

REVISTA MEDICA

DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA

Universidad Nacional Autónoma de Honduras Vol. 9 N° 2 Mayo - Agosto 2006

Sumario

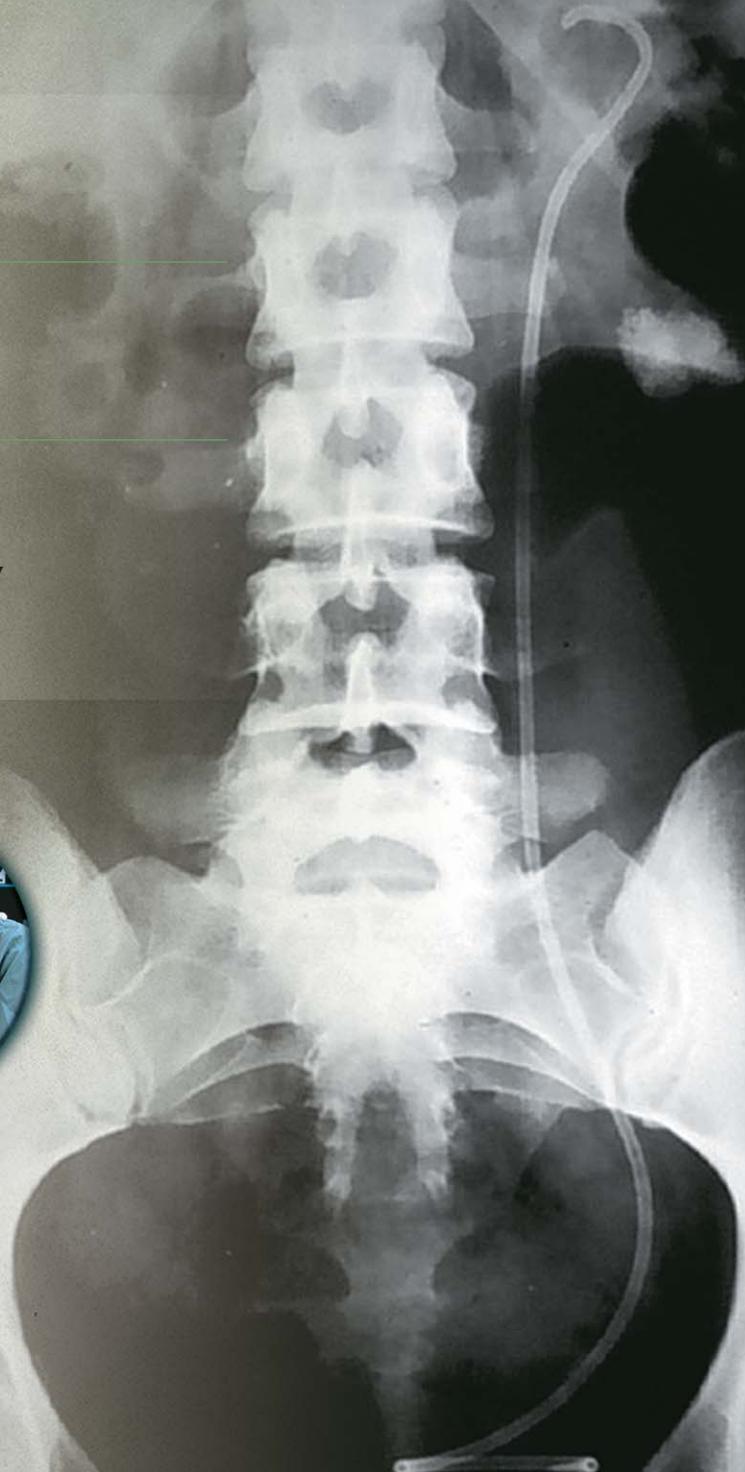
Editorial
Artículos Originales

Editorial

Los Postgrados de Medicina
y la Reforma Universitaria

Artículos Originales

Neonatología, Cirugía, Anestesia,
Neurocirugía, Ortopedia, Ginecología y
Obstetricia, Dermatología, Infectología,
Medicina Interna, Hematooncología.



REVISTA MEDICA

DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA

Universidad Nacional Autónoma de Honduras Vol. 9 N° 2 Mayo - Agosto 2006

Fundadores:

Dr. Concepción Ferrufino
Dra. Martha Matamoros
Dr. Jorge A. Sierra
Dr. Emilso Zelaya Lozano

Dra. María Feresa De Grima
Dr. Tulio Rigoberto Nieto
Dr. Carlos Vargas Pineda

Dirección de Docencia **Coordinador General de los Postgrados:**

Dr. Juan José Galeas

Directora:

Dra. Martha Matamoros

Secretario:

Dr. Arturo Alvarez

Administrador General:

Dr. Carlos Vargas Pineda

Comité Editorial:

Dr. Tito Alvarado (Coordinador)
Dr. Carlos Vargas Pineda
Dr. Carlos Sanchez
Dr. Hugo Rodriguez
Dr. Rolando Aguilera

Dra. Martha Matamoros
Dr. Arturo Alvarez
Dr. Sonia Solorzano
Dr. Jorge Melendez
Dr. Emilso Zelaya

REVISTA MEDICA

DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA

Universidad Nacional Autónoma de Honduras Vol. 9 Nº 2 Mayo - Agosto 2006

TABLA DE CONTENIDO

EDITORIAL

- 143 LOS POSTGRADOS DE MEDICINA Y LA REFORMA UNIVERSITARIA
Carlos E. Vargas

ARTICULOS ORIGINALES

- 145 PERFIL CLINICO Y MANEJO DE PACIENTES CON LESIONES CERVICALES INTRAEPITELIALES EN UNA CLINICA DE PATOLOGIA CERVICAL.
Lener Díaz, Rubén Darío Fernández
- 151 ASOCIACION DE CONDILOMATOSIS Y VIH EN MUJERES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL. DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2002 A JULIO 2004.
Marixa Rivera- Videz, Rubén Darío Fernández-Suazo
- 156 EVALUACION DE LA PROFILAXIS OPERATORIA EN HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL E HISTERECTOMIA VAGINAL TOTAL, USANDO TRES POSIBILIDADES TERAPEUTICAS VERSUS UN GRUPO CONTROL EN LA SALA DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DURANTE EL PERIODO JUNIO 2002 A JULIO 2004.
Luis Fernando Valladares-Lainez, José Luis Arita-Erazo
- 161 CARACTERIZACION HISTOPATOLÓGICA DE LEIOMIOMAS DIAGNOSTICADOS Y TRATADOS EN EL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE EL PERIODO DE JUNIO 2002 A SEPTIEMBRE 2004.
Yessica Elizabeth Zaldivar-Pascua, Sara Julia Sevilla-Ardon
- 165 ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ANTIMONIATO DE MEGLUMINA INTRALESIONAL VERSUS TRATAMIENTO CONVENCIONAL INTRAMUSCULAR EN EL MANEJO DE LEISHMANIASIS CUTANEA ATIPICA.
Verónica Meléndez-Oviedo, Miriam González-Matute, Manuel Sierra, Jackeline Alger, Concepción Zúniga, Elmer López-Lutz.
- 175 FACTORES DOMESTICOS Y PERIDOMESTICOS ASOCIADOS CON LA PRESENCIA DOMICILIARIA DE LEISHMANIASIS CUTANEA ATIPICA, ESTUDIO CASO-CONTROL EN UNA ZONA ENDEMICA DEL SUR DE HONDURAS
Miriam González-Matute, Verónica Meléndez-Oviedo, Manuel Sierra, Jackeline Alger, Concepción Zúniga, Elmer López-Lutz.
- 183 CLASIFICACIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO RENAL EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL ESCUELA DURANTE EL PERÍODO JULIO 2002-JUNIO 2004.
Josué Medina, Filiberto Reyes.
- 190 MANEJO DE LA FRACTURA FEMORAL CON CLAVO ENDOMEDULAR BLOQUEADO RETRÓGRADO EN EL HOSPITAL ESCUELA. PERÍODO ENERO 2001 - AGOSTO DEL 2003.
Laínez F., López A.

- 196 INCIDENCIA DEL CÁNCER DE PENE EN PACIENTES DEL HOSPITAL ESCUELA DURANTE EL PERIODO DE ENERO 2002 A AGOSTO 2004.
Luis Alberto Ortiz Colindres, Vicente Ochoa
- 201 FRACTURAS DE MANDÍBULA EN PACIENTES ADULTOS EN EL HOSPITAL ESCUELA ESTUDIO DE 100 CASOS.
Carlos A. Flores, Juan Rodolfo Vásquez.
- 207 CURVA DIARIA DE PRESION OCULAR EN PACIENTES SOSPECHOSOS DE GLAUCOMA DE TENSION ALTA EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE JULIO 2002- SEPTIEMBRE 2004.
Edgardo Navarrete-Cálix, Edgardo Navarrete-Melghem, Denis Espinal-Guillén.
- 212 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES SUPERVIVIENTES A UN ICTUS ISQUÉMICO.
Belinda Cardona Banegas, Claudia Amador.
- 221 SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL ULTRASONIDO ABDOMINAL EN EL DIAGNOSTICO DE MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL.
Carlos Rolando Montes-Guifarro, Carlos Valladares.
- 226 EPIDEMIOLOGÍA DE LA PÚRPURA TROMBOCITOPENIA IDIOPÁTICA EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL ESCUELA.
Loriley Lagos, Ligia Fú.
- 233 CARACTERIZACIÓN DEL DENGUE HEMORRAGICO EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN EL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL Y EL HOSPITAL ESCUELA DURANTE EL PERIODO ENERO 2003 A SEPTIEMBRE 2004.
Héctor Manuel Carranza- Coello, Walter Oswaldo Moncada-Cantarero.
- 239 INCIDENCIA DE REFLUJO VESICoureTERAL EN INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.
Elham Mandegari-Ferdovsian, Alirio López.
- 243 EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD EN LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL (IHSS). PERÍODO 2002-2004.
Karen Girón, Lesby Espinoza.
- 249 ÚLCERA CORNEAL: ETIOLOGÍA Y TERAPÉUTICA.
Luis Alberto Lagos-Bulnes, Dr. Sergio Zúñiga.
- 255 FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN UNA COMUNIDAD URBANA DE HONDURAS: UN ESTUDIO POBLACIONAL DE CASOS Y CONTROLES.
Roberto Padilla, Marco T. Medina, Janeth Bú, Carlos Almendarez.
- 268 PREVALENCIA, INCIDENCIA Y ETIOLOGÍA DE LAS EPILEPSIAS EN UNA POBLACIÓN URBANA DE HONDURAS.
Aleyda Rivera, Marco T. Medina, Jeaneth Bu.
- 278 CORRELACION CLINICO RADIOLOGICO Y ESTUDIO BRONCOSCOPICO EN EL DIAGNOSTICO DE INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR EN PACIENTES CON VIH-POSITIVOS.
Suamy Bermúdez Lacayo, Elsa Palou.
- 284 FACTORES ASOCIADOS CON COMPLICACIÓN Y MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA EN LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR AGUDA EN EL HOSPITAL ESCUELA.
Betty Avila-Alvarado, Marco Tulio Medina, Manuel Sierra.
- 296 EFECTO DIAGNOSTICO DE LOS CORTES HISTOLOGICOS EN BIOPSIAS DE PROSTATA POR AGUJA.
Enma Elisa Castillo-Jiménez, Carlos Fernando Bendaña-Laínez.

EDITORIAL

Los Postgrados de Medicina y la Reforma Universitaria

Dr. Carlos E. Vargas

En el marco de la reforma universitaria, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras atraviesa por un periodo interesante de cambios necesarios, los que son impostergables para la supervivencia de nuestra Alma Mater.

Es tan vital esta reforma que todos los que integramos esta institución debemos colaborar para que se traduzca en los principios y normas adecuados, contribuyendo a que la UNAH cumpla responsable y eficientemente con su función constitucional.

En principio debemos creer y aceptar que los integrantes de la Comisión de Transición son personas honestas y capaces, que quieren a nuestra Alma Mater; que están concientes que en ellos se ha depositado una gran responsabilidad, y que deben abstraerse de cometer errores históricos de tipo sectario tradicional y crónicamente entronizados en la UNAH.

Dentro de la multiplicidad de problemas que hay que intervenir y modificar, probablemente los que menor intervención ameritaran son los estudios de postgrado, y dentro de ellos, los relacionados con los postgrados de medicina. Creemos que al menos no necesitan tanta atención en aquellos aspectos típicos de ineficiencia académica en que tan profundamente se han sumergido los estudios de pre-grado.

Si analizamos la evolución de los postgrados de medicina desde su inicio en 1975, encontraremos que estos surgen fuera del seno de la UNAH. En 1979 se reconocen

los postgrados académicamente con el otorgamiento del diploma universitario, y finalmente, en 1984 la Universidad cumple con su mandato constitucional de rectorar la educación superior de nuestro país, y pasa a dirigir los post grados.

Bajo la responsabilidad de la UNAH se nombra al Director de Docencia del Hospital Escuela como coordinador general de los postgrados, el que pasa a depender jerárquicamente del Rector, y posteriormente se crea la división de los Estudios de Postgrados de la UNAH. Para 1990 se finaliza el proceso y se firma el reglamento interno.

La lucha para lograr que la Universidad se involucrara con un mayor compromiso de apoyo para los postgrados fue dura y difícil. Es importante mencionar que aún con las tremendas limitaciones económicas –pues en un inicio sólo se cubría el salario del Director de Docencia y el de una secretaria– y en la “soledad” de la coordinación de los postgrados, se tomaron muchas iniciativas que con el tiempo propiciaron cambios de trascendentales beneficios.

El conformar un equipo responsable que con una mística de trabajo encomiable, se dedicó a generar ideas y a ponerlas en marcha, debe ser reconocido. La readecuación de los procesos de selección a los nuevos aspirantes, los congresos, la creación de la revista médica de los postgrados, la normatización de los trabajos de investigación aumentando la calidad de los mismos, entre otros, son factores que sentaron bases positivas para los postgrados.

Mencionamos esto porque consideramos importante el que las buenas actuaciones de cualquier dependencia de la UNAH, deben ser conocidas por cualquier nueva autoridad y evitar injusticias de tratamiento inadecuado con algunos de estos profesionales, como ha sucedido recientemente, produciendo un efecto negativo que desmotiva al buen trabajador y que va en contra de cualquier nueva política administrativa de recursos humanos.

Con las acciones de la Comisión de Transición pueden presentarse algunas determinaciones que afecten el curso y evolución de los postgrados. Creemos en la buena voluntad de la Comisión de Transición pero también consideramos un deber proteger los logros positivos así como mantener una línea ágil para sus gestiones.

¿Qué va a pasar con el Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad? Ahora que la paridad docente estudiantil es historia. ¿es

pertinente que los postgrados de medicina pasen al control de la facultad? ¿Es esto conveniente?

Dadas las características particulares de conformación de los postgrados de medicina, en donde además de la UNAH participan la Secretaría de Salud, y el Instituto Hondureño de Seguridad Social, debemos entender que muchas decisiones que afecten a los mismos deben ser tomadas en conjunto y no unilateralmente.

Debemos profundizar en las experiencias de otros países, que han pasado por situaciones similares, que los motivaron a crear organismos descentralizados de las estructuras tradicionales, y adquirir un conocimiento sólido de la evolución de los postgrados. Sin este conocimiento previo, no se deberían tomar iniciativas de ningún tipo, por correr el riesgo de caer en el error y no beneficiar a la organización.

Perfil clínico y manejo de pacientes con lesiones cervicales intraepiteliales en una clínica de patología cervical.

Clinical profile and management of patients with cervical intraepithelial lesions in a cervical pathology clinic.

Lener Díaz*, Rubén Darío Fernández**

Resumen:

Objetivo. Conocer el perfil epidemiológico y el manejo de la paciente con lesiones cervicales intra-epiteliales escamosas de bajo y alto grado referidas a la clínica de patología cervical en el Hospital Escuela.

Material y Método. Es un estudio prospectivo y longitudinal que incluyó 636 pacientes referidas, cuya citología y colposcopia-biopsia reportó lesiones cervicales intraepiteliales escamosas de bajo y de alto grado atendidas en la clínica de patología cervical del Hospital Escuela, se les brindó tratamiento y se les dió seguimiento durante un año mediante citologías trimestrales.

Resultados. De los 636 casos de pacientes referidas a la consulta externa de patología cervical, al 100% de las pacientes se le confirmó mediante citología y colposcopia con toma de biopsia el mismo diagnóstico.

La edad más frecuente para presentación de NIC es en pacientes menores de 50 años en 474 del total (74.6%). En 58 pacientes (9.1%) se observó en re-sultados de biopsias tomadas mediante colposcopia carcinoma in situ y 12 pacientes (1.9%) carcinoma invasor.

El tratamiento más utilizado en pacientes con lesiones cervicales intraepiteliales es la conización en el 71.3%, ya

sea cono con asa versus cono con bisturí, y como segunda alternativa la histerectomía en 20%; Reportando en 98% los resultados anatomopatológicos con bordes libres de lesiones malignas.

Al 100% de las pacientes tratadas se les controla con citologías cada trimestre encontrando que solo el 1.9 % necesitó ser enviada a tratamiento oncológico.

Conclusión. El perfil clínico de la paciente con lesiones cervicales intra-epiteliales es una mujer menor de 50 años, con inicio de relaciones sexuales antes de los 20 años y siendo un factor de riesgo muy importante tener más de dos parejas sexuales a lo largo de toda su vida.

Se demostró una excelente correlación entre citología y colposcopia y los resultados reflejan que el tratamiento es principalmente quirúrgico, siendo el cono biopsia y la histerectomía los métodos más usados.

Recomendación. Realizar controles de citología cervicovaginal a toda paciente que asista a consulta externa de ginecología y obstetricia por lo menos una vez al año con la finalidad de detección precoz y tratamiento oportuno de lesiones cervicales intraepiteliales para reducir la mortalidad por cáncer de cervix.

Palabras Claves: Lesiones Cervicales Intraepiteliales, Conización, Histerectomía, Citología Cervicovaginal.

Abstract.

Objective. Know the patient's epidemiologic profile and management with low and high grade cervical intraepithelial lesions (CIN), referred to the cervical pathology clinic at Hospital Escuela.

Materials and Methods. This is a prospective and longitudinal study that included 636 referred patients, their cytology and colposcopy-biopsy reported low and high grade cervical intraepithelial lesions and were attended at the cervical pathology clinic at Hospital Escuela. Treatment was given as well as one year follow-up through cytologies every three months.

Results. Of the 636 cases of referred patients to the outpatient cervical pathology clinic, all of them were confirmed by cytology and colposcopy with biopsy.

The most frequently age for CIN is in patient younger than 50 years, in 474 (74.6%). In 58 patients (9.1%) the biopsy results taken by colposcopy reported carcinoma in situ and 12 patients (1.9%) invasive carcinoma.

The most frequently used treatment is conization in 71.3% of cases, using either loop versus knife cone, and as a second choice in 20% of cases, hys-terectomy. 98% of results reported by pathology were of border free lesions.

* Residente de III año Postgrado de Gineco-Obstetricia. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Departamento de Gineco-Obstetricia. Hospital Materno Infantil.

In 100% of cases, patients were controlled by cytology every three months, in only 1.9% patients needed to be sent for oncological treatment.

Conclusion. The clinical profile for a patient with cervical intraepithelial lesions is a woman younger than 50 years of age, with an active sexual life beginning before 20 years, and as a very important risk factor women having more than two sexual partners in all her life. An excellent relation was demonstrated between cytology and colposcopy results, and this reflects that treatment is mainly surgical, being the most used cone biopsy and hysterectomy.

Recommendation. To carry out cervicovaginal cytology controls to all patients that attends the gynecology and obstetrics outpatient clinic, at least once a year, for an early detection and proper treatment of cervical intraepithelial lesions and reduces cervical cancer mortality.

Key Words: Cervical Intraepithelial Lesions, Conization, Hysterectomy, Cervicovaginal Cytology.

Introducción.

Desde el comienzo de los tiempos el cáncer de cuello uterino ha sido un mal que ha cobrado muchas vidas y en la actualidad el término neoplasia cervical intraepitelial (NIC) se refiere a una lesión que puede progresar hasta carcinoma invasivo ⁽¹⁾.

Los criterios para el diagnóstico de esta patología son:

- Inmadurez celular
- Desorganización celular
- Anomalías nucleares
- Aumento de la actividad mitótica.

Con el advenimiento de la citología y la tinción de papanicolauo se tiene un método sencillo y rápido para la de-tección de esta enfermedad ⁽²⁾.

En el año 2001 se publicó la versión del sistema Bethesda el cual incluye términos como células atípicas escamosas de significado indeterminado (ASCUS), células atípicas glandulares de significado indeterminado (AGUS) y el término de lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (NIC I) y de alto grado (NIC II y NIC III).^(3,4)

El término NIC I se refiere a la pre-sencia de atipia koilocítica y poliploidía, tiene en su tercio inferior ausencia de maduración normal o diferenciación citoplásmica; El NIC II tiene tomados los dos tercios inferiores y se encuentra alteración en la relación núcleo/citoplasma, pérdida de polaridad, aumento de mitosis y mitosis anormales y el NIC III involucra todo el grosor del epitelio, con abundantes mitosis anormales y pleomorfismo. ^(4,5)

En la literatura internacional se han descrito factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de cervix como la edad de la primera relación sexual, número de parejas; estado socio económico, uso de tabaco y la inmunosupresión; También el virus del papiloma humano (VPH) tiene una estrecha relación con el desarrollo de NIC y cáncer. ^(1, 2, 5,6)

La colposcopia, estudia la zona de transición del epitelio cervical y está indicado cuando se muestra evidencia de lesiones intraepiteliales con la biopsia para estudio patológico y la inspección a través del colposcopio se inicia identificando color, tono, topografía, lesiones visibles, ulceraciones, friabilidad, leucoplasia, imágenes punteadas y mosaicos ⁽⁶⁻⁹⁾.

Para considerarse satisfactoria debe observarse la unión del epitelio escamoso, la zona de transformación cervical en su totalidad, la unión escamocolumnar y toda anomalía visible. ^(9,10)

El tratamiento dependerá del deseo de la paciente de ser tratada, la experiencia medica, el avance a enfermedad invasiva, presencia de carcinoma invasor, y deseo de fertilidad. Las técnicas de tratamiento para las lesiones cervicales intraepiteliales incluyen crioterapia, conización con láser o bisturí, escisión electro quirúrgica con asa (TEEA), y la histerectomía, ^(1, 2,4).

La falla terapéutica se define cuando una vez realizado el tratamiento se le realiza seguimiento mediante citologías y se encuentra que hay presencia de NIC I, II o III. ⁽⁵⁾

Material y Métodos.

Se realizó un estudio prospectivo y longitudinal realizado en un periodo de dos años y nueve meses desde enero del 2002 a septiembre del 2004, que incluye 636 pacientes que acudieron a la consulta externa de patología cervical del hospital materno infantil, Tegucigalpa, Honduras. Las cuales eran referidas de otros centros hospitalarios por diagnóstico citológico de lesiones intraepiteliales cervicales de bajo y alto grado.

Todas las pacientes fueron sometidas a colposcopia con toma de biopsia, considerándose satisfactoria si se observa la unión del epitelio escamoso, la zona de transformación cervical en su totalidad, la unión escamocolumnar y toda anomalía visible, con la cual se enviaron para estudio patológico y así brindarles el tratamiento adecuado según resultado anatomopatológico.

Cada encuesta recopilaba información acerca de diagnóstico de referencia, edad, tratamiento, inicio de relaciones sexuales, antecedente de enfermedad de transmisión sexual, resultado de biopsia, fracaso terapéutico y el tratamiento definitivo.

Una vez que las pacientes eran sometidas a tratamiento, se les citaba a la consulta externa para controles citológicos trimestrales durante un año, si alguno de los controles citológicos trimestrales reportaban igual diagnóstico o una progresión en el mismo se tomaba como falla terapéutica.

Los resultados son expresados como media usando el programa EPI info. v6.04b (CDC, Atlanta USA), con los respectivos cruces de variables y pruebas de significación para una $P < 0.05$, con modulo análisis statcalc con corrección de Chi cuadrado por Mantel-Haenszel.

Resultados.

La totalidad de pacientes a las que se tomó citología en la consulta externa fueron 1280,

de los cuales 636 pacientes obtuvieron citología positiva por NIC, lo que nos da una frecuencia global de 1:2 pacientes, esto significa que de cada dos citologías tomadas una de ellas reporta positiva por lesiones cervicales intraepiteliales.

Las lesiones cervicales intraepiteliales de bajo y alto grado se presentaron en el 74.6 % (474) pacientes con edades comprendidas entre 15 y 50 años; Además se encontró que las edades de inicio de relaciones sexuales en estas pacientes son más frecuentes en menores de 19 años en 88.4% (562 pacientes). (Ver tabla 1).

En el 66.5% (423) del total de pacientes estudiadas tenía más de dos parejas sexuales a lo largo de toda su vida, solo dos pacientes (0.4%) eran VIH positivas y solo en 70 pacientes (11%) tenía antecedentes de enfermedad de transmisión sexual, (tabla 1).

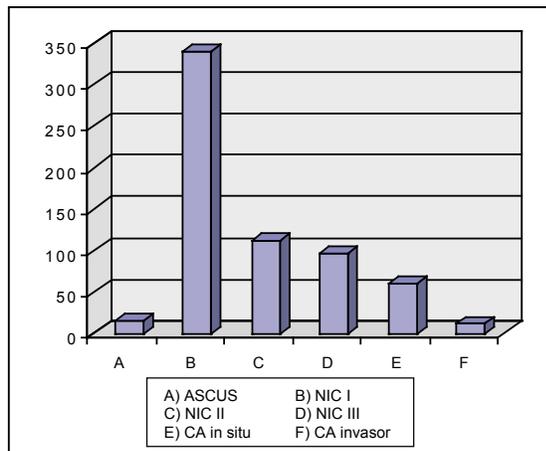
TABLA 1
CARACTERISTICAS DE ESTUDIO
EN PACIENTES CON NIC

CARACTERISTICA	NUMERO	PORCENTAJE
EDAD DE PACIENTE		
< 50 años	474	74.6
> 51 años	162	25.4
EDAD DE INICIO DE R.S*		
< 19 años	562	88.4
> 20 años	74	11.6
# PAREJAS SEXUALES		
Una	213	33.5
Dos o mas	423	66.5
VIH		
Negativo	634	99.6
Positivo	2	0.4
ETS		
Si	70	11.0
No	566	89.0

* Relaciones Sexuales

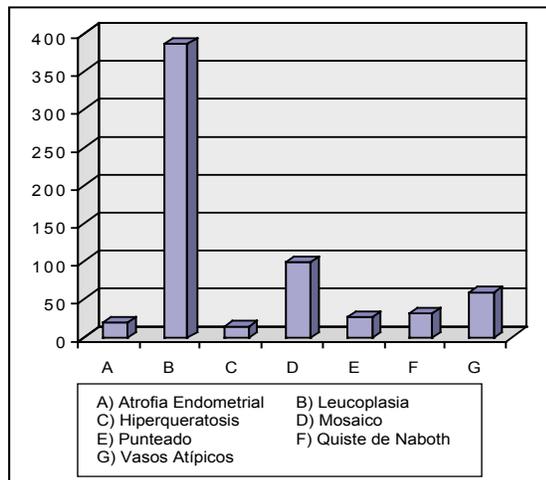
El 53.5 % (340) del total de pacientes fueron referidos de otros centros hospitalarios con el diagnóstico de lesiones cervicales intraepiteliales de bajo grado (NIC I) y el 1.9% (12 pacientes) tenían diagnóstico de carcinoma invasor, el 100% de la colposcopia biopsia coincidió con estos resultados. (Ver gráfico 1).

GRAFICO 1
DIAGNOSTICO CITOLOGICO DE REFERENCIA A LA CLINICA DE PATOLOGIA CERVICAL.



El 100% de los casos en estudio se confirmó el diagnóstico citológico mediante la colposcopia, las cuales fueron reportadas como satisfactorias encontrando lesiones como atrofia endometrial, mosaico, punteado, vasos atípicos, epitelio acetoblanco, quistes de naboth y la hiperqueratosis. (Gráfico 2).

GRAFICO 2
RESULTADOS DE LESIONES CERVICALES INTRAEPITELIALES VISUALIZADAS EN LA COLPOSCOPIA.



En la distribución de pacientes según el resultado de la colposcopia la lesión que se observó con más frecuencia fue la leucoplasia en 385 casos. (60.6 %), siguiendo en segundo y tercer lugar las lesiones en mosaico y vasos atípicos en 15.8% y 9% respectivamente (gráfico 2).

En este estudio se encontró que solo un 1.9% del total de pacientes tratadas necesito ser enviada al servicio de Oncología del Hospital General San Felipe, Tegucigalpa, Honduras para tratamiento con radioterapia + quimioterapia, ya que al realizarle estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica, el resultado de 12 pacientes reportaba carcinoma invasor. (Ver tabla 2).

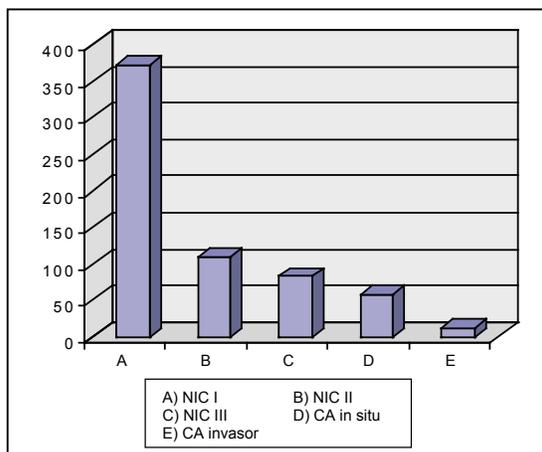
TABLA 2
TRATAMIENTO RECIBIDO POR LESIONES CERVICALES INTRAEPITELIALES.

TRATAMIENTO	NUMERO	PORCENTAJE
CRIOTERAPIA	41	6.5
CONO CON BISTURI	7	1.0
CONO CON ASADIATERMICA	440	69.4
HISTERECTOMIA	129	20.4
CONO + HISTERECTOMIA	7	1.0
RADIO + QUIMIOTERAPIA	12	1.9

Los reportes anatomopatológicos de las piezas quirúrgicas enviadas a estudio, reportaron grados variables de severidad, siendo mas frecuente el NIC I en 372 pacientes (58.5 %) y menos frecuente el carcinoma invasor en 12 pacientes (1.9%). (Ver gráfico 3).

Las complicaciones de la conización más frecuentes fueron la hemorragia en 13 casos (1.9%) y las infecciones en 41 casos (6.5%).

GRAFICO 3
RESULTADOS ANATOMOPATOLÓGICOS DE PIEZAS QUIRÚRGICAS DE PACIENTES CON LESIONES CERVICALES INTRAEPITELIALES.



Discusión.

Se calcula en los Estados Unidos que el 70 % de los nuevos casos de NIC afectará a mujeres menores de 50 años, lo que coincide con nuestro estudio en el que el 74 % estaban en el rango de 15 a 50 años. ⁽⁵⁾

Encontramos que el 88 % de las pacientes con lesiones cervicales intra-epiteliales eran sexualmente activas antes de los 20 años, lo que se aproxima al estudio realizado en el Centro Medico de la Universidad de Duke en el que se encontró que el 95% de las pacientes eran sexualmente activas desde 16 a los 20 años. ^(1,2)

En los factores predisponentes para lesiones cervicales intraepiteliales encontramos el número de compañeros sexuales, el cual en este estudio se observó que el 66.5% habían tenido más de dos parejas sexuales a lo largo de toda su vida, esto coincide con un estudio realizado en California en el que más del 50 % de los casos habían tenido más de dos parejas en toda su vida. ^(1, 5,6)

El hallazgo de lesiones tipo leucoplasia en la realización de la colposcopia coincide con los estudios hechos por Smith en los que reportan que se presenta en el 60% de los casos. ⁽³⁾

El reporte de NIC I en el estudio de piezas quirúrgicas fue el resultado más frecuente en un 58%, esto coincide con el estudio de Kurman en el que describe el NIC I en un 60%. ⁽⁹⁾

El tratamiento más utilizado en nuestro estudio fue el cono con asa diatérmica en un 69 %, este método terapéutico es el más usado, pero discrepan en cuanto a que el segundo método de elección en nuestro estudio fue la histerectomía y la literatura describe a la crioterapia. ⁽⁷⁻¹⁰⁾

Bibliografía

1. D'saia Phillip. Enfermedad Preinvasora del Cuello Uterino. En: D'saia Ginecología Oncológica. Madrid, España. McGraw-Hill. Interamericana. 2002, 8 Edición, Capitulo 1, Pp 12-45.
2. Crum Christopher P; Pinto P, Álvaro. Evolución Natural de la Neoplasia Cervico-uterino; Definición de su Avance y Consecuencias. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Philadelphia, Pennsylvania, WB Saunders, año 2002. Volumen 2, Pp: 329-337
3. Smith – Mc Cune, Karen. Report from the Biennial Meeting of the American Society for Cervical Pathology, 2002. Medscape Women's Health 7 (1), 2002. Medscape Portals Inc <http://www.medscape.com>
4. Martin-Hirsch, PI, Paraskevaidis E; Kitchener H. Surgery for Cervical Intraepithelial Neoplasia. Cochrane Review Issue 2, 2002.[http:// www.medscape.com](http://www.medscape.com)
5. Perez – Gallego, Lucia; Moreno –Bueno, Gema; Sarrió-Rodas, Saul. Human Papillomavirus 16 E6 Variants in Cervical Squamous Intraepithelial Lesions from HIV-Negative and HIV-Positive women. AMJ Clin Pathol 2002. 116 (1), Pp 380-392.

6. kimura M; Sta T; Kurata T; Maekura S; Satou T; Akiyama H ; Nakajima S; Hashimoto S. Cervical Intra-epithelial Neoplasia (CIN) III of the Uterine Cérvix in a Young Female Associated with AIDS [Published Erratum Appears in Pathology] Plathol Int 2001 may: 46 (2); 161-4, Unique Identifier: AIDSLINEA MED / 20305920.
7. Lee, KR . Mister Li; Crun CP. Koilocytotic Atypia in Papanicolaou Smears. Reproducibility and Bipsy Coorrelater. Cancer Cytology and Pathology. 2002; 81:10-15.
8. Hall Wu, TC; Sauchi N, Sherman MT. Low Grade Squamous Intraepithelial Le-sions; Cytology Predictor of Biopsy Confir-mation. Diags Cytopathol, 2000; 10; 3-9.
9. Kurman RJ; Hensan , DE ; Herbert AL. Intern Guidelines for Management of Abnor-mal Cervical Cytology. The 1997 National Cancer Institute Works Shop, JAMA, 2001; 271:1866-1869. <http://www.cancer.gov>
10. Herberth AL, Kurman RJ. Management Guidelines. ASCUS. The Colposcopist. JAMA, 2001; 27: 1-7.

Asociación de condilomatosis y VIH en mujeres embarazadas en el Hospital Materno Infantil durante el período de septiembre 2002 a julio 2004

Association of condilomatosis and HIV in pregnant women
at the Hospital Materno Infantil from september 2002 to july 2004

Marixa Rivera - Videz* , Rubén Darío Fernández - Suazo**

Resumen:

Objetivo. Determinar la frecuencia de la asociación existente entre condilomatosis y VIH así como la extensión de la distribución de las lesiones condilomatosas en mujeres embarazadas, en el periodo Septiembre 2002 a Julio 2004.

Material y Métodos. Es un estudio descriptivo realizado en 138 mujeres embarazadas con diagnóstico de condilomatosis genital, ingresadas a la sala de Séptico y Labor y Parto, para lo cual se elaboró un instrumento de recolección. Los datos fueron procesados electrónicamente con el programa Epi-Info 2000.

Resultados. La mayor frecuencia de diagnóstico de condilomatosis y VIH fue durante el periodo post cesárea 41.3% y puerperio vaginal 42%.

Todas las pacientes eran portadoras de condilomas y los resultados de ELISA por VIH indican que 104 (75.4%) fueron negativas y 34 (24.6%) fueron positivas. En referencia a la ubicación de los condilomas, las pacientes VIH positivo 22 (64.7%) tenían lesiones condilomatosas dentro y fuera del canal del parto y las pacientes VIH negativo 78 (75%) tenían lesiones condilomatosas fuera del canal del parto.

Conclusión. Las pacientes embarazadas VIH positivo que presentan condilomatosis genital, reportaron mayor diseminación de las lesiones condilomatosas dentro y fuera del canal del parto en comparación con las pacientes VIH negativo. Se evidencia la deficiencia en la detección temprana de VIH y condilomatosis lo que incrementa el riesgo de infección al recién nacido y al personal médico al momento del parto o la cesárea.

Palabras Claves. Condilomatosis Genital, HIV, Embarazo

Abstract:

Obejective. To determinate frequency of the association between condilomatosis and HIV as well as the extension of the distribution of condilomatosis lesions in pregnant women of the Hospital Materno Infantil from September 2002-July 2004.

Material and Methods. It is a descriptive study, in 138 pregnant women with diagnosed genital condilomatosis, hospitalized in the wards of septic and labor and delivery, recruited through a collection instrument. Data were electronically processed using Epi-Info 2000.

Results. The more frequently of condilomatosis and HIV was during post-cesarean period (41.3%) and vaginal puerperium (42%). All patients had condilomas and the results of the HIV-ELISA Test indicated 104 (75.4%) were negative and 34 (24.6%) were positive. In reference with regard to the location of condilomatosis lesions the patients HIV positive 22 (64.7%) had inside and outside of the birth canal and the patients HIV negative 78 (75%) the condilomatosis lesions were outside of the birth canal. childbirth channel in the HIV positive patients.

Conclusion. The pregnant women, who were HIV positive and had genital condilomatosis, had larger dissemination of the lesions inside and outside of the birth canal as opposed to patients who are HIV negative. We could observe also the lack of early detection of HIV condilomatosis incrementing the risk of infection in the newborn and medical personal at moment of the delivery of the cesarean.

Key Words. Genital Condilomatosis, HIV, Pregnancy.

* Residente III Año Postgrado de Ginecología y obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil, Honduras.

Introducción.

Según reportes de la Organización Mundial de la Salud, existen unos 30,6 millones de personas vivas infectadas con el VIH en el mundo de las cuales 12.1 millón son mujeres comprendidas mayoritariamente entre los 25 y 29 años. ^(1, 2)

La principal vía de transmisión para VIH y condilomas es el contacto sexual sin protección al intercambiar fluidos corporales como sangre, semen y secreciones vaginales. ⁽³⁾

Por lo que el riesgo de un individuo susceptible a adquirir VIH y condilomas por vía sexual depende del número de contactos sexuales con personas infectadas y de otros factores como la presencia de enfermedades de transmisión sexual especialmente aquellas en las que existe ruptura de continuidad de la mucosa y ulceraciones genitales. ^(1- 3)

Dentro de estas enfermedades de transmisión sexual, se encuentran los condilomas genitales que en pacientes VIH positivos se reporta una incidencia de 5% a 37%. ^(5,14)

Las ETS están relacionadas con el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, múltiples parejas sexuales, tabaquismo y anticonceptivos orales; a diferencia de la población en general que es del 0.8 – 18%. ^(4- 6)

En la literatura internacional se afirma que durante el embarazo, existe una replicación viral, por lo que en el embarazo avanzado existe un crecimiento de las lesiones perineales. ^(7 - 8)

El mayor riesgo de los condilomas durante el embarazo está constituido por el crecimiento excesivo, de tal manera que obstruyan el canal del parto y en parto vaginal la infección del infante que puede desarrollar papilomatosis laríngea. ^(9 - 10)

El presente estudio tiene como propósito demostrar la asociación ente condilomatosis genital y VIH y la extensión y distribución de

las lesiones condilomatosas en pacientes embarazadas atendidas en las salas de séptico y labor y parto del Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela.

Material y Métodos.

El presente estudio es de tipo descriptivo, realizado en 138 pacientes embarazadas con diagnóstico de condilomatosis genital, ingresadas en las salas de séptico y labor y parto durante el período Septiembre 2002 a Julio 2004, del Hospital Materno Infantil.

En el estudio participaron 138 pacientes a las cuales se les encontró condilomatosis genital al momento de su ingreso a la sala, durante el embarazo, puerperio vaginal o puerperio quirúrgico. A todas las participantes se les realizó el Test ELISA por VIH, y se les solicitó previo consentimiento informado la firma de autorización escrita. Se excluyeron 58 pacientes por no contar con reactivo para VIH en el laboratorio. Además a cada paciente se le aplicó el instrumento diseñado para este fin para la recolección de información, siendo las variables Inicio de relaciones sexuales, Numero de Parejas Sexuales, Enfermedades de transmisión sexual, Uso de anticonceptivos, Hábitos, VIH y localización de los condilomas.

Los datos obtenidos en el instrumento fueron procesados en una base electrónica utilizando como manejador de base EPI INFO 2000; utilizando las herramientas estadísticas de este programa, se construyeron tablas simples de frecuencias, cálculos de medias y tablas de dos variables.

Resultados.

El estudio fue realizado en las salas de Séptico y Labor y Parto del Bloque Materno Infantil del Hospital Escuela, participando en el mismo 138 (N) pacientes embarazadas cuyas edades oscilan entre 14 y 42 años; siendo la edad media 25.5 años y la moda 17 años; siendo su condición al momento del diagnóstico de condilomatosis según la tabla siguiente:

TABLA No 1.

TIEMPO EN QUE SE REALIZÓ EL DIAGNÓSTICO DE CONDILOMATOSIS EN PACIENTES EMBARAZADAS.

CONDICIÓN	CASOS	%
I TRIMESTRE EMBARAZO	2	1.4
II TRIMESTRE EMBARAZO	7	5.1
III TRIMESTRE EMBARAZO	14	10.1
PUERPERIO QUIRURGICO	57	41.3
PUERPERIO VAGINAL	58	42
TOTAL	138	100

El diagnostico fue realizado con mayor frecuencia en pacientes puérperas (83.3%) lo que demuestra un control prenatal inadecuado.

En cuanto a la religión se observó que 109 (79%) son católicas, 23(16.7%) son evangélicas y 6(4.3%) no pertenecen a ninguna religión.

TABLA No 2

DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESCOLARIDAD EN PACIENTES EMBARAZADAS CON CONDILOMATOSIS.

ESCOLARIDAD	CASOS	%
Primaria Completa	45	32.7
Primaria Incompleta	65	47.1
Secundaria Completa	2	1.4
Secundaria Incompleta	9	6.6
Universitario	3	2.2
Ninguna	14	10
Total	138	100

La mayoría de las pacientes solo cursaron primaria incompleta lo que demuestra que a menor nivel educativo menor nivel de conocimiento de esta enfermedad y mayor riesgo de las mismas.

TABLA No 3

DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL EN PACIENTES EMBARAZADAS CON CONDILOMATOSIS Y SEROPOSITIVIDAD POR VIH.

ESTADO CIVIL	HIV+		HIV -		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
Unión Libre	24	17,4	78	56,5	102	73,9
Soltera	10	7,3	22	15,9	32	23,2
Casada	0	0	4	2,9	4	2,9
Total	34	24,7	104	75,3	138	100

Las pacientes conviviendo en unión libre y soltera son las que presentan mayor frecuencia de HIV positivo por lo que el estado civil es determinante.

TABLA No 4

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE INICIO DE LAS RELACIONES SEXUALES Y DIAGNÓSTICO DE VIH EN PACIENTES EMBARAZADAS CON CONDILOMATOSIS.

EDAD INICIO	HIV+		HIV -		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
< DE 15 Años	1	0,7	11	7,9	12	8,7
15 a 20 Años	20	14,5	82	59	102	74
21 a 25 Años	10	7,2	10	7,2	20	15
26 a 30 Años	3	2,2	1	0,7	4	2,9
Total	34	24,6	104	75	138	100

La mayoría de las pacientes con condilomatosis son menores de 20 años independientemente de su seropositividad. (VIH positivo (60%) vrs VIH negativo (80%).

TABLA No 5

DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES Y DIAGNOSTICO DE VIH EN PACIENTES EMBARAZADAS CON CONDILOMATOSIS.

N. DE PAREJAS	HIV+		HIV -		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
1 Pareja	3	2,2	34	24,6	37	26,8
2 Parejas	24	17,4	55	39,9	79	57,3
3 Parejas	6	4,3	15	10,9	21	15,2
4 Parejas	1	0,7	0	0	1	0,7
Total	34	24,6	104	75,4	138	100

Se observa que la mayoría de las pacientes han tenido más de una pareja sexual, incrementando con esto la posibilidad de infectarse con el VIH y condilomas.

En cuanto a la práctica de hábitos el 137 (99.3%) niega tener hábitos de alcoholismo, tabaquismo y drogadicción y solamente1 (0.7%) lo afirma.

En relación al uso de anticonceptivos encontramos que 130(94.2%) pacientes no usan ningún tipo de anticonceptivo, lo que demuestra una pobre educación sexual.

Existe un porcentaje alto 85(61.6%) que nunca se ha realizado citología lo que pudiera estar relacionado con pacientes portadoras del virus del papiloma humano no detectado factor condicionante para desarrollar condilomatosis.

En cuanto a la prevalencia de enfermedades de infección sexual previo al embarazo, en 117(84.8%) niega haber padecido ETS; el resto 21(15.2%) tiene el antecedente de ETS, la más común condilomas 14 (66.7%).

Al indagarse sobre la realización de ELISA por HIV previo al embarazo, 50 pacientes (36.2%) se había practicado este examen; mientras 88(63.8%) no lo había hecho; encontrándose que en 25(50%) son positivos y en 25(50%) son negativos, lo que demuestra un control prenatal inadecuado. Al examinar las pacientes previo a la atención del parto o la realización de la cirugía, la ubicación de los condilomas se describe de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA No 6
DISTRIBUCIÓN SEGÚN UBICACIÓN
DE LOS CONDILOMAS Y DIAGNÓSTICO DE VIH.

UBICACIÓN CANDILOMAS	HIV+		HIV -		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
Fuera del Canal Parto	10	7,3	78	56,6	88	63,8
Dentro y Fuera	22	15,9	15	10,9	37	26,8
Dentro del canal Parto	2	1,5	11	7,8	13	9,4
Total	34	24,7	104	75,3	138	100

La ubicación más frecuente de condilomatosis es fuera del canal del parto 88(63.8%) las pacientes con VIH positivo su ubicación más frecuente fue dentro y fuera del canal del parto 22(64.7%) lo cual es indicativo de una infección más extensa. Posterior a la realización de la cirugía o de la atención del parto a todas las pacientes se les realizó ELISA por VIH, encontrándose el 24.6% (34) positivo y el 75.4% (104) negativo.

Discusión.

La prevalencia descrita en la población general de condilomas en el área genital, oscila entre 0.8% y 18%; la cual en portadores con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se incrementa desde 5.6% a 37%.⁽¹⁻³⁾

En la medida que el embarazo progresa incrementa la presencia de lesiones condilomatosas, debido a la inmunosupresión fisiológica del embarazo y las alteraciones hormonales a nivel de la mucosa vaginal y cervix apropiadas para la proliferación de las mismas.^(14,16)

Los factores de riesgo están constituidos por el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, múltiples parejas sexuales, tabaquismo y toma de anticonceptivos orales.⁽²⁻³⁾

En nuestro estudio todas las pacientes son portadoras de condilomatosis de las cuales el 24.6% presentan un HIV positivo e iniciaron su vida sexual activa con una edad media de 18.3 años, y la mayoría tenía 2 parejas sexuales. Las características de las lesiones condilomatosas propias de las pacientes portadoras de VIH, son lesiones multicéntricas.^(7,10)

Nuestro estudio encontró una mayor diseminación de los condilomas dentro y fuera del canal del parto en pacientes VIH positivas; en comparación con las pacientes VIH negativo, en que la presentación más frecuente fue fuera del canal del parto. Se asume que la prevalencia de condilomas acuminados aumenta durante el primero al tercer trimestre y disminuye significativamente en el período post-parto, posiblemente debido a la pérdida de vascularidad, humedad excesiva o la supuesta inmunosupresión durante el embarazo.⁽¹³⁾

El riesgo de los condilomas durante el embarazo, es la presencia de lesiones suficientemente grandes que obstruyan el canal del parto y en el caso del parto vaginal que el virus puede ser transmitido al infante y desarrollar una papilomatosis laríngea.⁽¹²⁻¹⁶⁾

En nuestro estudio se demuestra una falta de control prenatal adecuado evidenciado por: diagnóstico tardío de condilomas, falta de serología por VIH, no detección del virus del papiloma humano mediante citología. Además problema institucional por la falta de test para VIH a todas las pacientes embarazadas, ya que aun pacientes con riesgo no siempre se les pudo realizar el examen por falta de reactivo; lo que aumenta el riesgo de infección para el recién nacido y al personal que brinda la atención en el parto o la cesárea. Aunado al problema de falta de educación sexual y planificación familiar.

Bibliografía

1. Harrison, Principios de Medicina Interna. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Interamericana, 13 Ed. México. 1996. Vol. II. Pág. 1802-1859.
2. Sierra, Antonio; Rolando Pinel. The Zice of VIH/AIDS Epidemic in Honduras 1980/2007. División VIH/SIDA/ETS, Secretaría de Salud.
3. Centres of Diseases Control and Prevencion (CDC). 1998. Guidelines for treatment of Sexually Transmitted Diseases. MMWR. 1998; 47 (No. RR-1) Diferentes páginas.
4. Robert V. Higgins, MD, Asóciate Director of Gynecologic, Department of Obstetrics and Gynecology, Carolinas Medical Center, University of North Carolina. Condiloma Acuminatum, September 2002
5. Pérez Sánchez. Obstetricia. Publicaciones Técnicas Mediterráneo. Tercera Edición. 1999. Pág. 733-743 y 870.
6. Cunningham, F. Gary. Williams Obstetricia. Panamericana. 20 Edición. Buenos Aires Argentina. Enero 1998, pág. 1235-1240.
7. Jordi Xercavins, Ana Galindo, Cristina Centeno. 18th Internacional Papillomavirus Conference. HPV 2000. Pág. 1-3
8. María Beatriz Sosa, OBGYN.Netlatina. Tema actual: Epidemiología del HPV 1988 Pág. 1-4.
9. Ministerio de Salud Pública. Manual de Procedimientos para el diagnóstico de ETS y VIH/SIDA, 1998 Pág. 91-103.
10. Ferrera, A., et al. Association of Infection with Human Inmunodeficiency virus and Papillomavirus in Honduras. Am. J. Trop.-Med.-Hyg. 1997. Aug; 57 (2): 138-141.
11. Joel M. Palefsky. 18th International Papillomavirus Conference. Universidad de California. HPV 2000 Pág. 1-2.
12. Sierra, Manuel. Epidemiología de VIH/SIDA en Honduras. Situación Actual y Perspectivas. Unidad de vigilancia epidemiológica, Departamento ETS/SIDA, 1996, Secretaría de Salud. Honduras.
13. Am. J. Public. Health. 1998. Oct; 88 (10): 1542-4
14. Germain, A. Holmes K; Diet, P., and Wasser heit. J. (Ed) 1992. Reproductive tract infections; Global impact and prioritis for a women s reproductive Health. New York; Plenum Press.
15. Historia Natural de la infección VIH/SIDA. Revisión Julio 1998. www.Ctv.es/users/fpardo/vihsn.htm.
16. Arch. Intern. Med. 1998. Oct. 12, 158 (18): 2043-2050.

Evaluación de la profilaxis operatoria en histerectomía abdominal total e histerectomía vaginal total, usando tres posibilidades terapéuticas versus un grupo control en la sala de ginecología del Hospital Materno Infantil durante el período junio 2002 a julio 2004.

Valuation of the operatory profilaxis in hysterectomy abdominal total and hysterectomy vaginal total using tree possibilities versus one control group in the genecology room of the Materno Infantil Hospital during the period june 2002 to july 2004

* Luis Fernando Valladares-Lainez ** José Luis Arita-Erazo

Resumen:

Objetivo. Determinar la frecuencia de infecciones postoperatorias en pacientes sometidas a histerectomía abdominal total e histerectomía vaginal total, utilizando tres tipos de profilaxis preoperatoria versus un grupo control en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil, durante el período Junio 2002 a Julio 2004.

Material y Métodos. Se trata de estudio de ensayo clínico analítico en el cual se evalúan 4 grupos de 62 participantes cada grupo las cuales fueron operadas en el Hospital Materno Infantil, durante el período 2002- 2004, realizándoles histerectomía abdominal total o histerectomía vaginal total. Al grupo No. 1 se le aplicó 0.5 gramos de metronidazol en gel intravaginal, al grupo No. 2 se le aplicó una dosis de 1 gramo de mefoxin intravenoso, al grupo No. 3 se le realizó lavado vaginal con yodo povidone como profilaxis peri operatoria y al grupo No. 4 no se le aplicó ninguna profilaxis. Se observó cada paciente durante la estancia hospitalaria; los hallazgos se registraron en un instrumento diseñado para este propósito, los datos fueron tabulados en una base electrónica utilizando Epi Info 2000.

Resultados. En el estudio participaron 248 pacientes operadas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil, a quienes se les realizó histerectomía abdominal total o histerectomía vaginal total; cuyas edades van de 27 a 79 años con una edad media de 51.19 años. A estas pacientes se les aplicó profilaxis perioperatorio con metronidazol, mefoxin, lavado vaginal con yodo povidone y un grupo al que no se le aplicó ninguna profilaxis.

En cuanto a la presentación de fiebre, a las pacientes que se les aplicó lavado vaginal, presentaron 19 casos, mefoxin 14 casos, metronidazol 13 casos, ninguna profilaxis 10 casos. La infección de la herida quirúrgica, únicamente metronidazol presento 2 casos y mefoxin 1 caso, el resto de las complicaciones no se observaron.

Conclusión. No hubo una diferencia estadísticamente significativa entre la aplicación de profilaxis perioperatoria y la no aplicación de ésta para la presentación de complicaciones post quirúrgicas en histerectomía vaginal total vrs histerectomía abdominal total.

Palabras Claves. Profilaxis Perioperatoria, Fiebre, Infección de Herida quirúrgica.

Abstract:

Objectives. To determine the frequency of post surgical infections in patients with Vaginal Hysterectomy versus Abdominal Hysterectomy using diferents types of preoperative profilaxis during the period June 2002 to July 2004.

Material and Methods. This a prospective clinical assay in 248 patients who underwent abdominal hysterectomy or vaginal hysterectomy was subdivided in 4 groups of 62 patients; group 1 with 0.5 gr of Intravaginal Metronidazole Gel, group 2 with Intravenous Mefoxin, group 3 with lodo providedone and group 4 with not propilaxis. Each patient was evaluated during the hospital period, we have performed a survey the data registred electronically Epi Info 2000.

Results. In this study participated 248 patients with an age range of 27 to 79 years with mean age of 51.19 years; Patients with fever were

* Residente de III Año, Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil

19 in the group 1 Iodoprovidone 19 cases, with Mefoxin 14 cases, with Metronidazole 13 cases, no profilaxis 10 cases. The post surgical surgical infection was in only Metronidazole 2 cases and Mefoxin 1 case.

Conclusion. We did not find significant difference in the preoperative prophylaxis application and non prophylaxis application in the frequency of post surgical complications in patients with Abdominal Total Hysterectomy or Vaginal Total Hysterectomy.

Key Words. Preoperative Profilaxis, Fever, Surgical infections.

Introducción

El desarrollo de una cirugía representa riesgos mayores como la muerte de un paciente; lo que es poco frecuente, sin embargo, existen riesgos menores como son la presencia de infecciones que aun con el desarrollo de modernas técnicas y diversas sustancias para la asepsia y antisepsia, continúan presentándose como complicaciones muy frecuentes (1,2,3). La profilaxis preoperatoria constituye una alternativa para disminuir la incidencia de estas complicaciones. Existen desde el uso de sustancias para la disminución de la flora bacteriana hasta la aplicación de antibióticos intravenosos (4,5). Diversos estudios han comprobado la efectividad de esta profilaxis que tiene implicaciones en la disminución de la estancia hospitalaria y la recuperación del paciente (12,13). El presente estudio, tiene como propósito evaluar la efectividad de la profilaxis preoperatoria, utilizando metronidazol vaginal, mefoxin y lavado vaginal con yodo povidone; comparándolo con un grupo control al cual no se le aplica ninguna profilaxis preoperatoria.

Materiales y Métodos

Es un estudio de ensayo clínico analítico realizado en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil, durante el período Junio 2002 a Julio 2004; en el cual participaron 4 grupos con 62 pacientes cada grupo. El grupo No. 1 recibió 0.5 gramos metronidazol vaginal en gel, el grupo No. 2 una dosis de 1 gramo de

mefoxin intravenoso, el grupo No. 3 lavado vaginal utilizando yodo povidone y el grupo No. 4 no recibió ninguna profilaxis. Todas las pacientes fueron operadas por histerectomía abdominal total e histerectomía vaginal total. A todas las pacientes se les dió seguimiento durante la estancia hospitalaria. Los datos obtenidos fueron registrados en un instrumento diseñado para este propósito. Los mismos fueron procesados en una base electrónica, utilizando Epi Info 2000. Los datos fueron agrupados utilizando tablas simples de frecuencias y medidas de tendencia central; el análisis se realizó con herramientas estadísticas como ser valor p y Chi cuadrado.

Resultados

El estudio fué realizado con la participación de 248 pacientes a las cuales se les practicó cirugía electiva ginecológica en el Hospital Materno Infantil, a las cuales se les aplicó profilaxis preoperatoria; las pacientes presentan edades comprendidas entre 27 a 79 años , con una edad media de 51.19 años, siendo la moda 45 años. Al revisar la cirugía que se les realizó, encontramos los resultados que refleja la siguiente tabla:

TABLA No 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE CIRUGÍA

CIRUGIA	CASOS	%
HAT	125	50.4
HTV + CAP	45	18
HTV + CAP	31	12.5
HAT + SOB	21	8.5
HAT + CAP	6	2.4
HAT + SOD	6	2.4
HTV + CA	12	4.8
HTV + CP	2	0.8
TOTAL	248	100

Al indagar sobre los antecedentes personales patológicos de las pacientes, encontramos que el 76.6% (190) no presentaba ningún antecedente, el 8.5% (21) presentó hipertensión arterial crónica,

el 4% (10) obesidad, el 3.6% (9) asma bronquial, el 1.6% (4) retraso mental, el 0.8% (2) hipertiroidismo y el 0.8% (2) epilepsia. En cuanto a las complicaciones post quirúrgicas, el 19%(47) presentó fiebre, el 1.2%(3) presentó infección de herida, no hubo dehiscencia de herida, el 1.2%(3) presentó otras complicaciones, el 81%(201) no presentaron ninguna complicación. Al valorar los factores de riesgo encontrados, 76.2%(189) no presentó ningún riesgo, el 4%(10) diabetes mellitus, el 4%(10) asma bronquial, 0.8% (2) cardiopatías, 7.7%(19) hipertensión arterial, 3.6%(9) obesidad, 3.6%(9) otros factores de riesgo. Las pacientes tuvieron una estancia hospitalaria con rangos de 2 a 9 días; con una estancia hospitalaria media de 3.2 días.

Las complicaciones se pueden ver en la siguiente tabla:

TABLA NO 2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN COMPLICACIONES.

COMPLICACION	FRECUENCIA	%
FIEBRE	47	19
INFEC. HERIDA	3	1,2
SEPSIS	0	0
DEHISCENCIA	0	0
OTRA	3	1,2

Al relacionar la profilaxis con las complicaciones, encontramos que el lavado vaginal presentó 10 casos, mefoxin 14 casos, metronidazol 13 casos, Ninguna 10 casos $p=0.71$; infección de herida quirúrgica: lavado vaginal 0, mefoxil 1, metronidazol 2, Ninguno 0 $p=0.2$; lavado vaginal: 0 casos, mefoxin 0 casos, metronidazol 0 casos, ninguna 0 casos $p=0.29$.

En cuanto a sepsis, no se presentó ningún caso con las distintas profilaxis $p= 0.29$; y no presentaron ninguna complicación: lavado vaginal 52, mefoxin 47, metronidazol 50, ninguna 52 $p=0.62$.

En cuanto al tipo de cirugías y las complicaciones presentadas, en relación a la fiebre, la histerectomía abdominal total presentó 28 casos, la histerectomía vaginal 4 casos $p=0.5$. En cuanto a dehiscencia de herida, no se presentó ningún caso $p=0.54$.

En cuanto a Infección de herida quirúrgica: histerectomía abdominal total 2 casos, histerectomía vaginal total 1 caso $p=0.03$ Al relacionar los diferentes aspectos se pueden resumir en la siguiente tabla. En la cual se describe la agrupación según la profilaxis y su relación con la edad media y sus desviaciones estándar

TABLA NO 3
COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES GRUPOS

ASPECTO	METRONIDAZOL	I. POVIDONE	MEFOXIN	CONTROL	TOTAL
HAT	36	40	44	38	158
HVT	26	22	18	24	90
POBLACION	62	62	62	62	248
EDAD MEDIA	52,74	49	50,67	52,35	51,19
D. ESTANDAR	13,57	12,4	11,38	11,81	12,33
INFECCION	2	0	1	0	3

Discusión

Aun con el desarrollo de distintas técnicas y sustancias para la sepsia y anti sepsia, se continúan presentando infecciones post quirúrgicas que en muchos casos agravan el cuadro de las pacientes, representando mayor estancia hospitalaria e incremento de los costos. ⁽¹⁾

Dentro de las complicaciones de las cirugías ginecológicas, existen riesgos menores constituidos por infecciones fácilmente manejables, sin embargo, existen riesgos mayores que pueden llevar incluso a la muerte ⁽²⁾. La literatura internacional reporta que existe una morbilidad febril en histerectomía vaginal de 15.3% y en histerectomía abdominal total hasta el 32.3%. ⁽³⁾

En nuestro estudio encontramos que el 11.29% de las pacientes a las que se les practicó histerectomía abdominal total, presentaron fiebre. Se ha comprobado que el uso de antibióticos profilácticos en el período perioperatorio, reduce la tasa de infecciones concomitantes a la histerectomía vaginal ⁽⁶⁾. En algunas cirugías como la cesárea, se sabe que la preparación del canal vaginal con yodo povidone preoperatorio, no tuvo ningún efecto en la incidencia de fiebre, endometritis e Infección de la herida. ⁽¹⁰⁾

En un estudio realizado en el Hospital Clínico quirúrgico, Joaquín Albarrán de la Habana, Cuba; se encontró que la tasa de infección es mucho menor en pacientes que reciben profilaxis perioperatoria y las complicaciones de histerectomía, se reducen utilizando quimio-profilaxis sistémica. ^(12,13)

En nuestro estudio, encontramos que existe una alta disminución de complicaciones post quirúrgicas, aplicando profilaxis perioperatoria, ya que en las terapias comparadas, el lavado vaginal reportó 52 casos sin ninguna complicación; la profilaxis con mefoxin 47 casos; la profilaxis con metronidazol 50 casos y a los que no se le aplicó ninguna terapia, 52 casos. En cuanto a la presentación de complicaciones: lavado

vaginal presenta 10 casos de fiebre, mefoxin 14 casos, metronidazol 13 casos y ninguna terapia 10 casos. Por lo que no existe una diferencia significativa entre aplicar una profilaxis o no aplicarla, para la presentación de complicaciones posquirúrgicas.

Bibliografía

1. Allison E. Aiello and Elaine L Larson. What is the evidence for a causal link between hygiene and infections; 31. March 2002.
<http://www.Sciencedirect.edu.com>
2. Tratado de Ginecología de Novak. 11a. Edición nueva edit. Interam 1991vol:2, p; 560- 580
3. Abner PKorn M.D. Grullo Kenneth M.D, Nancy Hessol MSPH, Paul Lin M.D and Jorge Siopak M.D. Does vaginal cuff closure decrease the infectious morbidity associated with abdominal hysterectomy. August 2001.
<http://www.Sciencedirect.edu.com>
4. GeorgeE.Chalkiadiakis, Gonnianiakis, Aristidis, Tsatsakis, Andreas Tsakkalof and Manolis Michalodimitrakis Preincisional single-dose ceftriaxone for prophylaxis of surgical wound infection. 20 July 2000
<http://www.Sciencedirect.edu>
5. John L. Powell M.D, FACOG and David B. Joseph M.D. Abdominal sacral colpopexy for massive genital prolapse 31- may-2001.
<http://www.Sciencedirect.edu>
6. Jean Pierre Le Franc M.D., David Atallah M.D. Sophie Camatte M.D. and Jean Blondon M.D. Longterm follow up of posthysterectomy vaginal vault prolapse abdominal repair: 25-october-2001.
<http://www.Sciencedirect.edu>
7. Isolde Gina Rojas, David A. Padgett, John F. Sheridan and Phillip T. Marucha. Stress-induced susceptibility to bacterial infection during cutaneous wound healing. 4 mach-2002.
<http://www.Sciencedirect.edu>

8. Vonirgil C. Ray M.D, Catherine E. Hartmann M.D. Michael MacMahon M.D. and Elizabeth P. Fry M.D. Vaginal preparation with povidone iodine and postcesarean infection morbidity. 19-june-2000.
[http:// www. Sciencedirect.edu](http://www.Sciencedirect.edu)
9. John Paul Micha M.D, Mark A. Rettenmaier M.D, Larry Francis Rafer Willenberg M.D. and John V. Brown M.D. "Medically necessary" panniculectomy to facilitate gynaecologic cancer surgery in morbidity obese patients. 9-april-2002.
[http:// www. Sciencedirect.edu](http://www.Sciencedirect.edu)
10. Todd D. Tillmanns M.D. Scott A. Kemelle M.D. Islam Abudayyeh MPH M.D, Scott D. Mac Meekin M.D. Michael A. Gold M.D. Thomas G. Korkos M.D and Peter R. Johnson M.D. Panniculectomy with simaltenous gynecologic oncology surgery. 4-march-2002.
[http: // www. Sciencedirect.edu](http://www.Sciencedirect.edu)
11. C. Chongsamchai, P. Lumbiganon J. Thinkhamrop, J. Ounchai and N. Vudhikamraksa Placebo-controlled, double-blind, randomized of prophylactic antibiotics elective abdominal hysterectomy. 3-december-2002.
[http:// www. Sciencedirect.edu](http://www.Sciencedirect.edu)
12. Dr. Joaquin Hernandez Torres, Dr. Gilberto Pardo Gomez y Dra. Isabel C. Acosta Guedes. Profilaxis antibiótica en histerectomía abdominal y vaginal. 1998: 37 (3): 177-81. [http:// www.rev. cuba.cir.com](http://www.rev.cuba.cir.com)
13. Dr. Carlos Perez Velásquez, Dra. Mabel Garcia Roman y Dr. Arturo Perez de Villa Amil. Uso profiláctico de antibióticos en la Histerectomía Abdominal Total.2001; 27(1):28-33.[http://www.rev.cubana. ginecoobstr_ginecol](http://www.rev.cubana.ginecoobstr_ginecol).

**Caracterización histopatológica de leiomiomas
diagnosticados y tratados en el
Instituto Hondureño de Seguridad Social
durante el período de junio 2002 a septiembre 2004**
**Hystopatological characterization of leiomiomas
diagnostic and treatment at the Instituto Hondureño de Seguridad Social IHSS
during the period of june 2002 to july 2004**

Yessica Elizabeth Zaldivar-Pascua* Sara Julia Sevilla-Ardon**

Resumen.

Objetivo. Determinar las características histológicas predominantes en Leiomiomas diagnosticados y tratados en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Instituto Hondureño de Seguridad Social durante el período Junio 2002 a Septiembre 2004.

Material y Métodos. Se trata de un estudio prospectivo descriptivo realizado con la participación de pacientes con diagnóstico de Leiomioma y que fueron operadas en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, durante el período Junio 2002 a Septiembre 2004; a las cuales se les realizó estudio histopatológico de la pieza quirúrgica extraída y posteriormente se le aplicó un cuestionario para la recolección de datos, los datos obtenidos fueron procesados en una base electrónica utilizando EPI INFO 2000.

Resultados. En el estudio participaron 198 pacientes las cuales presentan diagnóstico de Leiomioma y que fueron operadas en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, teniendo una edad promedio de 41 años con rangos de 35 a 65 años.

Se encontró que estas pacientes el 18.3% tenían una evolución de 1 a 2 años, el 33% menor de seis meses, el 32.5% de 6 meses a 1 año, el 9.1% de 2 a 5 años, y el 7.1% más de 5 años.

En relación con los síntomas que refieren los pacientes, se encontró que el 82.3% refiere hemorragia uterina anormal, y el 91.9% refiere aumento del tamaño uterino. Al estudiar las piezas quirúrgicas extraídas, se encontró que el 26.76% corresponde a adenomiosis, el 79.9% a leiomiomatosis, el 2% cervicitis quística crónica, 3% endometrio hipertrófico, 5% endometrio autolizado y 2.5% endometrio proliferante. El reporte de patología no sugiere degeneración maligna, por lo que no se encontró ninguna

correlación entre miomatosis uterina y cáncer uterino.

Conclusión. La miomatosis uterina, constituye una patología propia de mujeres, con edades entre 40 y 50 años, siendo los principales hallazgos, la hemorragia uterina anormal y el aumento del tamaño uterino; sin embargo, no existe ninguna relación que indique degeneración maligna de estos tumores.

Palabras Claves. Leiomiomatosis, Hemorragia uterina anormal.

Abstract:

Objective. To determinate the histologic characteristics in leiomiomas with diagnostic and treatment in the Gynecology and Obstetric Department of the Instituto Hondureño de Seguridad Social IHSS, during the period June 2002 to July 2004.

Material and Methods. Is an prospective and descriptive study was made with the participation of patients with leiomioma diagnostic and was operate in the Instituto Hondureño de Seguridad Social during the period June 2002 to July 2004, with histopatologic study of the surgical piece. After was aplicate a cuestionari for the recolection of data, thisdata was prosecute in electronical base using EPI INFO2000.

Results. In the study was participate 198 patients with leiomiomas diagnostic and was operate in the Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS, the medium age is 41 years, this patients the 18.3 has been a evolution of 1 to 2 years, the 33% lesser of 6 months, the 32.5% of 6 months to 1 year, the 9.1% of 2 to 5 years and the 7.1% more of 5 years. In relation with the symptoms in the patients, 82.3% refer uterine abdominal hemorragy and the 91.9% refer uterine sogreat aumentation, the pathological study report 26.76%

* Residente de III año, Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil

Adenomiosis, Leiomiomatosis 79.9%. The 2% cystic cervicitis, the 3% hypertrophy endometric, the 5% antolysis endometric and the 2.5% prolific endometric. The report o pathology nt found malign degeneration, not found, correlation between uterine miomatosis and uterine cancer.

Conclusion. The uterine miomatosis is a pathology of women with 40 to 50 years, the main syntoms are uterine abdominal hemorrhagy and uterine great aumentation, not exist correlation with malign degeneration.

Key Words. Leiomiomatosis, Uterine Abdominal Hemorrhagy.

Introducción.

Los Leiomiomas uterinos son los tumores uterinos mas frecuentes, se estima que se encuentran en por lo menos el 20% de las mujeres en edad reproductiva (1); sus principales manifestaciones son hemorragia uterina anormal, dolor pélvico, y aumento del tamaño uterino (12). Se estima que su origen representa un fuerte componente hereditario familiar, sin embargo, es de hacer notar el papel que desempeñan las hormonas, ya que se ha observado un incremento significativo durante el embarazo y disminuye con la menopausia (6). Los estudios sugieren que es extremadamente raro que estos tumores sufran una degeneración maligna, por lo que no existe relación entre estos tumores y el cáncer de Endometrio (11). El presente estudio caracteriza histopatológicamente la miomatosis uterina, así como también el perfil de las pacientes que sufren esta enfermedad.

Materiales y Métodos

Se trató de un estudio descriptivo prospectivo, en el cual participaron 198 pacientes que asistieron a la Consulta Externa de Ginecología y Obstetricia del Instituto Hondureño de Seguridad Social, durante el período Junio 2002 a Septiembre 2004. Se involucraron pacientes con diagnóstico de leiomioma que por esta causa hayan sido intervenidos quirúrgicamente y que cuenten con un estudio histopatológico del tumor extraído. A todas las pacientes se les aplicó

un instrumento de investigación diseñado para tal propósito. Los datos recolectados fueron procesados en una base electrónica utilizando como manejador EPI INFO 2000. Los datos procesados fueron agrupados mediante tablas simples de frecuencia, y el análisis se realizó utilizando medidas estadísticas como ser valor P y Chi cuadrado.

Resultados.

El estudio fue realizado con la participación de 198 pacientes que asistieron a la Consulta Externa de Ginecología y Obstetricia del Instituto Hondureño de Seguridad Social, durante el período Junio 2002 a Septiembre 2004. Las pacientes tenían diagnóstico confirmado de Leiomiomatosis y en su totalidad fueron intervenidas quirúrgicamente por esta causa. Las pacientes tenían una edad comprendida entre los 35 y 61 años, con una edad media de 41 años. La distribución de acuerdo a los grupos etarios, se observa en la siguiente tabla:

TABLA NO 1
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES
SEGÚN GRUPO ETAREO.

GRUPO ETARIO	CASOS	%
Menores de 40 años	33	16.7
40 a 45 años	76	38.4
46 a 50 años	68	34.3
51 a 55 años	16	8.1
56 a 60 años	4	2
Mayor de 60 años	1	0.5
Total	198	100

En cuanto a la escolaridad el 0.5% (1) son analfabetas, el 24.7% (49) no está consignada su escolaridad, el 20.7% (41) cursaron primaria completa, el 17.7% (35) cursaron primaria incompleta, el 24.7% (49) cursaron secundaria completa, el 4.5% (9) secundaria incompleta, y 7.1% (14) cursaron algún grado de educación superior. Al indagar sobre la raza a la que pertenecen las pacientes, en su totalidad son mestizas.

Al revisar la paridad de las pacientes se encontró que el 4% (8) son nuligestas, con una gesta 9.6% (19), con dos gestas 19.2% (38), con 3 gestas 25.8% (51), con 4 gestas 21.2% (42), con 5 gestas 7.1% (14), y con número mayor de 5 gestas 13.1% (26), con una media de gestas $m=3.37$. En cuanto a la presentación de la menarquía, los rangos van de 10 años a 21 años, con una media de 12.7 y con una moda de 13 años. Al indagar sobre el uso de anticonceptivos de diferente tipo, se encontró que el 50% de las pacientes han hecho uso de algún método; mientras que ninguna de las pacientes refiere antecedentes familiares importantes para la presentación del leiomioma. En cuanto a la evolución del cuadro patológico, encontramos que el 18.3% (36) tienen 1 a 2 años de evolución, el 33% (65) menor de 6 meses, el 32.5% (64) de 6 meses a 1 año, el 9.1% (18) de 2 a 5 años, y el 7.1% (14) mas de 5 años. Al revisar los principales síntomas que refieren los pacientes el 82.3% (163) refiere hemorragia uterina anormal, el 17.2% (34) refiere dolor pélvico crónico, el 0.5% (1) refiere dolor abdominal, el 1% (2) refiere infertilidad y el 2% (4) refiere síntomas urinarios. En cuanto a las causas que constituyen indicación de cirugía, encontramos que la hemorragia uterina anormal representa el 53.5% (106), anemia 0.5% (1), dolor con dismenorrea grave no se encontró ningún caso, síntomas urinarios 1% (2) y aumento del tamaño uterino 91.9% (182). En cuanto a la cirugía practicada, al 5.1% (10) se le realizó Miomectomía, al 1% (2) se le realizó histerectomía abdominal subtotal y al 93.4% (185) histerectomía abdominal total. Al revisar los resultados histopatológicos de las piezas quirúrgicas, se encontró conforme se describe en la siguiente tabla:

TABLA NO 2
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES
SEGÚN CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA.

HISTOPATOLOGIA	CASOS	%
Adenomiosis	53	26.76
Leiomiosis	158	79.9
Cervicitis Q. Crónica	4	2
Miometrio Hipertrófico	6	3
Endometrio Autolizado	10	5
Endometrio Proliferante	5	25

Al relacionar los síntomas que presentaron las pacientes con los hallazgos histopatológicos, existe una relación directa entre hemorragia anormal y aumento de tamaño uterino con diagnostico histopatológico de Leiomioma, $p=0.01$. Asimismo no encontramos relación directa entre Leiomiomas y el uso de anticonceptivos, $p=0.6$.

Discusión

Los Leiomiomas Uterinos son tumores benignos de alta prevalencia en mujeres mayores de 40 años de edad ^(1, 3, 6). En nuestro estudio encontramos que la mayor incidencia se encuentra entre los 40 y los 50 años, donde el 72.7% de nuestras pacientes se encuentran en este grupo erario. En diversos estudios se ha sugerido que existe una incidencia familiar y se ha demostrado invitro la reactividad a las hormonas, ya que existe un marcado aumento durante el embarazo, así como también una regresión al llegar a la menopausia ^(2, 6, 9). Las pacientes estudiadas niegan haber tenido familiares con antecedentes de Leiomiomas y es claramente observable que en la medida que progresa la edad, disminuye la incidencia de casos. Los síntomas que acompañan a esta patología son hemorragia, la cual se encuentra en tercera parte de las mujeres, también puede haber dolor pélvico crónico, el cual se puede caracterizar como dismenorrea dispareunea o presión pélvica ^(9, 11, 12). Las pacientes estudiadas, el 82.3% refiere hemorragia uterina anormal, el 17.2% dolor pélvico, y en cuanto a las causas que desencadena una cirugía, persiste la hemorragia, sin embargo, la causa predominante es el aumento del tamaño uterino con una incidencia de 91.9%. Los estudios efectuados sugieren que es extremadamente rara la degeneración maligna de un Leiomioma y que este fenómeno se produce en menos de 0.5% de los casos ^(1, 6, 11). El estudio histopatológico de las piezas quirúrgicas extraídas según los reportes brindados por el servicio de patología únicamente un 10% reportan algún tipo de degeneración de

las cuales 7 corresponden a degeneración quística, 10 corresponden a degeneración ialina y 3 corresponden a degeneración mixematosa por lo que con estos resultados no se encuentran indicios de degeneración maligna, por lo que no hay ninguna relación entre Leiomiomas y otro tipo de cáncer uterino.

Bibliografía

1. Berek, Jonathans, Hillard, Paula A, et al: Ginecología de Movak, 12 a Ed, Cap IV, P: 359-375.
2. Frederickson H, Wilins – Haug L : Utero Leiomiomatoso, claves en Ginecología y Obstetricia: Primera edición 30 – 32 – 1993.
3. Gusberg SB Mitano C. Detección of Endometrial Carcinoma and its Precursors. Cáncer 1981 ; 47; 1173-5.
4. Francis L, Hutchins Jr. Mitchell D. Greenberg; Miomatosis Uterina; Clínicas en Ginecología y Obstetricia Primera Edición. 30 – 32. 1993
5. Francis L, Hutchins Jr, Mitchell D Greenberg; Miomatosis Uterina. Clínica de Ginecología y Obstetricia Temas Actuales volumen 4 1995.
6. Buttram V, Reiter R: Uterine Leionjomata; Etiology Symptomatology and management, Fértil Steril 36: 433, 1981.
7. Cotran, Rumar, Tobboins: Patología Estructural y Funcional, volumen II, 4ta Edición, P: 1209 – 1210.
8. Buttram VC. Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology, and management. Fertile Steril 1981; 36:433.
9. Dicker RC, Greenspan JR, Strauss LT et al. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States. Am J Obstet Gynecol 1982; 144:841.
10. Friedman AJ, Lobel SM, Rein MS, Barbieri RL. Efficacy and safety considerations in women with uterine leiomyomas treated with gonadotropin-releasing hormone agonists: the estrogen threshold hypothesis. Am J Obstet Gynecol 1990; 163:1114.
11. Macdonald R. Modern treatment of menorrhagia. BR J Obstet Gynaeco 1990; 197:3.
12. Usandizaga M, Alomar A. ¿Se va a modificar el tratamiento de los miomas uterinos? Actual Obstet Ginecol 1991; 3:198.
13. Vollenhoven BJ, Lawrence AS, Healdy DL Uterine fibroids: A clinical review. Br J Obstet Gynecol 1990; 1 97: 285.

Estudio comparativo entre antimonio de meglumina intralesional versus tratamiento convencional intramuscular en el manejo de leishmaniasis cutánea atípica

Comparative study between intralesional and intramuscular use of meglumine antimoniate salts in the treatment of atypical cutaneous leishmaniasis

Verónica Meléndez-Oviedo*, Miriam González-Matute* Manuel Sierra**,
Jackeline Alger***, Concepción Zúniga****, Elmer López-Lutz****.

Resumen:

Objetivo. Comparar la eficacia de sales de antimonio utilizando dos esquemas de tratamiento, intralesional (IL) versus intramuscular (IM), en el tratamiento de Leishmaniasis Cutánea Atípica (LCA).

Material y Métodos. Ensayo clínico abierto realizado durante el período 2003-2004 en escolares diagnosticados con LCA y residentes del Municipio de Reitoca, Francisco Morazán. Se obtuvo consentimiento informado y se utilizó fichas clínicas de entrada, seguimiento y reacciones adversas, para documentar la información de cada paciente. La asignación al grupo de tratamiento fue aleatoria, Grupo IM: Antimonio de Meglumina intramuscular, 20mg/kg/día, por 20 días; Grupo IL: Antimonio de Meglumina intralesional, semanal por 6 semanas.

Resultados: Participaron 110 escolares (54% diagnosticados clínicamente): 90 Grupo IL y 20 Grupo IM. Los escolares en ambos grupos fueron similares en variables sociodemográficas ($p > 0.05$). En el Grupo IL, un sujeto abandonó el tratamiento (1%), siete presentaron falla terapéutica (8%), y 82 curaron (91%); en el Grupo IM, ninguno abandonó (0%, $p = NA$), uno presentó falla terapéutica (5%, $p = NS$), 19 curaron (95%, $p = NS$). Las reacciones adversas fueron más frecuentes en el Grupo IL pero solo locales.

Conclusión: La aplicación intralesional del tratamiento antileishmaniásico en LCA representa una forma efectiva, de bajo costo, con reacciones adversas locales y excelente aceptación. Estos hallazgos deben ser usados para revisar las normas de tratamiento de LCA en Honduras.

Palabras Clave: Antimonio de Meglumina. *Leishmania*. Leishmaniasis. Leishmaniasis cutánea.

Abstract:

Objective. To compare the efficacy of two treatment schemes of Meglumine Antimoniate: intralesional (IL) injection versus intramuscular (IM).

Material and Methods: The study was conducted among schoolchildren diagnosed with ACL living in Reitoca District, Francisco Morazán, during 2003-2004. The patients were randomly allocated to either Group IM: Meglumine antimoniate's intramuscular application, 20mg/kg/day for 20 days; Group IL: Intralesional injections of Meglumine antimoniate, once a week for 6 weeks.

Results: 110 children were enrolled in the study (54% with clinical diagnoses); 90 Group IL and 20 Group IM. Both groups were comparable in their socio-demographic variables ($p > 0.5$). There were no differences in the dropping rate (1%-IL, 0%-IM, $p = NS$) and failure rate (8%-IL, 5%-IM, $p = NS$). Both groups had a same cure rate (91% versus 95%, $p = NS$). Side effects were more frequent among the IL group but they were local.

Conclusion: Intralesional treatment of ACL is a cheap method, easy to apply under field conditions, accepted by the patients, and a highly effective treatment scheme. These results should be used to review the treatment guidelines for ACL in Honduras.

Key Words: Cutaneous Leishmaniasis. *Leishmania*. Leishmaniasis. Meglumine Antimoniate.

* Residente de 3er. Año Postgrado de Dermatología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Visión Mundial Honduras, Tegucigalpa.

*** Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

**** Programa Nacional para la Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis, Secretaria de Salud, Tegucigalpa.

***** Coordinador Postgrado de Dermatología, UNAH.

así como niños y adultos identificados durante el año 2004 tanto en las aldeas como en la Consulta Externa de Dermatología del Hospital Escuela (n=4), para un total de 110 pacientes. En una reunión inicial (Febrero 2004) se citaron los pacientes diagnosticados en el estudio de prevalencia y se convocó a todas las localidades para que las personas con lesiones sospechosas se presentaran al Centro de Salud Reitoca. En dos visitas de campo iniciales se evaluaron aproximadamente 200 personas, de las cuales se obtuvo muestra para frote, cultivo y biopsia de 33 sujetos. Los pacientes restantes fueron identificados durante las visitas de seguimiento hasta el mes de Julio. Las comunidades fueron convocadas a través de la red de comunicación del Programa de Desarrollo de Área (PDA) Reitoca, Visión Mundial Honduras, y los pacientes fueron evaluados en las instalaciones del Centro de Salud con la participación y apoyo del personal de salud.

DISEÑO METODOLOGICO. El ensayo clínico abierto constó de dos grupos de tratamiento.

Grupo IM: Antimonio de Meglumina (Glucantime) intramuscular, dosis de 20mg/kg/día, diario por 20 días. **Grupo II:** Antimonio de Meglumina (Glucantime) intralesional en cada una de las lesiones, dosis promedio de 0.3 a 2.0 ml, semanal por 6 semanas. La asignación de los grupos de tratamiento se hizo de forma aleatoria por aldea de residencia, sobre-representando el grupo de tratamiento intralesional 4.5:1. El trabajo fue evaluado y autorizado por el Comité de Ética, Facultad de Ciencias Medicas, UNAH.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

A todos los pacientes se les explicó el propósito del estudio, el diseño, y las posibles reacciones adversas que pudiesen presentar y se les invitó a participar. Una vez que estuvieron de acuerdo, todos firmaron una hoja de consentimiento informado, y si eran menores de 18 años, este fue firmado por sus padres o tutores.

Criterios de inclusión, todos los siguientes:

1. Caso de LCA detectado (clínica y/o demostración parasitológica) con residencia en cualquiera de las aldeas del Municipio de Reitoca o identificados en la Consulta Externa de Dermatología del Hospital Escuela.
2. Haber recibido una charla educativa sobre el medicamento, su administración, efectos adversos, riesgos, complicaciones y beneficios de los participantes (el paciente y su padre/madre).
3. Haber firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión. El único criterio de exclusión fue embarazo. Toda mujer adolescente con vida sexual activa y que no utilizaba ningún método de planificación familiar se le realizó prueba de embarazo y firmó un documento de compromiso para utilizar métodos anticonceptivos durante la duración del estudio.

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO. Diagnóstico clínico. Presentación clínica típica (pápula, placa o nódulo, eritemato-violáceo, asintomático, no ulcerativa). Diagnóstico parasitológico. La confirmación parasitológica se realizó a través de cualquiera de los métodos diagnósticos: frote, impronta, biopsia y cultivo. Para una descripción detallada de estos métodos referirse al estudio de Santos y colaboradores ⁽¹⁴⁾. El diagnóstico se realizó en el Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos del Hospital Escuela.

La información de cada paciente se registró en tres fichas: Ficha de Entrada, Ficha de Seguimiento y Ficha de Efectos Adversos. Se midió la(s) lesión(es) con una regla milimetrada y se tomó fotografías en la evaluación inicial y de seguimiento. Para el seguimiento al tratamiento se capacitó a cinco voluntarias de salud identificadas a través del PDA Reitoca.

SEGUIMIENTO CLÍNICO. El seguimiento de los pacientes se realizó diariamente por las voluntarias de salud y semanalmente por dos de los autores (VMO, MGM), hasta completar la aplicación de los medicamentos. Luego se realizaron controles quincenales en el primer mes, seguidos de controles mensuales por dos meses más.

El seguimiento a la evolución de las lesiones se hizo en base a dos parámetros:

1. Número de lesiones: aumentan, disminuyen, o permanecen estables.
2. Área de la lesión o lesión de mayor tamaño cuando había más de una. Se midió el diámetro mayor utilizando una regla milimetrada y se calculó el área, asumiendo que se trataba de un círculo, con la fórmula: $A = (\pi * D^2) / (4)$, donde A = área, $\pi = 3.1416$, * = multiplica, D = Diámetro en mm.

EFFECTOS ADVERSOS. Se documentaron las siguientes reacciones adversas para el Grupo IM: reacciones inflamatorias locales, celulitis en el sitio de inyección, mialgias, artralgias, náuseas, vómitos, dolor abdominal, cefalea, somnolencia, erupciones en la piel, pancreatitis y neuropatía periférica. Para el Grupo IL: dolor, ardor, eritema, prurito, eccema, e infección en el sitio de la inyección.

RESPUESTA TERAPEUTICA. La evaluación de los resultados se hizo en base a los siguientes criterios:

- **Curación clínica:** desaparición completa de la lesión.
- **Mejoría clínica (M):**
 - M1: la lesión disminuyó 90% de su área.
 - M2: la lesión disminuyó 50-90% de su área.
 - M3: la lesión disminuyó < 50% de su área.
- **Falla de tratamiento:** sin mejoría, sin cambio en el tamaño, número y grosor de la lesión o peor, comparada con la lesión al inicio del tratamiento,

después de haber finalizado el tratamiento (6 semanas).

Los pacientes que fueron clasificados como M3 o falla terapéutica, pasaron en forma automática al Grupo IM.

PLAN DE ANALISIS. Todos los datos colectados fueron procesados electrónicamente utilizando EPI-INFO 6.04 versión d (CDC, Atlanta, GA, USA). Para cada uno de los grupos de tratamiento se calcularon las proporciones de cura, mejoría y falla terapéutica, y se utilizó la Prueba de Proporciones para comparar ambos grupos. Los valores de "p" son de doble cola y se utilizó el valor $p < 0.05$ como parámetro de significancia estadística.

Resultados

Durante el período que duró el estudio se realizaron 22 visitas al Municipio de Reitoca con las siguientes actividades: seis visitas para organización de la logística comunitaria y obtención de muestras para la captación de nuevos pacientes; dos visitas para explicación del estudio, consentimiento informado y capacitación de personal comunitario; 14 visitas para aplicación de tratamiento y seguimiento.

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y CLINICAS DE LOS PACIENTES.

De los 110 escolares con LCA registrados en el estudio (54% con diagnóstico clínico), 90 se asignaron al Grupo IL y 20 al Grupo IM. Ambos grupos fueron similares en variables demográficas, (edad, sexo, peso y talla) y clínicas (antecedente de tratamiento, características de las lesiones). Se encontró una mayor duración de las lesiones en el Grupo IM ($p = 0.0002$, Cuadro No. 1). Además se observó un mayor número de individuos diagnosticados por biopsia en el Grupo IM ($p=0.01$) y mayor número de diagnóstico clínico en el Grupo IL ($p=0.01$).

EFICACIA. De los 90 pacientes del Grupo IL, un sujeto abandonó la terapia (1%), siete presentaron falla terapéutica (8%), y

82 curaron (91%). De los 20 pacientes en el Grupo IM, ninguno abandonó el tratamiento (0%, $p=NA$), uno presentó falla terapéutica (5%, $p = 1.0$), y 19 curaron (95%, $p = 0.9$). En relación a la desaparición total de lesiones, no hubo diferencias entre los dos grupos (72% versus 70%, $p = 0.8$, Cuadro No. 2). La curación se comenzó a observar en ambos grupos a las cinco semanas de tratamiento. La mayoría de las lesiones en el Grupo IL sanaron a las 18 semanas y en el Grupo IM a las 8 semanas de tratamiento (Figura No. 2). En la Figura No. 3 se presentan dos pacientes curados, uno por cada grupo de tratamiento. En ambos grupos no se observó ninguna recaída en el período de seguimiento.

EFFECTOS ADVERSOS. Las reacciones adversas se presentaron con más frecuencia en el Grupo IL pero fueron locales y leves en la mayoría, y sólo un paciente abandonó el tratamiento por tal motivo. En el Grupo

IM las reacciones adversas fueron menos frecuentes, observándose reacciones adversas sistémicas como fiebre, cefalea y somnolencia y uno de los pacientes sufrió incapacidad física temporal aunque no hubo ningún caso de abandono (Cuadro No. 3). En el Grupo IL se observó con mayor frecuencia: eritema en el sitio de aplicación del medicamento en 31 pacientes (34%), prurito y eccema en 20 pacientes cada uno (22%). Estas reacciones aparecieron desde el inicio del tratamiento y se intensificaron con el tiempo, siendo más frecuentes en la sexta semana. En el grupo IM se observó con mayor frecuencia eritema y ardor en el sitio de inyección en dos pacientes cada uno (10%), y fiebre en otros dos pacientes (10%). En este grupo las reacciones se presentaron con mayor frecuencia a la segunda o tercera semana de tratamiento (Cuadro No. 3). No se presentaron reacciones adversas que pusieran en peligro la vida o produjeran incapacidad física permanente en los

CUADRO No. 1.

DATOS COMPARATIVOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON LCA, POR GRUPO DE TRATAMIENTO

PARAMETRO	Grupo de Tratamiento		P
	IL N = 90	IM N = 20	
Forma de Diagnóstico 1			
Biopsia	28 (31%)	12 (60%)	0.01
Frotis	8 (9%)	2 (10%)	NS
Clínico	54 (60%)	6 (30%)	0.01
Sexo			
Masculino	37 (41%)	10 (50%)	NS
Femenino	53 (59%)	10 (50%)	NS
Promedio de Edad (años)	12.7	10.0	NS
Peso (Kg)	34.5	28.4	NS
Talla (cms)	141.8	124.8	NS
Antecedentes de tratamiento con sales de antimonio	8 (8%)	4 (12%)	NS
Predominio de lesiones			
Pápulas	83 (92%)	19 (95%)	NA
Nódulos	3 (3%)	1 (5%)	NA
Placas	4 (5%)	0 (0%)	NA
Tiempo de presentar las lesiones			
Años	2.2 (72)	4.5 (19)	0.0002
Meses	6.7 (18)	5.0 (1)	NS
No. promedio de lesiones	2.6	1.9	NS
Tamaño promedio de lesiones (mm)	10.4	9.0	NS
Localización mas frecuente			
Cara	67	13	NA
Miembro superior	32	1	NA
Miembro inferior	23	6	NA
Mujeres en edad fértil (MEF, 12-49)	19 (36%)	5 (50%)	NS
MEF con vida sexual activa	5 (42%)	0 (0%)	NS

NS = diferencia estadísticamente no significativa. NA = No aplica.

¹ Las categorías diagnósticas no son mutuamente excluyentes, un paciente pudo haber sido diagnosticado de varias formas simultáneamente.

participantes. Sólo una persona del grupo IM presentó incapacidad física temporal y una del grupo IL se vio obligada a discontinuar el tratamiento por los efectos adversos.

Discusión

En este estudio se ha demostrado que el tratamiento intralesional con antimonio de meglumina fue tan efectivo como el tratamiento parenteral en el tratamiento de la LCA. Al comparar ambos grupos de tratamiento, se determinó que los individuos fueron similares en sus características sociodemográficas y características clínicas de la lesión, lo que sumado a la aleatorización por lugar de residencia, respalda fuertemente nuestros hallazgos. La diferencia de dos años en la evolución de la lesión, 2.2 años para el Grupo IL versus 4.0 años para el Grupo IM (Cuadro No. 1), posiblemente no esté afectando los resultados.

Los pacientes con LCA tratados con antimonio de meglumina vía intralesional mostraron igual rango de cura de las lesiones comparado con el grupo de pacientes tratados con el esquema convencional vía intramuscular (91% versus 95%, $p = 0.90$), diferencia que no fue estadísticamente significativa (Cuadro No. 2). Aunque varios autores han publicado su experiencia demostrando la eficacia del antimonio de meglumina vía intralesional en el tratamiento de la leishmaniasis cutánea⁽¹⁵⁻¹⁹⁾, la nuestra es la primera experiencia en el manejo de LCA utilizando la vía intralesional. La respuesta terapéutica se comenzó a observar a las 5 semanas en ambos grupos de tratamiento y la desaparición completa de las lesiones se observó hasta la semana 18 en el Grupo IL y a la semana 8 en el Grupo IM, lo que concuerda con lo informado en varias experiencias en el Medio Oriente en el tratamiento de pacientes con leishmaniasis cutánea⁽¹⁵⁻¹⁹⁾ (Figura No. 2). Se observó una mayor frecuencia de reacciones adversas en los pacientes del Grupo IL, secundarias a respuesta inflamatoria local de las sales de antimonio, como eritema y eccema con

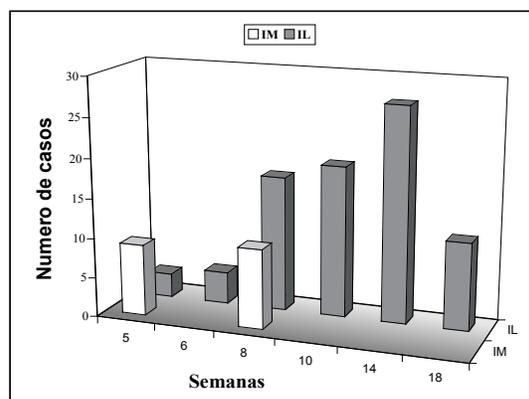
mayor frecuencia (Cuadro No. 3). En otros estudios, los efectos adversos que se han informado con la aplicación IL incluyen dolor en sitio de inyección, eritema, inflamación y prurito (14,20-23). Estas reacciones se caracterizaron por aparecer desde la primera aplicación hasta el final del tratamiento, y por resolverse espontáneamente al discontinuarlo, sin producir secuelas. En cambio, aunque en el Grupo IM se observó un menor número de pacientes presentando reacciones adversas, estas fueron tanto locales como sistémicas, produjeron incapacidad física temporal en uno de los pacientes. En el Grupo IM las reacciones adversas se comenzaron a observar a las dos semanas de iniciado el tratamiento tal como lo refiere Hepburn en el tratamiento de la leishmaniasis cutánea⁽²⁴⁾.

CUADRO No. 2
RESPUESTA TERAPÉUTICA,
POR GRUPO DE TRATAMIENTO

Respuesta terapéutica	IL		IM		p
	N	(%)	N	(%)	
Cura (C)	65	(72)	14	(70)	NS
M1	13	(14)	3	(15)	NS
M2	4	(4)	2	(10)	NS
Subtotal	82	(91)	19	(95)	NS
M3	7	(8)	1	(5)	NS
Abandono	1	(1)	0	(0)	NA

NS = diferencia estadísticamente no significativa.
NA = No aplica.

FIGURA No. 2
NUMERO DE CASOS LCA QUE CURARON
POR GRUPO DE TRATAMIENTO
Y POR SEMANA DE SEGUIMIENTO

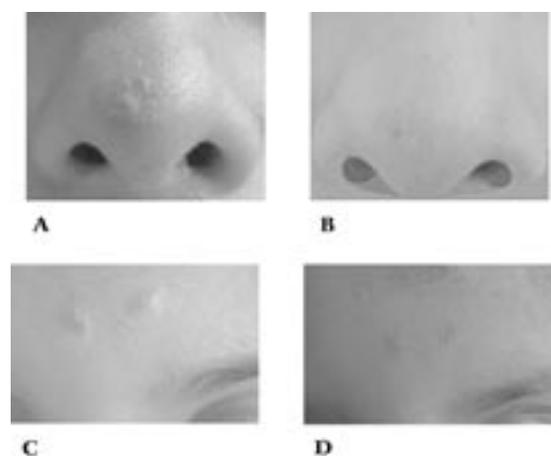


CUADRO No. 3.
REACCIONES ADVERSAS PRESENTADAS POR GRUPO
DE TRATAMIENTO Y POR SEMANA DE SEGUIMIENTO

Tipo de Reacción Adversa	Número de personas con reacciones adversas por semana de seguimiento					En cualquier fecha	%
	1	3	5	6			
Grupo Intralesional (n = 90)							
Eritema	8	5	9	11	31	34	
Prurito	7	4	6	6	20	22	
Eczema	6	2	4	14	20	22	
Ardor	3	1	4	4	11	12	
Infección local	0	3	0	4	6	7	
Grupo Intramuscular (n = 20)							
	Semana						
	1	2	3	4			
Somnolencia	0	0	1	0	1	5	
Fiebre	1	1	0	0	2	10	
Cefalea	0	0	1	0	1	5	
Eritema	0	1	1	0	2	10	
Ardor	0	1	1	0	2	10	
Infección local	0	0	0	0	0	0	
Prurito	0	0	0	0	0	0	
Náuseas	0	0	0	0	0	0	
Vómitos	0	1	0	0	1	5	

La frecuencia de efectos adversos no estuvo directamente relacionada a la adherencia al tratamiento en nuestro estudio. Se observó igual adherencia entre los pacientes en el Grupo IL y en el Grupo IM. En la literatura se ha informado que el tratamiento por vía intramuscular es poco tolerado debido a que su aplicación es dolorosa, con aplicaciones diarias durante 20 días y los efectos adversos locales y sistémicos del tratamiento son de mayor riesgo para los pacientes. En comparación, aunque la aplicación siempre es dolorosa en la vía intralesional, son inyecciones semanales por seis semanas y presenta efectos adversos locales menos incapacitantes para los pacientes, lo que se refleja en mejor aceptación por parte de los mismos ^(15-16,18-19).

FIGURA NO. 3
PACIENTES CON LESIONES CUTANEAS
DE LCA ANTES Y POSTERIOR AL MANEJO
CON TERAPIA IL E IM



A = LCA previo tratamiento, B = LCA post-finalización de tratamiento con Antimonio de Meglumina IL, C = LCA previo a tratamiento, D = LCA post-finalización de tratamiento con Antimonio de Meglumina IM.

También se presentó la oportunidad de evaluar a un grupo de 14 pacientes (datos no presentados), quienes fueron inicialmente incluidos en el Grupo IM pero que fueron tratados con una formulación genérica de antimonio de meglumina, la que actualmente utiliza la Secretaría de Salud. Ellos fueron tratados con este otro medicamento en vista de que ya no se contaba con ampollas adicionales del medicamento original (Glucantime™). Los 14 pacientes completaron el tratamiento parenteral. Sin embargo, en el análisis preliminar se tomó la decisión de excluirlos en vista de que la frecuencia de falla terapéutica (22%) y abandono (21%), y la baja frecuencia de cura (57%), en este grupo de tratamiento, inclinaba los resultados desfavorablemente para el Grupo IM, con mayor frecuencia de cura ($p=0.009$), menor frecuencia de abandono ($p=0.2$) y menor frecuencia de falla terapéutica ($p=0.1$) en el Grupo IL. Las reacciones adversas fueron severas e incapacitantes temporalmente, produciendo celulitis extensa de ambos glúteos, fiebre y somnolencia. Además del parámetro de costo, en la selección de un medicamento para el tratamiento de LCA, debe tomarse en cuenta aspectos como calidad y suministro (25). Desde hace varios años se ha venido cuestionando la integridad farmacológica de la presentación genérica de antimonio de meglumina que ha adquirido la Secretaría de Salud. Algunos de estos señalamientos han sido realizados por el Departamento de Farmacia y personal clínico del Hospital Escuela (Comunicación personal, Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, y Servicio de Dermatología, Departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela).

Un punto a considerar en el tratamiento de la LCA, es que el parásito *L. chagasi*, podría persistir en el paciente si no recibe un tratamiento sistémico y producir una leishmaniasis visceral posteriormente. En la experiencia de varias décadas de seguimiento a pacientes con LCA y con leishmaniasis visceral en el Hospital Escuela, nunca se ha observado que pacientes con

una de las dos patologías, desarrollen la otra (26, Estadística de la Consulta Externa de Dermatología). Por otro lado, aún recibiendo tratamiento sistémico y cura de las lesiones en piel, no se cuenta con evidencia de una cura sistémica, por lo tanto los pacientes deben ser instruidos con signos de alarma (fiebre, malestar general, visceromegalia, palidez mucocutánea).

En este estudio se demostró que la terapia intralesional con sales de antimonio fue efectiva, segura, de fácil aplicación, de duración más corta, menos invasiva, más barata ya que se requiere menor cantidad de medicamento y de insumos, y sobre todo mejor tolerada por los pacientes y aceptada por el personal de salud. Todas estas características la convierten en una terapia adecuada para el tratamiento de la leishmaniasis cutánea en países en vías de desarrollo como el nuestro, donde la enfermedad afecta con mayor frecuencia a personas de estratos socioeconómicos bajos, con pobre acceso a los servicios de salud, limitantes para el cumplimiento de la terapia intramuscular diaria convencionalmente utilizada. En la práctica clínica rutinaria en las condiciones de trabajo locales, se ha observado que una proporción importante de pacientes no completa el tratamiento convencional por los efectos adversos o bien porque el medicamento deja de estar disponible. Una terapia más barata y de fácil aplicación conduce a optimizar los recursos económicos y humanos y de esta manera mejorar el control de la enfermedad. De acuerdo a los resultados favorables obtenidos en este estudio, se recomienda al Programa Nacional para la Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis, de la Secretaría de Salud Pública, considere a la terapia intralesional como una terapia alternativa para el tratamiento de la Leishmaniasis Cutánea Atípica en Honduras.

Agradecimiento

Agradecemos el apoyo logístico y financiero brindado por Visión Mundial Honduras,

Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud y la Secretaría de Salud Pública. Al Dr. Samuel Mejía, a la Licenciada Betty Vásquez y al personal del PDA de Reitoca por su apoyo durante las visitas de organización logística de la comunidad y capacitación del personal comunitario. A la Técnico de Laboratorio Clínico Wendy López, se le agradece por su apoyo en la realización del diagnóstico primario. Agradecemos al Dr. Mauricio Ramírez Médico en Servicio Social del CESAMO Reitoca por su colaboración en la evaluación y control de pacientes. A los Médicos Especialistas del Servicio de Dermatología del Hospital Escuela, por su colaboración en el desarrollo del estudio.

Bibliografía

1. Leishmaniasis. ACCESADO 22-06-2004. Disponible en <http://www.who.int/tdr/diseases/leish/default.htm>.
2. Guerrant R, Walker D, Weller P. Tropical infectious diseases: Principles, Pathogens and Practice. 1st ed. Philadelphia, Pennsylvania: Churchill Livingstone; 2000, 797-813.
3. Despommier DD, Gwadz RW, Hotez PJ, Knirsch CA. The Protozoa. Leishmania. En: Parasitic diseases. 4th edition. Apple Trees Productions, LLC, New York, 2000. pp.13-30.
4. Ponce C, Ponce E. Las Leishmaniasis en Honduras. OPS/OMS. Serie de diagnósticos No. 12 Honduras, 1993.
5. OPS/OMS. Epidemiología y control de las Leishmaniasis en las Américas por país o territorio. Cuaderno técnico No. 44, 1996.
6. Ponce C, Ponce E, Morrison A, Cruz A, Kreuzer R, McMahon-Pratt D, et al. Leishmaniasis donovani chagasi: new clinical variant of cutaneous Leishmaniasis in Honduras. The Lancet 1991 Jan 12; 337: 67-70.
7. Goodman Gilman A, Rall W, Nies A, Taylor P. Fármacos usados en la quimioterapia de las infecciones por protozoos. Leishmaniasis, tripanosomiasis y otras infecciones por protozoarios. Quimioterapia de las infecciones por parásitos. Las Bases Farmacológicas de la terapéutica. 10aEd. México D F Editorial Panamericana; 2003.
8. Croft SL. Monitoring drug resistance in Leishmaniasis. Trop Med Int Health. 2001;11:899-905.
9. Choi C, Lerner E. Leishmaniasis as an emerging infection. The Society for Investigative Dermatol 2002;6(3):175-182.
10. Schmid-Grendelmeier P, Welsh O, Stingl P, Mahé A, Ponnighaus J, Leppard B. Tropical Dermatology. Part 1. J Am Acad Dermatol. 2002;46(4):571-83.
11. Grevelink S, Lerner E. Leishmaniasis. J Am Acad Dermatol 1996;34:257-72.
12. Seeberger J, Daoud S, Pammer J. Transient effect of topical treatment of cutaneous leishmaniasis with imiquimod. Int J Dermatol. 2003;42:576-9.
13. Martel B, Corrales Padilla H, Ponce C, Ponce E. Criocirugía como alternativa terapéutica en Leishmaniasis cutánea atípica. Rev Méd Hondureña 1997;65(2):62-64.
14. Santos K, Bermúdez J, López E, Alger J, Sierra M, Fajardo D. Estudio clínico epidemiológico de Leishmaniasis cutánea atípica en Reitoca, una zona endémica en el sur de Honduras. Rev Med Post-UNAH. En prensa.
15. Aste N, Pau, Ferrelli C, Biggio P. Intralesional treatment of cutaneous leishmaniasis with meglumine antimoniate. Br J Dermatol 1998; 138(2): 70-371.
16. Mujtaba G, Khalid M. Weekly vs. fortnightly intralesional meglumine antimoniate in cutaneous leishmaniasis. Int J Dermatol 1999;38(8):607-609.
17. Esfandiarpour I, Alavi A. Evaluating the efficacy of allopurinol and meglumine

- antimoniate (Glucantime) in the treatment of cutaneous leishmaniasis. *Int J Dermatol* 2002;41(8):521.
18. Salmanpour R, Handjani F, Nouhpisheh M. Comparative study of the efficacy of oral Ketoconazole with intra-lesional meglumine antimoniate (Glucantime) for the treatment of cutaneous leishmaniasis. *J Dermatol Treatment* 2001;12(3):162-4.
 19. Faghihi G, Tavakoli-kia R. Treatment of cutaneous leishmaniasis with Esther topical paramomycin or intralesional meglumine antimoniate. *Clin Exp Dermatol* 2003;28:13-16.
 20. Alkhawajah AM, Larbi E, Al-Gindan Y, et al. Treatment of cutaneous leishmaniasis with antimony: intramuscular versus intralesional administration. *Ann Trop Med Parasitol.* 1997;91:899-905.
 21. Asilian A, Sadeghinia A, Faghihi G, Momoni A. Comparative study of the efficacy of combined cryotherapy and intralesional meglumine antimoniate (Glucantime) vs. Cryotherapy and intralesional meglumine antimoniate (Glucantime) alone for the treatment of cutaneous leishmaniasis. *Int J Dermatol* 2004; 43:281-3.
 22. Sharquie K, Najim R, Farjou I. A Comparative controlled trial of intralesionally-administered zinc sulphate, hypertonic sodium chloride and pentavalent antimony compound against acute cutaneous leishmaniasis. *Clin Exp Dermatol* 1997;22:169-73.
 23. Uzun S, Uslular C, Yucel A, Acar M, Ozpoyraz M, Memisoglu H. Cutaneous leishmaniasis: evaluation of 3074 cases in the Cukurova region of Turkey. *Br J Dermatol* 1999;140:347-50.
 24. Hepburn N.C. Cutaneous leishmaniasis. *Clin Exp Dermatol* 2000;25:363-370.
 25. Ponce C, Ponce E. Situación actual de las leishmaniasis en Honduras. Memoria XVI Semana Científica, XI Jornada de las Ciencias Biológicas y de la Salud, II Congreso Nacional de Parasitología y II Jornada Científica de Microbiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras 2004, pp.125.
 26. Noyes H, Chance M, Ponce C, Ponce E, Maingon R. *Leishmania chagasi*: Genotypically similar parasites from Honduras cause both visceral and cutaneous leishmaniasis in human. *Exp Parasitol* 1997;85:264-273.

Factores domésticos y peridomesticos asociados con la presencia domiciliar de leishmaniasis cutanea atípica, estudio caso-control en una zona endémica del sur de Honduras

Domestic and peridomestic factors associated with household presence of atypical cutaneous leishmaniasis, case-control study in an endemic area of southern honduras.

Miriam González-Matute*, Verónica Meléndez-Oviedo*, Manuel Sierra**, Jackeline Alger***, Concepción Zúniga****, Elmer López-Lutz*****.

Resumen.

Objetivo. Identificar factores domésticos y peridomésticos asociados con la presencia domiciliar de LCA en una zona endémica del sur de Honduras

Material y Métodos: Estudio caso-control realizado durante Julio 2003 a Agosto 2004, en 11 aldeas del Municipio de Reitoca, Francisco Morazán. Se compararon viviendas en las que había por lo menos un escolar diagnosticado con LCA (caso) con viviendas sin presencia de escolares con LCA (controles).

Resultados: Participaron 390 controles y 96 casos. Los factores asociados fueron: presencia de otras personas con lesiones de LCA (OR = 1.7, 95% IC 1.1 – 2.8, p = 0.03); mientras que, con la ausencia de casos fueron: tener cocina fuera del hogar (p = 0.004); disponer de agua para consumo humano en el domicilio (p = 0.01); y haber visto al vector en las últimas 2 semanas (p = 0.09). La presencia de animales dentro de la vivienda puede tener un efecto zooprofiláctico (perros, p = 0.07 y gatos, p = 0.09).

Conclusión. Es posible que el principal reservorio de leishmaniasis en Reitoca son los seres humanos infectados, y la transmisión podría estar relacionada con condiciones de vida que favorecen la presencia de nichos ecológicos de reproducción del vector cercanos al hogar.

Palabras Clave: *Leishmania*. Leishmaniasis. Leishmaniasis Cutanea. Vivienda.

Abstract.

Objective. To identify domestic and peri-domestic factors associated with the household presence

of atypical cutaneous leishmaniasis (ACL), in an endemic area of southern Honduras.

Material and Methods. A case control study was conducted during July 2003 to August 2004, in 11 rural communities. We compared households with at least one school-children diagnosed with ACL (cases) with households without ACL cases among school-children (controls).

Results: A total of 96 cases and 390 controls were included. Factors associated with ACL cases were the presence of other persons with ACL living in the household (OR = 1.7, 95% CI 1.1 – 2.8, p = 0.03). The factors that were associated with the absence of ACL cases were: having the kitchen outside of the house (p = 0.004); having fresh water inside the house (p=0.01); having seen the vector (p=0.09) during the previous two weeks. The presence of domestic animals could have a prophylactic effect in the case of dogs (p=0.07) and cats (p=0.09).

Conclusion: Perhaps the main reservoir for leishmaniasis in Reitoca are infected humans. The transmission of the parasite might be related with living conditions that favor the presence of ecologic niches where the vectors could breed near the household.

Key Words: Cutaneous Leishmaniasis Housing. *Leishmania*. Leishmaniasis.

Introducción

La leishmaniasis incluye un grupo de enfermedades causadas por protozoos del género *Leishmania*, transmitidas al humano en el nuevo mundo por picaduras de moscas

* Residente de 3er. Año Postgrado de Dermatología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Visión Mundial Honduras, Tegucigalpa.

*** Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

**** Programa Nacional para la Prevención y control de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis, Secretaria de Salud, Tegucigalpa, Honduras.

***** Coordinador Postgrado de Dermatología, UNAH.

del género *Lutzomyia*. Sus reservorios son animales domésticos y selváticos y se transmiten al humano a través de ciclos peridomésticos ^(1,2). La leishmaniasis es considerada un problema de salud pública de importancia global y es una de las ocho enfermedades tropicales más importantes según la Organización Mundial de la Salud. Ocurre en más de 80 países y se estima que más de 15 millones de personas están infectados con más de 400,000 casos nuevos cada año ⁽³⁾.

La leishmaniasis cutánea es endémica en muchos países de Centro y Sudamérica y se han reportado casos en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua ⁽⁴⁾. La leishmaniasis cutánea atípica (LCA) o forma no ulcerada de leishmaniasis cutánea, producida por *Leishmania chagasi* también agente de leishmaniasis visceral, fue descrita en Honduras en 1988. Es una enfermedad endémica en la región sur del país, departamentos de Choluteca, Valle, El Paraíso, La Paz, Intibucá y sur de Francisco Morazán ^(5,6) (Figura No. 1). El vector conocido de *L. chagasi* en Honduras es *L. longipalpis*, el cual se encuentra en zonas semiáridas, secas, escasamente boscosas, con vegetación xerófila ⁽⁷⁾.



En el Servicio de Dermatología del Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela, Tegucigalpa, la LCA representa la decimoprimer causa de atención en la consulta pediátrica (menores de 14 años) y se encuentra dentro de las primeras 20 causas de atención en los pacientes mayores de 15 años, provenientes

de las zonas endémicas del sur del país (Estadística Servicio de Dermatología). Las lesiones se caracterizan por pápulas, nódulos o placas eritematovioláceas, asintomáticas. En el año 2002, el Servicio de Dermatología y el Servicio de Parasitología iniciaron una colaboración entre el Hospital Escuela, el Programa Nacional de Prevención y Control de Leishmaniasis de la Secretaría de Salud y la institución privada de desarrollo Visión Mundial Honduras, para realizar trabajo de campo sobre leishmaniasis en el Municipio de Reitoca, Francisco Morazán. En el período 2002-2003 se realizó un estudio transversal con el propósito de determinar la prevalencia de LCA y caracterizar la enfermedad entre escolares. De un total de 438 niños evaluados se detectó 27.6% con lesiones compatibles con LCA ⁽⁸⁾. El presente estudio de casos y controles es parte de un estudio más amplio, un ensayo clínico para comparar dos esquemas de tratamiento antileishmaniásico con antimoniato de meglumina ⁽⁹⁾. El propósito del estudio fue identificar factores domésticos y peridomésticos relacionados con la presencia de casos de LCA en la vivienda en las aldeas del municipio de Reitoca donde se identificaron casos de LCA entre escolares.

Material y Métodos

Se realizó un estudio caso-control en 11 aldeas del municipio de Reitoca, Francisco Morazán, en el sur de Honduras, durante los meses de Julio 2003 a Agosto del 2004 (Figura No. 2). El municipio de Reitoca se encuentra a 85 kilómetros al sur de la capital, Tegucigalpa. Es una zona semi-árida, seca, escasamente boscosa, sus habitantes se dedican principalmente al cultivo de los frijoles, maíz, mangos y ciruelas.

Universo y muestra.

El estudio se realizó tomando como base todos los pacientes escolares que fueron diagnosticados con LCA, clínicamente o a través de pruebas de laboratorio en el año 2003 ⁽⁸⁾ y casos nuevos identificados durante

un ensayo clínico para comparar dos esquemas de tratamiento antileishmaniásico (intralesional e intramuscular) con antimonio de meglumina⁽⁹⁾. Utilizando un croquis detallado de cada una de las aldeas se procedió a identificar las viviendas en donde había casos diagnosticados con LCA y las viviendas sin casos de LCA. Mediante la aplicación de un cuestionario epidemiológico se procedió a hacer un barrido de todas las casas del Municipio Para esta actividad se contó con el apoyo de los estudiantes de último año de Bachillerato del Instituto de Reitoca, quienes fueron capacitados para tal efecto con el apoyo del Programa de Desarrollo de Área (PDA) de Reitoca, Visión Mundial Honduras.

Diseño metodológico.

Se compararon viviendas en las que se encontraban escolares con LCA con viviendas en las que no había escolares con LCA. Se trabajó con las siguientes definiciones. Caso: vivienda en la que se encontró por lo menos un escolar con diagnóstico de LCA (por clínica o demostración parasitológica) que residiera en cualquiera de las aldeas estudiadas del municipio de Reitoca. Control: vivienda en la que no existen escolares con diagnóstico de LCA (por clínica o demostración parasitológica) que resida en la misma aldea del caso, a una distancia no mayor de 300 metros. Se estudiaron 4 controles por cada caso.

A todos los casos y controles se les aplicó un cuestionario epidemiológico, orientado a identificar factores domésticos y peridomésticos asociados con la presencia de casos en el domicilio. El cuestionario incluyó variables socio-demográficas (número de convivientes, índice de hacinamiento), epidemiológicas (convivientes no escolares con LCA) y del ambiente doméstico y peridoméstico (materiales de construcción de la vivienda, número de habitaciones, uso de mosquiteros, presencia de animales domésticos y de corral, fuentes de agua, y árboles cerca de la vivienda).

Previo a la aplicación del cuestionario, a los jefes del hogar se les explicó el propósito del estudio y se les invitó a participar en el mismo. Todos los participantes firmaron una hoja de consentimiento informado.

Plan de análisis.

Todos los datos colectados fueron procesados electrónicamente utilizando EPI-INFO 6.04 versión d. (CDC, Atlanta, GA, USA). Los resultados se presentan como frecuencias absolutas y porcentajes de las variables estudiadas. Se calcularon razones de disparidad (OR, odds ratio) e intervalos confianza del 95% (IC 95%) para determinar la asociación entre los diferentes factores y la presencia de casos en la vivienda. Se estableció un $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

Resultados

Se estudiaron 96 casos y 390 controles. El número de casos y controles por aldea se describe en el Cuadro No. 1. La mayoría de los casos procedía de Azacualpa (27%), Cerro del Señor y Samalares (12.5% c/u) y San Bartolo (9%). De los 96 casos, 86 viviendas eran habitadas por un caso, cinco por dos casos y otras cinco por tres. El número de personas conviviendo en el hogar, el número de habitaciones por vivienda y el índice de hacinamiento fueron similares entre casos y controles ($p > 0.05$). La escolaridad entre personas mayores de 7 años fue mayor entre casos (3.0) que entre controles (2.4) y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0.02$) (Cuadro No. 1).

En el Cuadro No. 2 se describen algunos factores domésticos y peridomésticos asociados con la presencia de casos de LCA en la vivienda. El uso de mosquiteros, antecedentes de un familiar tratado por LCA, hogares con cero de escolaridad, piso de tierra, paredes de bahareque o sin rebocar, fecalismo al aire libre, árboles grandes alrededor de la vivienda y haber sido picado por el vector en las últimas dos

CUADRO No. 1.
DISTRIBUCIÓN DE CASOS Y CONTROLES
POR LOCALIDAD Y CARACTERÍSTICAS
SOCIODEMOGRÁFICAS.

Variables	Controles n = 390 n (%)	Casos n = 96 n (%)
Comunidad		
Azacualpa	65 (17)	26 (27)
Azacualpita	51 (13)	7 (7)
Cerro del Señor	59 (15)	12 (13)
Higüilaca	35 (9)	3 (3)
Higuerito	10 (2.5)	7 (7)
El Limón	27 (7)	4 (4)
El Naranjal	24 (6)	8 (8)
El Rincón	20 (5)	3 (3)
Samalares	57 (15)	12 (13)
San Bartolo	32 (8)	9 (10)
Santa cruz	10 (2.5)	5 (5)
Total	390	96
Características Socio-demográficas		
Promedio de personas por vivienda	5.7	5.8 ^A
Promedio de habitaciones por vivienda	1.7	1.6 ^A
Índice de hacinamiento	4.2	4.5 ^A
Promedio escolaridad en personas \geq 7 años	2.4	3.0 ^B

A = $p > 0.05$ B = $p = 0.02$

semanas, fueron todos factores distribuidos similarmente entre los casos y los controles ($p > 0.05$). La presencia de otras personas con lesiones de LCA se asoció con los casos de manera significativa ($1.7, 1.1 < OR < 2.8$ IC95%, $p = 0.03$). El poseer una cocina fuera del hogar tuvo un efecto protector significativo ($0.5, 0.3 < OR < 0.8$ IC95%, $p = 0.004$). También tuvo un efecto protector el tener agua para consumo humano en el domicilio ($0.5, 0.3 < OR < 0.9$ IC95%, $p = 0.01$) y marginalmente el haber visto al vector en las últimas dos semanas ($0.5, 0.3 < OR < 1.0$ IC95%, $p = 0.09$) (Ver Cuadro No. 2). El factor uso de mallas metálicas en puertas y ventanas no se pudo evaluar porque la gran mayoría de las viviendas de la zona no posee esta característica.

En cuanto a la tenencia de animales domésticos, se observó que tanto los casos como los controles poseían cantidades similares de aves de corral, perros, gatos, vacas, caballos y cerdos, con excepción de las cabras, que los controles poseían en mayor cantidad ($p = 0.03$). Se encontró una asociación marginal protectora al permitir que animales domésticos duerman dentro de la casa, en los gatos ($0.5, 0.2 < OR < 1.1$ IC 95%, $p = 0.09$) y los perros ($0.4, 0.2 < OR < 1.0$ IC95%, $p = 0.07$) (Cuadro No.3).

Discusión

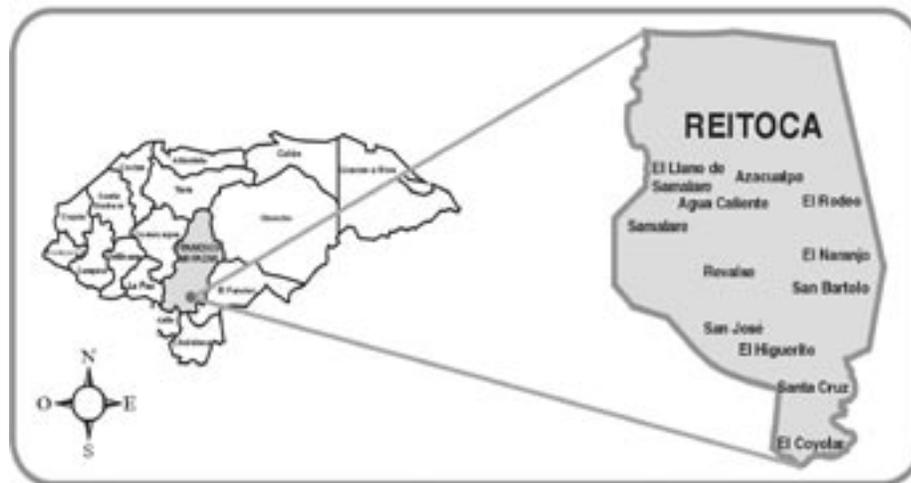
Se han descrito factores domésticos y peridomésticos, así como factores relacionados a la conducta humana, que afectan la transmisión de la leishmaniasis cutánea (10). Los factores domésticos, tales como el número de convivientes, el número de habitaciones, los materiales de construcción, pueden afectar la abundancia del vector dentro de la vivienda. Los factores peridomésticos incluyen aspectos del entorno tales como los corrales de animales, las fuentes de agua y las huertas. El presente estudio, el primero en su naturaleza sobre LCA, ha demostrado algunos factores domésticos y peridomésticos asociados a la presencia de casos de LCA en una zona endémica del sur de Honduras.

El factor más relevante, desde el punto de vista de salud pública, encontrado en este estudio fue la presencia de otras personas (no escolares) con lesiones de LCA en la vivienda de los casos. Este factor se asoció casi dos veces más a los casos que a los controles ($1.7, 1.1 < OR < 2.8$ IC 95%, $p = 0.03$) (Cuadro No. 2). Se determinó que las lesiones en estos adultos jóvenes eran de mayor evolución que las lesiones en los escolares. Por lo tanto estos adultos podrían estar actuando como reservorio y fuente de infección, tanto para otros adultos como para niños escolares, preescolares y lactantes. Estos últimos son quienes desarrollan leishmaniasis visceral ^(11, 12). Aunque se desconocen los

mecanismos inmunológicos, se reconoce que la inmunidad natural y adquirida debe estar jugando un papel importante en la historia natural de esta patología⁽¹³⁾. En nuestra área de estudio los individuos adultos tienen poca o ninguna expresión clínica, lo cual puede ser un reflejo de su inmunidad adquirida. Los mecanismos por los cuales *Leishmania* produce una gama de respuestas inmunológicas resultado de la interacción hospedero-parásito, así como la invasión de su célula hospedera, el macrófago y la evasión de los mecanismos de defensa, se han descrito ampliamente

^(14, 15). Se han caracterizado dos tipos de respuesta inmunológica, tanto en modelos animales como en humanos: la respuesta Th1, asociada con producción de interferón gamma y activación de macrófagos, que promueve una respuesta protectora, y la respuesta tipo Th2, asociada con producción de interleucina 4, sin activación de macrófagos y progresión de la enfermedad. Sería recomendable conocer las bases inmunológicas de este problema de salud pública en el municipio de Reitoca antes de diseñar medidas de intervención que pudieran alterar una relación hospedero-

FIGURA No. 2
MAPA DEL MUNICIPIO DE REITOCA, FRANCISCO MORAZÁN



CUADRO No. 2.
FACTORES DOMÉSTICOS Y PERIDOMESTICOS ASOCIADOS
CON LA PRESENCIA DE CASOS DE LCA EN LA VIVIENDA.

Variable	OR (IC 95%)	P
Uso de mosquiteros ^A	0.0 (0.0 – 2.8)	0.4
Presencia de otras personas con lesiones de LCA ^B	1.7 (1.1 – 2.8)	0.03
Alguien en la familia ha sido tratado por LCA ^B	1.1 (0.7 – 1.8)	0.8
Tener cocina fuera del hogar	0.5 (0.3 – 0.8)	0.004
Hogares con cero escolaridad	0.4 (0.1 – 1.2)	0.1
Piso de tierra	1.4 (0.8 – 2.7)	0.3
Paredes de bahareque o sin rebocar (alisar)	0.9 (0.6 – 1.5)	0.8
Fecalismo al aire libre (no letrina)	0.9 (0.6 – 1.4)	0.6
Agua para consumo humano en domicilio	0.5 (0.3 – 0.9)	0.01
Árboles grandes 100 metros alrededor de vivienda	0.7 (0.4 – 1.2)	0.2
Haber visto al vector en últimas 2 semanas	0.5 (0.3 – 1.0)	0.09
Haber sido picado por el vector en últimas 2 semanas	0.5 (0.2 - 1.1)	0.1

A = Por lo menos 1 persona en el hogar utiliza mosquitero. B= Por historia (otras personas no escolares).
-- = No se informan datos.

CUADRO No. 3.
 PROMEDIO DE ANIMALES DOMÉSTICOS QUE POSEE EL NUCLEO FAMILIAR Y SU PATRON
 DE MANEJO EN RELACIÓN CON LA PRESENCIA DE CASOS DE LCA EN LA VIVIENDA

Animales domésticos	Caso	Control	Patrones de manejo de los animales domésticos		
			Entran a la Casa OR (IC 95%)	Duermen dentro de la casa OR (IC 95%)	Duermen cerca de la casa OR (IC 95%)
Aves de corral	13.5	11.9 ^a	1.2 (0.5 – 3.1) ^A	0.8 (0.3 – 1.7) ^A	1.0 (0.4 – 2.7) ^A
Perros	2.3	2.2 ^a	0.8 (0.2 - 3.4) ^A	0.4 (0.2 – 1.0) ^C	2.6 (0.7 - 13.6) ^A
Gatos	1.4	1.7 ^a	1.4 (0.3–13.7) ^A	0.5 (0.2 – 1.1) ^D	2.0 (0.4–18.7) ^A
Vacas	5.2	3.8 ^a	0.3 (0.03-1.3) ^A	--	1.8 (0.8 – 4.2) ^A
Caballos	1.9	2.5 ^a	0.3 (0-01-2.4) ^A	--	1.4 (0.5 – 4.3) ^A
Cerdos	2.7	2.6 ^a	1.0 (0.4 – 2.6) ^A	--	0.5 (0.1 – 1.5) ^A
Cabras	1.5	2.3 ^B	0.3 (0.03-2.8) ^A	1.3 (0.01-106.9) ^A	1.4 (0.8 - 2.7) ^A

A = $p > 0.05$. B = $p = 0.03$. C = $p = 0.07$. D = $p = 0.09$. -- No se informaron datos.

parásito que ha alcanzado a lo largo del tiempo cierta estabilidad. Para profundizar en factores individuales, colectivos y del entorno, se podría reagrupar las 10 viviendas con más de un individuo con LCA. Estas viviendas están agrupadas en solamente tres aldeas (Azacualpa, El Naranjal y San Bartolo). Con observaciones de campo más detalladas se podría determinar si existen diferencias entre las viviendas controles y caso y entre las viviendas con más de un caso. También sería necesario utilizar una prueba diagnóstica más sensible como la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) para detectar baja cantidad de parásitos en pacientes subclínicos^(16, 17). El uso de técnicas más sensibles también se ha recomendado para detectar infecciones subclínicas en perros en lugares donde estos son reservorios⁽¹⁸⁾.

Entre los factores de la vivienda, en este estudio se determinó que poseer cocina fuera del hogar ($0.5, 0.3 < OR < 0.8$ IC95%, $p = 0.004$), así como el poseer agua para consumo humano en el domicilio ($0.5, 0.3 < OR < 0.9$ IC95%, $p = 0.01$), se asociaron con un efecto protector (Cuadro No. 2). El calor de la cocina podría atraer al vector y mantenerlo fuera de la vivienda. Por otro lado, ambientes propiciados en el peridomicilio o más lejos, el extradomicilio, por un pozo o reservorios de agua de otra

naturaleza, podrían concentrar el vector y aumentar el riesgo de transmisión en esos nichos fuera de la vivienda. No se encontró diferencias entre casos y controles en el número de personas convivientes, número de habitaciones e índice de hacinamiento (Cuadro No. 1).

Características como viviendas con pocas habitaciones y el poseer puertas y ventanas que consisten en agujeros permanentes, se han asociado de manera significativa con casos de leishmaniasis cutánea^(10, 19). El poseer mallas metálicas en puertas y ventanas y tener energía eléctrica en la vivienda, que en otros estudios se ha encontrado que son factores protectores no se pudo determinar en este estudio ya que la mayor parte de los casos y controles no tenían mallas metálicas ni energía eléctrica en sus viviendas⁽¹⁴⁾.

Otro factor importante, aunque encontrado con significancia marginal en este estudio, es la presencia y manejo de los animales domésticos. Se determinó que el hecho que los perros ($0.4, 0.2 < OR < 1$ IC 95%, $p = 0.07$) y los gatos ($0.5, 0.2 < OR < 1.1$ IC 95%, $p = 0.09$) durmieran dentro de la casa se asoció con un efecto protector (Cuadro No. 3). Probablemente, estos animales, así como las cabras asociadas a los controles ($p = 0.03$), proveen al vector una fuente

de alimento más inmediata ⁽⁷⁾. Dado que el rango de vuelo del vector es corto se ha relacionado en otros estudios que la presencia de árboles grandes cerca de la vivienda donde el vector pueda concentrarse se asocia con una mayor densidad vectorial y mayor número de casos, lo que no se encontró que fuera un factor determinante en este estudio ⁽¹⁰⁾.

De los casos detectados en el estudio transversal Santos K. et al y los nuevos casos detectados en el ensayo clínico, no se pudo contactar la totalidad de los mismos para participar en este estudio lo que pudo limitar el poder estadístico de los factores asociados. Sin embargo se estima que la muestra (96 casos y 390 controles) fue adecuada para identificar factores de riesgo factibles de ser intervenidos. La identificación de factores de riesgo permite el diseño de estrategias de prevención y control. Algunas de estas estrategias que se han implementado en zonas endémicas de leishmaniasis cutánea, incluyen mejoramiento de viviendas y uso de cortinas y mosquiteros impregnados con insecticidas ⁽²⁰⁾. Para diseñar estrategias factibles y sostenibles en el Municipio de Reitoca, sería recomendable involucrar a la comunidad en un abordaje ecosistémico del problema ⁽²¹⁾.

Este estudio ofrece evidencia de que posiblemente la transmisión de LCA en el área estudiada está ocurriendo en el domicilio o en el peridomicilio, quizás asociado a las condiciones de vida que favorezcan la presencia de nichos ecológicos cercanos al hogar en donde el vector se reproduzca. Se necesita profundizar en las observaciones para caracterizar mejor la epidemiología de la LCA en áreas altamente endémicas de Honduras y diseñar estrategias de prevención y control en conjunto con la comunidad.

Agradecimiento

Agradecemos el apoyo logístico y financiero brindado por Visión Mundial Honduras, la Secretaria de Salud Pública y la Representación de OPS/OMS Honduras. Al Dr. Mauricio Ramírez, Médico en Servicio Social del Centro de Salud Reitoca, por su colaboración en la evaluación de los pacientes y a los alumnos del Instituto Reitoca por su colaboración en la aplicación de los cuestionarios. Reconocemos la colaboración y constancia de los habitantes de las aldeas del Municipio de Reitoca quienes apoyaron el desarrollo del estudio.

Bibliografía

1. Despommier DD, Gwadz RW, tez PJ, Knirsch CA. The Protozoo. Leishmania. En: Parasitic diseases. 4th edition. Apple Trees Productions, LLC, New York, 2000. pp.13-30.
2. Hepburn NC. Cutaneous Leishmaniasis. Clin Dermatol. 2000;25:363-70.
3. Leishmaniasis. ACCESADO 22-06-2004. Disponible en <http://www.who.int/tdr/diseases/leish/default.htm>.
4. Ponce C, Ponce E. Las Leishmaniasis en Honduras. Serie de diagnósticos No. 12. OPS/OMS, Honduras, 1993.
5. Ponce C, Ponce E, Morrison A, Cruz A, Kreutzer R, McMahon-Pratt D, et al. *Leishmania donovani chagasi*: new clinical variant of cutaneous Leishmaniasis in Honduras. The Lancet. 1991 Jan;337:67-70.
6. OPS/OMS. Epidemiología y control de las Leishmaniasis en las Américas por país o territorio. Cuaderno Técnico No. 44, 1996.
7. Alexander B, Maroli M. Control of phlebotomine sandflies. Med and Veterinary Entomol 2003;17:1-18.
8. Santos K, Bermúdez J, López E, Alger J, Sierra M, Fajardo D. Estudio clínico epidemiológico de Leishmaniasis cutánea atípica en Reitoca, una zona

- endémica en el sur de Honduras. Rev. Med-Post-UNAH. En prensa.
9. Melendez V, González M, Sierra M, Alger J, Zúñiga C, López. Estudio comparativo entre antimonio de meglumina intralesional versus tratamiento convencional intramuscular en el manejo de Leishmaniasis Cutánea Atípica. Rev. Med-Post-UNAH (sometido para publicación).
 10. Yadon Z, Rodriguez L, Davies C, Quigley M. Indoor and peridomestic transmission of American cutaneous leishmaniasis in northern Argentina: A retrospective case-control study. Am J Trop Med Hyg. 2003;68(5):519-26.
 11. López A, Montes F y Colindres E. Leishmaniasis visceral en niños (estudio de 25 casos). Honduras Pediátrica 1987;XI:14-19.
 12. López A, de Molina CA, Bueso A y Fuentes F. Leishmaniasis visceral en niños. La experiencia en 35 casos. Revista Médica Hondureña 1991;59:123-129.
 13. Noyes H, Chance M, Ponce C, Ponce E, Maingon R. *Leishmania chagasi*: Genotipically similar parasites from Honduras cause both visceral and cutaneous leishmaniasis in human. Exp Parasitol 1997;85:264-273.
 14. Roitt I, J Brostoff, D Male. Immunology. Immunity to protozoa and worms. Chapter 16. 6th Edition, Mosby, London, 2001, pp. 259-276.
 15. Mattner J, Wandersee-Steinhauser A, Pahl A, Rollinghoff M, Majeau GR, Hochman PS, Bogdan C. Protection against progressive leishmaniasis by IFN-beta. J Immunol. 2004 Jun;172(12):7574-82.
 16. da Silva E, Gontijo C, Pacheco S, Brazil R. Diagnosis of human visceral leishmaniasis by PCR using blood samples spotted on filter paper. Trop Med Hyg. 2003 Jul-Aug;97(4):391-5.
 17. Disch J, Maciel F, de Oliveira M, Orsini M, Rabello A. Detection of circulating *Leishmania chagasi* DNA for the non-invasive diagnosis of human infection. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2004 Mar;99(2):195-7.
 18. Mohebalí M, Taran M, Zarei Z. Rapid detection of *Leishmania infantum* infection in dogs: comparative study using an immunochromatographic dipstick rk39 test and direct agglutination. Am J Trop Med Hyg. 2004 Jan;70(1):78-82.
 19. Armijos RX, Eigel MM, Izurieta R, Racines J, Zurita C, Herrera W, Vega M. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in subtropical Ecuador. Trop Med Int Health 1997;2(2):140-52.
 20. Alexander B, Usma MC, Cadena H, Quesada BL, Solarte Y, Rosa W, Travi BL. Evaluation of deltamethrin impregnated bednet and curtains against phlebotomine sandflies in Valle del Cauca, Colombia. Med Vet Entomol 1995;9: 279-283.
 21. Forget and Lebel. An ecosystem approach to human health. Int J Occupational Environmental health. 2001; 7(2).

Clasificación y Manejo del Paciente con Traumatismo Renal en el Departamento de Cirugía del Hospital Escuela durante el período Julio 2002-Junio 2004.

Classification and management of the patient with renal traumatism in the Surgery Department of the Hospital Escuela during the period July 2002 – June 2004

*Josué Medina, **Filiberto Reyes

Resumen:

Objetivo. Describir la clasificación y manejo del paciente con traumatismo renal en el Departamento de Cirugía del Hospital Escuela.

Material y Métodos. Estudio prospectivo, descriptivo, clínico-observacional realizado en el Departamento de Cirugía del Hospital Escuela durante el período del Junio del 2002 al 15 de Junio del 2004 en pacientes con diagnóstico de politraumatismo, trauma abdominal con trauma renal confirmado por hallazgos clínico-laboratoriales, recurso de imagen o laparotomía, clasificando severidad de la lesión de acuerdo a Escala Fisiológica.

Resultados. Se estudiaron 64 casos con diagnóstico de trauma renal, en los cuales la tasa de salvamento renal fue de 30%. Mecanismos de lesión fueron contuso 71.9% y Penetrante 28.1% de los casos. Se obtuvo imágenes diagnósticas pre operatorias en 43.7% (28/64) casos; 17.1%(11/64) pielograma intravenoso(PIV); 26.6%(17/64) radiografía de abdomen 34.4%(22/64) evaluados por medio de ultrasonografía; a 3.1%(2/64) se les practicó lavado peritoneal diagnóstico. El grado de lesión renal según Clasificación Fisiológica se distribuyó de la siguiente forma: grado I 75%(48/64), grado II 23.4%(15/64), grado III 1.6%(1/64). Se encontró significancia estadística entre posibilidad de nefrectomía y pacientes con inestabilidad hemodinámica($p=0.000004$), lesión por mecanismo penetrante($p=0.006$), trauma contuso con lesiones asociadas($p=0.00003$), alto grado de clasificación de lesión renal($p=0.000$) y requerimientos transfusionales de tres o más unidades de sangre($p=0.000001$).

Conclusión. La tasa de salvamento renal puede incrementarse con la elaboración de un protocolo de manejo del trauma renal que adapte a nuestro contexto los recursos de imagen disponibles para obtener una precisa

clasificación preoperatorio de la lesión, con el objetivo de preservar la mayor cantidad de tejido renal funcional posible.

Palabras clave. Trauma, Riñón, Clasificación.

Abstract

Objective. To describe the classification and management of the patient with renal traumatism in the Surgery Department of the Hospital Escuela.

Material and Methods. A prospective, descriptive, clinical-observational study carried out at the Surgery Department of the Hospital Escuela during the period 15 of July 2002 until 15 of June of 2004 in patients with a diagnosis of poli-traumatism, abdominal trauma with renal trauma confirmed by clinical-laboratory findings, image resources laparotomy, classifying the severity of the injury in accordance of a Physiological Scale.

Results. We studied 64 cases with a diagnosis of renal trauma, in which the rate of renal salvage was of 30%. The mechanism of injury where blunt trauma 71.9% and penetrating trauma 28.1% of all cases. Diagnostic preoperative images where obtain in 43.7% (28/64) of the cases; I.V. urogram (IV. Pielogram) 17.1 % (11/64); abdominal radiography 34.4% (22/64) evaluated by ultrasonography; a 3.1 % (2/64) underwent a diagnostic peritoneal wash. The degree of renal injury by the Physiological Classification was distributed in such manner: grade I 75%(48/64), grade II 23.4% (15/64), grade III 1.6%(1/64). We found statistical significance between the possibility of nephrectomy and patients with hemodynamic instability ($p=0.000004$), injury: by penetrating mechanism($p=0.006$), blunt trauma associated injury ($p=0.00003$), high grade of classification of the renal injury($p=0.000$) and transfusion requirements of three or more units of

* Médico Residente III. Postgrado de Cirugía. UNAH.

** Médico Especialista Departamento de Cirugía. HE

blod($p=0.000001$).

Conclusion. The rate of renal salvage can increase with the elaboration of a management protocol for the renal trauma that will adapt to our context the available images resources to obtain a precise classification of preoperative injury with the objective to preserve the most quantity of functional renal tissue possible.

Key Words: Kidney, Trauma, classification, Nephrectomy.

Introducción

El manejo del trauma renal ha evolucionado a lo largo de varias décadas como resultado del esfuerzo por alcanzar una mayor precisión en las técnicas de clasificación de las injurias renales a partir de la aparición de nuevas y eficaces modalidades diagnósticas de imagen, el refinamiento de las técnicas quirúrgicas y las intervenciones endourológicas, los avances en la fabricación de catéteres y férulas renales así como materiales biocompatibles, convirtiendo el salvamento renal, entendido como la preservación de la mayor cantidad de tejido renal funcional posible, como el objetivo primario en los pacientes manejados por esta causa, con tasas de salvamento a la exploración renal entre 67-88% según la literatura internacional⁽¹⁻⁷⁾. Esta continua evolución ha sido influenciada por los cambios en los patrones de las injurias renales particularmente en los países llamados de primer mundo, en donde el trauma contuso paulatinamente fue desplazando al penetrante en la preeminencia del mecanismo de trauma hasta convertirse en la actualidad en la vasta mayoría de las lesiones traumáticas del riñón con reportes que lo ubican entre 90-95%^(1, 4, 5), traducándose esto en una progresiva tendencia hacia el manejo no operativo del trauma renal contuso y en ciertos casos de trauma penetrante siempre y cuando se encuentre estabilidad hemodinámica y se descarten lesiones asociadas a través de una precisa clasificación de la lesión por medio de recursos diagnósticos de imagen, resultando en manejo no quirúrgico casi el 85-96% de las lesiones contusas y el 51% de todas las lesiones penetrantes

según algunas series reportadas^(2, 3, 8, 9). No obstante, las variaciones geográficas del mecanismo de trauma se reflejan en mayor frecuencia de exploración quirúrgica y nefrectomía en las regiones donde predomina el trauma penetrante, especialmente por arma de fuego, debido al mayor daño que producen en el parénquima renal y la vasculatura, asociándose con una mayor tasa de complicaciones y de lesiones asociadas.^(2,10)

El trauma renal acontece en aproximadamente entre 1.4 a 3.25% de todas las admisiones de trauma y en 5-10% de los pacientes que sufren traumas abdominales, siendo la lesión más común del sistema urinario en los Estados Unidos, con una frecuencia de nefrectomía de 11-47% en los pacientes sometidos a exploración^(2-4, 11). El recurso diagnóstico de elección es la tomografía computarizada en pacientes estables hemodinámicamente, por lo que continúan siendo útiles en los servicios de emergencia el ultrasonido, la angiografía y el pielograma intravenoso, este último actualmente usado en la modalidad de "un disparo" en pacientes que deben ser laparotomizados inmediatamente.^(3,10)

Además de los signos que permiten instaurar la sospecha de trauma renal (masas en flanco, dolor, equimosis, fractura costal, heridas visibles etc), la hematuria se presenta en el 40-80% de los casos de lesión renal^(5, 11), con respecto a la severidad de las lesiones renales, la literatura menciona que la mayoría de las lesiones renales son menores pero las lesiones mayores han sido reportadas en más del 25% de las lesiones contusas y el 70% de los casos de trauma penetrante, con 90% de los pacientes con trauma renal con lesiones asociadas de cráneo, tórax, extremidades y órganos abdominales, distribuyéndose las lesiones coexistentes en el 14-34% de los casos de trauma renal contuso y entre el 50-80% de los penetrantes^(10, 12).

A pesar de los avances en el diagnóstico, la literatura muestra que el manejo apropiado del trauma renal sigue siendo conflictivo, con recomendaciones contrapuestas en el manejo de las lesiones intermedias, con

opiniones favorables al manejo quirúrgico agresivo, particularmente en las lesiones penetrantes y con otras que aconsejan previo a la toma de decisión un apropiada clasificación de la lesión, en el contexto de la estabilidad hemodinámica del paciente, pues se sabe que en estos pacientes con lesiones renales mayores la tasa de nefrectomía se acerca al 100%, siendo el consenso que las únicas indicaciones absolutas para exploración quirúrgica son hemorragia persistente que amenace la vida y avulsión del pedículo renal, siendo ambas indicaciones coherentes con el principio de que el objetivo primordial de la terapia quirúrgica debe ser la preservación del tejido renal^(3, 5, 7, 10, 12-14). En cuanto a las complicaciones, se describe una frecuencia general que varía del 3-20%⁽⁴⁾, entre ellas el urinoma o la extravasación urinaria en menos del 1%, hemorragia secundaria en casos manejados conservadoramente hasta 25%, e hipertensión entre 0.2-33%^(5, 12, 14, 15), comunicándose una tasa de mortalidad por lesión renal entre 0.8 y 4% de los casos, tendiendo a correlacionarse la mortalidad con la intensidad de la lesión en 37% de las lesiones de los pedículos⁽¹²⁾. Dada la variabilidad de resultados del manejo quirúrgico reportado en la literatura consultada y la ausencia de datos actuales en Honduras con respecto a la situación del manejo del trauma renal, se hace necesario proporcionar la información concerniente a las características del abordaje y tratamiento del trauma renal y sus resultados en nuestro contexto hospitalario, constituyéndose esto en el objetivo de este estudio llevado a cabo en el Servicio de Emergencia del Departamento de Cirugía del Hospital Escuela.

Materiales y Métodos

Estudio prospectivo, descriptivo, clínico-observacional y longitudinal, llevado a cabo en el Servicio de Emergencia del Departamento de Cirugía del Hospital Escuela, durante el período del 15 de Julio del 2002 al 15 de Junio del 2004 en pacientes con diagnóstico de Trauma Renal, con una

muestra de 64 pacientes, con consentimiento informado previo a la consignación de datos por parte del autor. Se incluyeron todos los pacientes mayores de edad o pacientes evaluados por el Servicio de Emergencia de Pediatría y catalogados como adultos según escala de Tanner, ambos sexos, con trauma abdominal o politraumatizados, con diagnóstico comprobado o sospecha clínica de lesión renal manejados por el Servicio de Emergencia del Departamento de Cirugía durante el período del estudio, se excluyeron los pacientes con enfermedad renal previa al manejo médico. Para clasificar el grado de lesión renal se utilizó la denominada Clasificación Simple o Clasificación Basada en el Criterio Fisiológico: contusión, Grado I, laceración-extravasación grado II e interrupción del pedículo-destrucción parenquimatosa, Grado III (Tabla 1), catalogando las lesiones según de los hallazgos clínico-laboratoriales y métodos de imagen o quirúrgicos, en el caso de los pacientes sometidos a laparotomía de urgencia.

TABLA 1
CLASIFICACIÓN DEL TRAUMA RENAL BASADA EN EL CRITERIO FISIOLÓGICO⁽¹²⁾

	Menor (70 a 80%)	Intermedia (20%)	Mayor (5 a 10)
Hemorragia	leve, remitente		Intensa, no remitente
Punción urográfica	Retrasada, disminuida		Ausente
Hemodinámica	Estable, satisfactoria		Inestable, insatisfactoria
		Laceración (100%) Extravasación(60%)	

Se revisó el tratamiento recibido por cada uno de los pacientes según si fue conservador o quirúrgico, considerando a aquellos que fueron sometidos a renorrafia o nefrectomía parcial como salvamento renal⁽⁷⁾. Se creó una base de datos electrónica en base a instrumento de captación de datos, compuesta ésta por variables sociodemográficas, clínicas, resultados laboratoriales y de recurso diagnóstico de imagen, morbilidad y

respuesta al tratamiento; utilizándose para tal fin el programa estadístico epidemiológico EPI-Info (Center for Disease Control and Prevention CDC, Atlanta, Georgia, Versión 6.04d en español, 2001), para generar listados, frecuencias y tablas, cruces de variables obteniéndose Chi cuadrado (χ^2), con un IC de 95% ($\alpha=0.05$).

Resultados

Se estudió un total de 64 pacientes con diagnóstico de trauma renal en el Servicio de Emergencia del Departamento de Cirugía del Hospital Escuela, lo que representó el 4.3% de todos los pacientes ingresados por politraumatismo durante el período de estudio. La media de la edad fue 33.4 años (DS: +/-14.29, rango 14-74 años, IC: 95%) incluyendo 76.6% (49/64) pertenecientes al sexo masculino y 23.4% (15/64) al sexo femenino. Los mecanismos de lesión renal fueron el contuso en el 71.9% (46/64) y penetrante en el 28.1% (18/64) (Tabla 2). Las heridas por arma de fuego ocasionaron el 21.9% (14/64) del total de lesiones renales por mecanismo penetrante, mientras las heridas por arma blanca produjeron el 6.2% (4/64).

Al momento del ingreso a la emergencia 20.5% (13/64) de los casos presentaron inestabilidad hemodinámica, los cuales fueron transfundidos en su totalidad, requiriendo al menos 2 unidades de sangre 52.9% (9/17) de los pacientes transfundidos y más de 2 unidades 47.1% (8/17). Se obtuvo imágenes diagnósticas pre-operatorias en 43.7% (28/64) casos; 17.1% (11/64) con pielograma intravenoso (PIV) y 26.6% (17/64) con radiografía de abdomen, 34.4% (22/64) evaluados por medio de ultrasonografía; y al 3.1% (2/64) se le practicó lavado peritoneal diagnóstico. Se realizó uroanálisis en todos los casos. No se registraron decesos durante el acto operatorio, y no se registró mortalidad como condición de egreso.

El grado de lesión renal según Clasificación Simple se distribuyó de la siguiente forma: grado I 75% (48/64), grado II 23.4% (15/64), grado III 1.6% (1/64) (Tabla 2). No hubo lesiones bilaterales.

El 45.3% (29/64) de los pacientes presentaron una o más lesiones asociadas, de las cuales bazo (12/30), diafragma (10/30) e hígado (9/30), fueron las lesiones más comúnmente asociadas con trauma renal (Tabla 3) correspondiendo del total de lesiones asociadas 62.5% a las producidas por mecanismo penetrante y el restante 37.5% a las producidas por mecanismo contuso, con posible asociación estadística entre mecanismo de trauma penetrante y lesión asociada ($p=0.00001$).

Tabla 2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE LESIÓN RENAL Y MECANISMO DE TRAUMA

Grado	Injurias	Mecanismo contuso	Mecanismo penetrante	%
I	48	40	8	75
II	15	5	10	23.4
III	1	1	0	1.6
Total unidades renales	64	46	18	

Tabla 3
DISTRIBUCIÓN SEGÚN LESIONES ASOCIADAS

Órgano	Número de Injurias
Bazo	12
Diafragma	10
Hígado	9
Colon	5
Intestino delgado	3
Estómago	2
Páncreas	2
Vesícula biliar	1

El 79.7% (51/64) de los pacientes presentaron hematuria, 54.7% (35/64) microscópica, 25% (16/64) macroscópica y 20.3% (13/64) sin hematuria al uroanálisis. En los 13 pacientes sin hematuria, incluyendo los que no fueron sometidos a exploración quirúrgica, se encontraron 9 con lesiones grado I, y 4 con lesiones grado II. En este subgrupo se realizaron 4 nefrectomías y 3 nefrorrafias (Tabla 4).

En cuanto al manejo quirúrgico, del total de pacientes sometidos a cirugía renal 31.25% (20/64), se practicó renorrafia en 30% (6/20), y nefrectomías en 70% (14/20); 57.1% (8/14) unidades renales izquierdas y 42.9% (6/14) derechas, para una tasa de salvamento renal de 30%. Se encontró que el 86.7%(13/15) de las lesiones grado II finalizaron en nefrectomía (Tabla 5).

Tabla 4
DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A MANEJO Y CLASIFICACIÓN EN PACIENTES SIN HEMATURIA LABORATORIAL

Grado de lesión	Nefrectomía	Renorrafia	Manejo conservador
I	0	3	6
II	4	0	0

Tabla 5
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN POR GRADO DE LESIÓN RENAL Y PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO PRACTICADO

Grado de lesión	Renorrafia	Nefrectomía
I	4	0
II	2	13
III	0	1

El 100%(18/18) de los pacientes con mecanismo penetrante de trauma renal fueron manejados quirúrgicamente, mientras que 22.9%(11/48) de los pacientes con mecanismo contuso fueron sometidos a exploración quirúrgica. Los pacientes con trauma contuso sometidos a laparotomía presentaron lesiones asociadas en 28.2%(13/46). El grupo de nefrectomizados fueron pacientes con trauma penetrante($p=0.006$), trauma contuso con lesiones asociadas($p=0.00003$), hipovolemia a la admisión($p=0.000004$), requerimientos transfusionales de 3 o más unidades de sangre($p=0.000001$) y grados II-III de clasificación de lesión renal($p=0.0000$). Se registraron complicaciones postoperatorias en 17.2%(5/29) de los pacientes laparotomizados, sin embargo las complicaciones atribuibles a lesión

renal se presentaron en 6.9% (2/29); ambas sangrados persistentes, uno de los cuales obligó a reintervenir y practicar heminefrectomía. Se encontró probable significancia estadística al explorar trauma penetrante y posibilidad de complicación de cualquier tipo($p=0.000$). Se encontró posible asociación al confrontar las lesiones asociadas con estancia intrahospitalaria mayor de 15 días($p=0.02$).

Discusión

La frecuencia de trauma renal encontrada en este estudio es similar a la reportada por la literatura internacional en los centros urbanos de atención de trauma^(3, 12, 14), sin embargo los resultados obtenidos con respecto a las fuerzas causantes difieren aproximadamente en el doble de los datos citados por otros autores para el mecanismo penetrante de lesión^(4, 12).

De acuerdo a lo resultados obtenidos en este estudio la clasificación del grado de severidad de la lesión renal se realiza en su mayoría intraoperatoriamente, con mas de la mitad de los casos sin evaluación preoperatorio con método diagnostico de imagen. Del total de pacientes sometido a manejo quirúrgico (29/64), el 48.2% (14/29), finalizó en nefrectomía, de los cuales 13 casos correspondieron a lesión renal grado II, y 1 a lesión grado 3 con una tasa de salvamento renal de 30%, lo cual es casi tres veces menor comparado con los datos reportados en otras series^(4, 7, 14), sin embargo, este resultado podría ser atribuido a que estos reportes provienen de instituciones que cuentan con numerosas opciones diagnosticas de imagen que permiten estadificación precisa de la lesión, asimismo cuentan con materiales biocompatibles, entre otros recursos, que favorecen el intento de salvamento renal. Por otra parte, la vasta mayoría de los mecanismos de trauma que se manejan en estos centros son de tipo contuso y pueden, por consiguiente, ser susceptibles de manejo conservador, dada la menor severidad de la mayoría de estas lesiones^(3, 4), en cambio, es

bien conocido que las lesiones penetrantes-que tuvieron una frecuencia significativa en este estudio-particularmente las producidas por armas de fuego, requieren comúnmente exploración quirúrgica debido a la inestabilidad hemodinámica y las lesiones abdominales asociadas, además de que causan mayor daño en el parénquima renal y vascular, ⁽²⁾.

Coincidiendo con la literatura internacional, en este estudio la ocurrencia de nefrectomía fue más probable en pacientes con inestabilidad hemodinámica, lesión por mecanismo penetrante, trauma contuso con lesiones asociadas, alto grado de clasificación de lesión renal y requerimientos transfusionales de tres o más unidades de sangre ^(2-4, 7, 13, 14).

En este estudio el 79.7% (51/64) de los pacientes presentaron hematuria, 54.7% (35/64) microscópica, 25%(16/64) macroscópica y 20.3% (13/64) sin hematuria al uroanálisis. En los 13 pacientes sin hematuria se realizaron 4 nefrectomías y 3 nefrorrafias, lo cual se correlaciona con lo afirmado por diversos autores en lo referente a la relativa utilidad de este hallazgo en el diagnóstico y manejo de la injuria renal ^(3, 7). De acuerdo a lo anterior, las lesiones próximas a las estructuras renales, merecen atención y evaluación por medio de pielograma intravenoso, ultrasonido o tomografía, con el fin de obtener un diagnóstico más preciso y decidir en base a lo anterior el manejo más adecuado acorde al contexto clínico del paciente ^(3, 7).

Conclusión

La tasa de salvamento renal puede incrementarse con la elaboración de un protocolo de manejo del trauma renal que adapte a nuestro contexto los recursos de imagen disponibles para obtener una precisa clasificación preoperatoria de la lesión, con el objetivo de preservar la mayor cantidad de tejido renal funcional posible.

Bibliografía

1. Suárez M, Arbesu A, Cotrina A, Ferrer L. Evaluación del tratamiento del trauma renal a partir de los conocimientos actuales. *Rev Cubana Med Milit* 2002;31(3):170-6.
2. Wessells H, Suh D, Porter J, Rivara F, MacKenzie E, Jurkovich G, Nathens A. Renal Injury and Operative Management in the United States: Results of a Population-Bases Study. *The Journal of Trauma* 2003;54(3):423-430.
3. MGeehan D, Santucci R. Renal Trauma. In.: eMedicine World Medical Library; 2003. Recurso Electrónico Disponible en <http://www.emedicine.com>.
4. Rosenstein D, McAninch J. Update on the management of renal trauma. *Contemporary Urology* 2003;15(7):42-53.
5. Santucci R, Wessells H, Bartsch G, Descotes J, Heyns C, McAninch J, Nash P, Schmidlin F. Evaluation and management of renal injuries: consensus statement of the renal trauma subcommittee. *BJU International* 2004;93(7):937-954.
6. Griffith B, Morey A, Rozansky T, Harris R, Dalton S, Torgerson S, Partyka S. Central Renal Stab Wounds: Treatment With Augmented Fibrin Sealant in a Porcine Model. *The Journal of Urology* 2004;171(1):445-447.
7. Nicol A, Theunissen, D. Renal Salvage in Penetrating Kidney Injuries: A Prospective Analysis. *The Journal of Trauma* 2002;53(2):351-353.
8. MacAninch J. Editorial: New Technology in Renal Trauma. *The Journal of Urology* 2003;169(4):1368.
9. Hammer C, Santucci R. Effect of An Institutional Policy of Nonoperative Treatment of Grades I to IV Renal Injuries. *The Journal of Urology* 2003;169(5):1751-1753.

10. Heyns CE. Renal trauma: indications for imaging and surgical exploration. *BJU International* 2004;93(8):1165-1170.
11. Cassabaum V, Bourg P. The Ins and Outs of Renal Trauma: Early identification of renal injury in the ED is critical. *Am J Nurs* 2002;102(8):4-7.
12. Peterson E. Capítulo 37. Traumas Genitourinarios. In: Mattox K, Feliciano D, Moore E, editor. *Trauma*. 4 ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2001. p. 893-912.
13. Velmahos G, Toutouzas K, Randall R, Chan L, Demetriades D. Nonoperative Treatment of Blunt Injury to Solid Abdominal Organs: A Prospective Study. *Archives Surgery* 2003;138(8):844-851.
14. Brandes SB, McAninch J. Renal Trauma: a practical guide to evaluation and management. In.: *Digital Urology Journal*; 2003 Recurso Electrónico Disponible de: <http://www.duj.com/index.html>.
15. Lee R, Porter J. Traumatic Renal Artery Pseudoaneurysm: Diagnosis and Management Techniques. *The Journal of Trauma* 2003;55(5):972-978.

Manejo de la Fractura Femoral con Clavo Endomedular Bloqueado Retrógrado en el Hospital Escuela. Período Enero 2001-Agosto del 2003.

Laínez F *, López A**

Resumen:

Objetivo. Conocer los resultados de la inserción de clavo endomedular bloqueado vía retrógrada. **Métodos:** Estudio experimental, longitudinal, llevado a cabo en 34 pacientes con diagnóstico de fractura diafisaria de fémur clasificados según criterios AO/ASIF manejados en el Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Escuela en el período de Enero 2001-Agosto 2003, con seguimiento de 6 meses posterior a la cirugía, con abordaje lateral, medial, medial mínimo para inserción de clavo endomedular bloqueado retrógrado.

Resultados. Se estudió 34 casos, femenino 20%, masculino 80%, con abordaje medial en 51.4%, lateral 37.1% y mínimo en 11.4%, tiempo promedio entre ingreso y cirugía 15.8 (+/-5.7, 3-30) días no asociándose tiempo mayor de 15 y complicación tardía(p=0.83). El mecanismo de trauma por arma de fuego se asoció con mayor tiempo de consolidación (p=0.01), 44.1% presentó complicación inmediata: fiebre 18.6%, dolor articular 18.6%, infección de herida 2.3%, neumonía 2.3%, hipovolemia 2.3%. Se presentó complicación tardía 22.5%: Artrosis 11.4%, infección 5.7%, rechazo material osteosíntesis 2.9%, retardo consolidación 2.9%. El tiempo de consolidación promedio fue 117.5(+/-27.5;74-186) días. La pérdida de extensión de rodilla ocurrió en 13 casos con promedio de 1.25 (+/-1.9) grados.

Conclusión. La técnica de inserción de clavo endomedular bloqueado vía retrógrada es una alternativa terapéutica ventajosa para el paciente y para la institución.

Palabras clave. Fracturas, Fijación intramedular de fracturas, dispositivo de fijación ortopédica.

Introducción

Las fracturas diafisarias de fémur son una patología compleja que implica un reto continuo para el Ortopeda, siendo

el tratamiento convencional la reducción anatómica y la fijación con técnicas tradicionales como el clavo anterógrado, pero con factores que pueden conducir a resultado no satisfactorio ⁽¹⁾, razones que influyeron en la implementación del clavo endomedular retrógrado, convirtiéndolo en una verdadera alternativa que recientemente ha ganado popularidad con el consecuente incremento de su indicación ^(2, 3), esto en gran medida por las ventajas que ofrece con respecto al clavo anterógrado, entre ellas la colocación en posición supina del paciente en quirófano en lugar de una mesa de fractura, mayor facilidad de acceso en el punto de entrada, que en el caso del clavo anterógrado se realiza en la fosa piriforme lo cual esta asociado a un alto riesgo de injuria del nervio ciático, osificación heterotópica, necrosis avascular de la cabeza femoral y fractura iatrogénica del cuello ⁽³⁾, lo que ha conducido a su implementación en otras patologías como las fracturas proximales de tibia y diáfisis femoral ^(4, 5), con reportes que comunican buenos resultados de esta técnica en fracturas diafisarias de fémur y conminución agregada al iniciar temprano soporte de peso debido a la estabilidad que se obtiene y en fracturas supracondíleas ^(1, 6) con reportes en la literatura de consolidación del 100%, reintegro al trabajo en menos de seis meses en el 90%, sin embargo, el clavo endomedular retrógrado puede conducir a dolor patelofemoral, artrosis y sepsis.

Adicionalmente, únicamente se pueden utilizar clavos de diámetro pequeño, lo que podría conducir a la no-uniión de la fractura⁽³⁾, además se agregan las complicaciones encontradas por Munk y colaboradores en

* Médico Residente III año Postgrado de Ortopedia y Traumatología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. UNAH

** Ortopedia y Traumatología. Hospital Escuela.

la fijación del clavo en estructura ósea de pacientes geriátricos⁽²⁾, no obstante algunos estudios señalan que una buena parte de las secuelas atribuidas al procedimiento aparentemente son producto de patologías intraarticulares⁽⁷⁾.

Actualmente es tema de controversia el punto óptimo de inserción, si es colocado en un punto demasiado anterior se produce daño en la articulación patelofemoral y mal alineamiento de la fractura con los consiguientes cambios que podrían resultar en la biomecánica de la articulación^(3, 8). Con estudios de Hurley y Krupp que recomiendan inserción del clavo en un punto medio del surco intercondilar, concluyendo que ante las dificultades es posible que se requiera visualizar directamente el surco intercondilar para una colocación del clavo, aunado a una cuidadosa selección de los pacientes en los que no se pueda utilizar la técnica convencional anterógrada^(3, 9).

Las fracturas femorales representan un 32% de los ingresos por trauma en la emergencia del Hospital Escuela, haciéndose necesario ante las implicaciones con respecto a los resultados mencionados por la literatura en cuanto a recuperación de la función, baja tasa de complicaciones, y rápida reinserción a la vida cotidiana conocer los resultados de la reciente implementación de esta técnica en el manejo de los pacientes atendidos por el servicio de Ortopedia del Hospital con el objetivo de incorporar el clavo endomedular bloqueado retrógrado como alternativa terapéutica.

Metodología

Se realizó un estudio experimental longitudinal en 34 pacientes con diagnóstico de fractura diafisaria de fémur clasificados según los criterios de AO/ASIF manejados por el servicio de Ortopedia del bloque médico quirúrgico del Hospital Escuela durante el período comprendido del 1 de Enero del 2001 al 31 de agosto del 2003. Se captaron inicialmente 56 pacientes previo consentimiento informado, excluyéndose 22 por no cumplir

con los datos requeridos, falta de evaluación postoperatoria, presentar patología de base importante, no cumplimiento de el tiempo establecido de seguimiento de 6 meses.

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes con diagnóstico de fractura diafisaria distal de fémur abierta y cerrada con indicación de clavo endomedular bloqueado retrógrado
- Pacientes que acepten la técnica quirúrgica.

Criterios de exclusión

- Infección en el sitio de abordaje quirúrgico.
- Fracturas de tipo intercondilea con conminución extensa.
- Infección ósea, artrosis y rigidez severa de la rodilla.
- Historia de sensibilidad a los materiales empleados

Se empleó varilla endomedular Harris/Galante con diámetro de .17mm, clavo Zimmer de acero inoxidable, clavo de Puy de titanio.

Se tomó como referencia la técnica descrita por Kyle y Winkquist⁽¹⁰⁾. Previa toma de radiografía con el fin de medir la longitud del clavo, para ello se extendió el clavo desde 5-7 mm. sobre el canal intercondíleo y proximalmente a una distancia no menor de 6 cms. sobre el trazo de fractura.

Posteriormente se colocó al paciente en posición supina con la rodilla flexionada 30 grados aproximadamente sobre mesa quirúrgica (Matachana), dirigiendo la cadera hacia la cresta ilíaca con el fin de facilitar el acceso a la articulación patelofemoral.

Previa reducción de la fractura se inició procedimiento realizando incisión parapatelar lateral ó medial de 8 cm, y cuatro casos con incisión parapatelar mínima de 2 cms., disecando por planos el tejido medial al ligamento patelar, haciendo movilización o desplazamiento medial de patela, se identificó el surco intercondíleo y a su vez

la fosa femoral del ligamento cruzado posterior, localizando el punto medio del surco intercondíleo, debajo del ligamento cruzado, que fue la referencia para ubicarse en el eje del canal medular del fémur. Se introdujo aguja de Steimann 3 mm. hacia el cóndilo femoral guiando la aguja hacia el canal intercondíleo con ligera presión, tomando vistas anteroposterior y lateral por fluoroscopia para corroborar la posición en línea con

el canal medular justo anterior a la línea de intersección de Blumensaat entre la muesca intercondílea anterior.

Acto seguido se insertó la varilla tipo Bulb de 3mm para mantener la reducción.

Por medio de fresas canuladas de 9 mm hasta 12mm se fresaba el canal medular avanzando de 1mm en un 1mm hasta que se realizaba contacto con la pared cortical. Se dispuso del clavo sobre la guía hacia el fémur insertándolo por regleta externa con memoria distal luego se realizó el bloqueo distal con dos o tres tornillos femorales Bushing de 5.5mm, seguido del bloqueo proximal con dos tornillos de 4.5mm. utilizando intensificador de imagen para facilitar la inserción de los tornillos bloqueantes. Se realizó lavado de la articulación con solución salina isotónica. Finalmente se cerraron por planos las estructuras anatómicas. Se colocó vendaje compresivo. La longitud de los tornillos varió según la extensión del clavo endomedular y la diámetro condilar.

Se creó instrumento de investigación en base a datos sociodemográficos, clínico evolutivos, estancia intrahospitalaria, complicaciones postoperatorias para ser procesados los datos en el programa Informático Epi- Info versión 6.04d (CDC, Atlanta, USA).

Resultados

Se estudiaron 34 pacientes, según sexo 7 correspondieron al sexo femenino (20%) y 27 al sexo masculino (80%). De acuerdo al abordaje se realizó medial en 17 casos (51.4%), lateral en 13 casos (37.1%) y mínimo en 4 casos (11.4%). De acuerdo al tiempo de evolución al ingreso promedio fue de 0.887 días (+/-2.8 días) con un intervalo de tiempo entre evolución e ingreso a cirugía de 15.8 días (+/-5.7 días) con rango de 3 a 30 días, el tiempo de hospitalización posterior a la cirugía fue de 5 días (+/-5.2 días, rango 2-30 días), tiempo de consolidación promedio de 117.5 días (+/-27.1, rango de 74-186 días), la flexión de rodilla posterior a la cirugía osciló entre 45-130 grados (media 102.8 grados, desviación estándar de 21.8 grados), en donde los casos con abordaje mínimo presentaron (4/34) una media de 123.75 (+/-4.8; rango de 120-130), con una pérdida resultante de extensión total en 13 casos, oscilando entre 1 y 5 grados (Tabla 1), con pérdida en el grupo de abordaje mínimo de 1.25 (+/-1.9 grados).

Tabla 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y EVOLUTIVAS

Características n=34	Media	Varianza	Desviación estandar	Valor Mínimo	Valor Máximo
Edad	32.943	223.291	14.943	17	82
Tiempo de Evolución al Ingreso (día)	0.864	8.108	2.847	0.02	17
Tiempo de Evolución Ingreso-	15.853	32.796	5.727	3	30
Tiempo de Hospitalización (día)	5	27.118	5.207	2	30
Tiempo de Consolidación (día)	117.5	737.712	27.161	74	186
Rango de Movimiento Rotular					
Flexión (Grados)	100.2	706.694	26.584	10	130
Extensión (Grados)	1.029	2.676	1.636	0	5
Tiempo de Ambulación (mes)	3.353	0.72	0.849	2	6

Según el miembro afectado no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p=0.74$).

Destaca el mecanismo de trauma la herida por arma de fuego fue el principal mecanismo de trauma, seguido de accidente automotriz ó atropellamiento que agrupados toman el primer lugar en frecuencia, otros mecanismos de trauma fueron contuso con tubo por violencia ejercida y caída de altura (Tabla 2).

Se colocó implante Depuy en 47.1% de los casos y Zimmer en el 50% y clavo de Ortosintese en un caso.

De acuerdo al mecanismo de trauma, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el mecanismo de trauma y el tiempo de consolidación, con posible asociación entre sufrir trauma por proyectil por arma de fuego y trauma automotor ($p=0.01$).

De acuerdo al mecanismo de trauma al analizar los dos grupos más grandes como son automovilístico (Accidente automotriz y atropellamiento vs Herida PAF no se encontró asociación con la posibilidad de infección tardía ($p=0.62$). Se presentaron complicaciones inmediatas en 44.1% de los casos.

Dos pacientes tratados con la técnica de abordaje mínimo presentaron fiebre como complicación inmediata con remisión espontánea (Tabla 3).

Se presentó complicación tardía en 22.5% de los casos, de estos, dos casos tenían artrosis previo a la cirugía, un caso presentó intolerancia al material de osteosíntesis y otro caso con retardo de consolidación (186 días) (Tabla 4). Al analizar el tiempo de consolidación según el tipo de implante utilizado no se encontró diferencia alguna ($p=0.15$). No se encontró asociación alguna entre tiempo desde el ingreso hasta la cirugía y la posibilidad de presentar complicación de modo tardío.

Discusión

El clavo endomedular bloqueado retrógrado ha sido mencionado como una alternativa para el manejo de las fracturas diafisaria distal de fémur, por las ventajas que ofrece con respecto a otras técnicas como la no exposición del foco de fractura y la rehabilitación precoz con la consiguiente disminución del período de estancia intrahospitalaria⁽¹⁾. En este estudio encontramos mayor frecuencia de la cirugía en pacientes del sexo masculino, pertenecientes al grupo poblacional en edad económicamente activa.

Tabla 2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN MECANISMO DE TRAUMA

Mecanismo Del Trauma	Frecuencia	Porcentaje
Accidente Automotriz	11	31.4
Atropellamiento	6	17.1
Herida PAF	12	34.3
Otros	5	17.1
Total	34	100.0

Tabla 3
DISTRIBUCIÓN SEGÚN COMPLICACIONES INMEDIATAS

Primera Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Fiebre	8	18.6
Dolor Articular	8	18.6
Hipovolemia	1	2.3
Infeccion Herida	1	2.3
Ninguna	24	55.9
Neumonía Nosocomial	1	2.3
Total	42	100.00%

En los 34 pacientes que se intervinieron con la técnica quirúrgica del clavo endomedular bloqueado retrógrado, encontramos que el tipo de trauma más frecuente fue la herida por arma de fuego, contrario a lo reportado en la literatura en donde el accidente de tránsito ocupa los primeros lugares⁽¹⁾, sin embargo si se agrupan los traumas de tránsito y los sucedidos por atropellamiento suman la mitad de los casos, lo que está de

acuerdo a lo reportado, el trauma por arma de fuego mostró una posible asociación con mayor tiempo de consolidación ($p=0.01$).

Tabla 4
DISTRIBUCIÓN SEGÚN COMPLICACIONES TARDÍAS

Complicaciones Tardías	Frecuencia	Porcentaje
Artrosis	4*	11.40%
Infección	2	5.70%
Ninguna	26	68.60%
Rechazo M.O.S.	1	2.90%
Retardo Consolidac	1	2.90%
Total	34	100.00%

*Dos de estos casos presentaban artrosis previo al trauma.

El tiempo de evolución promedio entre el día de la fractura y el día quirúrgico fue de 15 días, resultado no congruente con lo reportado en la literatura⁽¹⁾, con autores que citan mayor complejidad en el procedimiento con necesidad de reducciones abiertas y complicaciones en pacientes en que se demoró la cirugía más allá de 13 días⁽¹¹⁾ sin embargo en este estudio no se encontró asociación entre un tiempo prolongado de hospitalización previo a la cirugía y riesgo de complicación.

El Abordaje quirúrgico ha sido tema de debate,⁽⁹⁾ en este estudio el abordaje más frecuentemente empleado fue el lateral seguido del medial con un grupo de pacientes sometidos a una variante de abordaje con incisión mínima. El arco de movimiento tuvo rango 100.8 para todo el grupo y para el grupo de abordaje mínimo de 123.7– resultado superior con respecto a los demás grupos, sin embargo la muestra aún es muy pequeña para concluir al respecto. Casi un tercio de los pacientes con abordaje quirúrgico medial o lateral presentaron complicación inmediata, en cambio el abordaje mínimo únicamente en 2 casos con remisión espontánea, resultados bajos en complicaciones comparables a los reportados en la literatura⁽¹⁾. Se presentaron dos casos de infecciones en pacientes con abordaje convencional no así en el abordaje

mínimo, encontrándose en general casi el triple de complicaciones infecciosas que reporta la literatura, lo que podría explicarse por factores ajenos a la técnica⁽¹¹⁾. El tiempo de consolidación en el abordaje convencional no fue mayor de 6 meses con una media de 117 días, concordante con la literatura, en el caso de los pacientes con abordaje quirúrgico mínimo la media fue de tres meses aproximadamente, encontramos una asociación fronteriza entre tiempo de consolidación mayor de 3 meses y técnica estándar ($p=0.0127$, Mantel-Haenzel) que desaparece con la corrección de Yates. No encontramos asociación entre el tiempo de consolidación y el tipo de implante utilizado (Zimmer o DePuy) ($p=0.15$). Estableciendo la literatura que un implante con material de calidad se traduce en participación temprana del paciente en terapias de rehabilitación con menor estancia intrahospitalaria⁽⁶⁾. Desde el punto de vista administrativo además de las ventajas para el paciente de una cirugía temprana, la posibilidad de menor número de complicaciones, tiempo de reinserción a la vida laboral más temprano, aunque no fue el objetivo de este estudio, se determinó que de acuerdo al número de días y estancia hospitalaria previa a cirugía, la diferencia con esta técnica quirúrgica podría contribuir al ahorro de la institución, en el caso de que esta asumiera el valor del tornillo, un total de 30,800 Lps.por paciente.

De acuerdo a los hallazgos de este estudio los resultados del manejo de las fracturas diafisarias distales de fémur en el Hospital Escuela muestran que el manejo de la fractura diafisaria distal de fémur con la técnica de inserción de clavo endomedular bloqueado vía retrógrado es una alternativa terapéutica ventajosa para el paciente y la institución.

A pesar de no ser objetivo de este trabajo, la variante de abordaje mínimo de la técnica de inserción de clavo endomedular bloqueado retrógrado mostró resultados satisfactorios, desafortunadamente los casos estudiados fueron muy poco para establecer alguna conclusión, recomendando la realización de series mayores utilizando esta técnica.

Bibliografía

1. Palacio M, Saldarriaga JG. Tratamiento quirúrgico de las fracturas suprancondíleas de fémur con clavo endomedular supracondíleo retrógrado. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología* 1998;12(2):1-7.
2. Munk A, Riemer B, Thorsderson N. Retrograde In Femoral Nailing in Geriatrics Patients: A Preliminary Report of Significant Complications. In: abstracts Pa, editor. 68th annual meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2001; San Francisco CA. Poster PE114; 2001.
3. Mirzayan R. Examining the Use of Retrograde Nail Fixation for Femoral Fractures. In: 68th annual meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, editor. Review; 2001; San Francisco, CA: Medscape; 2001.
4. Laflamme GY, Heimlich D, Stephen D, Kreeder HJ. Proximal tibia fracture stability with intramedullary nail fixation using oblique interlocking screws. *J Orthop Trauma* 2003;17(7):496-502.
5. Kenneth AE, Kenneth JK. Treatment of Ipsilateral Femoral Neck and Shaft Fractures. *Medscape General Medicine* 1999;1(3).
6. Brumback R, Thomas R, Sioban M, Novak V, Belkoff S. Immediate Weight Bearing After Treatment of a Comminuted Fracture of the Femoral Shaft with a Statically Locked Intramedullary Nail. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1999;81:1538-44.
7. Schmidt A, Templeman D. Fracture Healing. *Medscape Orthopaedics & Sports Medicine* 2002;6(2).
8. Hurley D, Morgan SJ, Meyers T, Smith WR, Ferrari JD, Meyer FD. Retrograde femoral nailing : an understanding of the intercondylar insertion site. In: Program and abstracts, editor. 68th annual meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2001; San Francisco, CA. Poster PE073; 2001.
9. Krupp RJ, Malkani AL, Goodin RA, Voor MJ. Ideal Entry Point for Intramedullary Retrograde Femoral Nailing. In: Program and abstracts, editor. 68th annual meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2001; San Francisco CA. Poster PE069; 2001.
10. Kyle R, Winkquist R, Lakatos R. Surgical Techniques for fixation of fractures with and M/DN [Metaphyseal/Diaphyseal Nail]. In: MDN Intramedullary Fixation. Dadyton, USA: Zimmer/Bristol Myers Squibb Company; 2000. p. 1-12.
11. Martinez A, Alegría C. Evaluación del Tratamiento de las fracturas diafisarias del fémur con clavo bloqueado. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología* 2001;15(2):1-8.

Incidencia del Cáncer de Pene en Pacientes del Hospital Escuela durante el Periodo de Enero 2002 a Agosto 2004. The Incidence of patients with Cancer of Penis of Hospital Escuela during the Period of January 2002 to August 2004.

Luis Alberto Ortiz Colindres*, Vicente Ochoa**

Resumen:

Antecedentes. El cáncer de pene es una neoplasia rara, en nuestro país no existen estudios acerca de esta patología.

Objetivo. Determinar la incidencia de Cáncer de Pene en los pacientes que se presentan con una lesión sospechosa en las Salas de Emergencia de Cirugía y Urología del Hospital Escuela, Tegucigalpa.

Metodología. Estudio descriptivo longitudinal. Se aplicó un instrumento de recolección de datos, la fuente de información fue entrevista personal y los registros médicos.

Resultados. De los 20 pacientes nuevos, 11 accedieron participar en el estudio. Durante el período de 31 meses se determinó una incidencia de 13.7 pacientes con Cáncer de Pene x 100,000 atenciones en las Salas ya descritas. El rango de edad de los pacientes fue de 14 a 82 años con un promedio de 49 años. La evolución clínica de la enfermedad correspondió a un rango de 1 mes a 2 años, con un promedio de 10 meses. Los 11 pacientes (100%) presentaron cáncer de pene confirmados por biopsia.

Conclusión. La incidencia de cáncer de pene en el período del estudio fue de 13.7 x 100,000 atenciones.

Los pacientes se presentaron en estadios clínicos avanzados debido probablemente a la poca educación y a la falta de acceso a los servicios de salud.

Palabras clave: Enfermedad del Pene. Neoplasmas del Pene. Pene.

Abstract.

Background. The penis cancer is a rare disease, in our country there are no studies about this pathology. **OBJECTIVE.** To determine the incidence of cancer of penis in the patients who appear with a suspicious lesion at the Emergency room and Urology ward of the Hospital Escuela. **Methods.** There were 20 cases new reported

during the period of January 2002 to August 2004, but only 11 authorized their participation in this descriptive longitudinal study. An instrument of data collection was used to collect the information. The source of information was personal interviews and the medical registries of the Department of Statistic.

Results. The incidence was 13.7 cases by 100,000 patients attended at the Emergency and Urology Wards. The rank of age of the patients was 14 to 82 years, with an average of 49 years. The clinical evolution of the disease corresponded to a rank of 1 month to 2 years with an average of 10 months. The 11 patients (100%) presented cancer of penis confirmed by biopsy.

Conclusion. The penis cancer incidence in the study period it was 13.7 per 100,000 attentions. The patients were in advanced stages maybe because they don not have education or access to health services either.

Key Words: Penile Diseases. Penile Neoplasms. Penis.

Introducción

El cáncer de pene es una neoplasia rara y una patología multifactorial, donde condiciones como el aseo personal, promiscuidad sexual, prevalencia de enfermedades de transmisión sexual (virus papiloma humano y liquen escamoso) constituyen los principales factores predisponentes ⁽¹⁻³⁾. Se ha asociado también a la presencia de un prepucio redundante y fimótico ⁽⁴⁾. En Estados Unidos ocupa el 1% de todos los canceres en el hombre, en México 12%, Uganda 12%, en Ceilán y Tailandia es del 14% y Brasil 2%. Además es poco común en los musulmanes y desconocido en la población judía, quienes practican la circuncisión ^(1,5). La incidencia de esta

* Medico Residente III Año. Postgrado De Cirugía General. Universidad Autónoma de Honduras. UNAH.

** Especialista Urólogo, Hospital General San Felipe

patología en países industrializados (Norte América, Dinamarca) es de 0.8 a 2 casos x 100,000 habitantes ⁽⁶⁻⁸⁾.

El diagnóstico se realiza con las manifestaciones clínicas, presencia de lesión sospechosa y finalmente biopsia local. Estudios de imagen como radiografía de tórax, tomografía computada de abdomen y pelvis, gammagrafía ósea y ultrasonido son algunas de las técnicas que se utilizan para valorar la presencia de metástasis ⁽¹⁾.

El tratamiento puede ser quirúrgico, radioterápico y quimioterápico. El tratamiento se inicia desde una remoción con láser, incisión microscópica o amputación parcial del pene en la Etapa I. En la Etapa II se puede utilizar el láser, amputación parcial, total o radical y /o radioterapia, lo cual dependerá del grado y ubicación de la neoplasia. En la Etapa III es necesario la amputación total del pene + linfadenectomía bilateral y/o radioterapia en casos de metástasis comprobada. En la Etapa IV el tratamiento es paliativo con cirugía o radioterapia ⁽⁹⁾.

En vista de que no existe información sobre la incidencia y la frecuencia de esta patología en nuestro país, el propósito del presente estudio fue determinar la incidencia del cáncer de pene en pacientes que se presentan al Hospital Escuela con una lesión sospechosa que deformara la anatomía peneana.

Pacientes y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal. Los pacientes con lesiones sospechosas en el pene fueron captados en las salas de Emergencia de Cirugía y Urología. Los criterios de inclusión de este estudio fueron todos los pacientes que presentaron lesiones en pene como ser: ulceradas, verrucosas, nodulares o planas. Se estableció un canal de comunicación con los Residentes de Cirugía de II Año rotando por dichas salas.

Se utilizó un instrumento de recolección de datos donde se incluyeron las principales variables demográficas (edad, lugar de procedencia, profesión), clínicas (evolución, signos y síntomas, clasificación) y tratamiento (estudios de imágenes, biopsias y cirugía, evaluación posterior y pronóstico). La fuente de información fue entrevista personal y los registros médicos del Departamento de Estadística del Hospital Escuela.

Para estimar la incidencia se obtuvo el número de pacientes atendidos en las salas ya descritas durante el período anotado. Los resultados se presentan como frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas.

Resultados

Se captó un total de 20 pacientes durante el período descrito, de los cuales sólo 11 accedieron a participar en el estudio. Durante este período se atendieron 145,536 personas en las Salas de Urología y Emergencia de Cirugía, lo cual resulta en una incidencia de 13.7 x 100,000 pacientes atendidos

La mayoría de los pacientes fueron jóvenes, el rango de edad de los pacientes fue de 14 a 82 años con un promedio de 49 años. Todos los pacientes tenían un nivel socioeconómico bajo y procedían de todo el país, con predominio de la región central (45%) (Cuadro No1).

La evolución clínica de la enfermedad correspondió a un rango de 1 mes hasta 2 años, con un promedio de 10 meses. Los signos y síntomas más frecuentes fueron lesión deformante 11 casos (100%), dolor 10 (91%), linfadenopatía 6 (54%), supuración 7 (63%), sangrado 2 (18%) y pérdida de peso 3 (27%) (Cuadro No 1).

Cuadro No. 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS
Y CLÍNICAS DE LOS PACIENTES
CON CÁNCER DE PENE, N=11.

CARACTERÍSTICAS	N= 11 (%)
EDAD (AÑOS)	
14 - 40 años	4 (36.3)
41 - 60 años	3 (27.2)
> 61 años	4 (36.3)
Promedio	49 años
Rango	14 - 82 años
PROCEDENCIA	
Rural	3 (27.2)
Urbana	8 (73.7)
EVOLUCION AL INGRESO	
< 1 Año	9 (81.8)
1-3 Años	2 (18.2)
> 3 Años	0
Promedio	10 meses
Rango	1 mes - 2 años
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	
Lesión Deformante	11 (100.0)
Dolor	10 (90.9)
Linfadenopatía	6 (54.5)
Supuración	7 (63.6)
Sangrado	2 (18.2)
Pérdida de peso	3 (27.0)

No hubo reportes de lesiones premalignas. El área afectada del cuerpo al ingreso del paciente fue glande y prepucio 7 casos (63%), 2/3 distales del pene 2 (18%) y todo el pene 2 (18%). Al clasificarlos por etapas, se determinó que 3 (27%) casos se encontraban en Etapa II, 7 (63%) en Etapa III y 1 (9%) en Etapa IV. Con respecto al tipo de cáncer se demostró por biopsia que los 11 casos (100%) correspondían a cáncer epidermoide (escamoso).

En relación al tratamiento aplicado, se encontró que 6 casos (53%) se les realizó penectomía parcial, 1 (9%) penectomía parcial + linfadenectomía, 1 (9%) penectomía total + meato uretroperineal, 1 (9%) penectomía total + quimioterapia, 1 (9%) limpieza y desbridamiento, 1 se le realizó penectomía total (Cuadro No2).

Todos los pacientes evolucionaron adecuadamente desde el punto de vista quirúrgico y al ser dados de alta, 8 pacientes

(72%) dijeron sentirse mejor, 2 (18%) igual. Hubo un paciente (9%) que se fugó. Solamente 2 (18%) pacientes del estudio se han presentado a su primera cita de control o subsiguientes, encontrándose en ambos una evolución adecuada.

Cuadro No. 2
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS PACIENTES
CON CÁNCER DE PENE, N=11.

TRATAMIENTO APLICADO	Etapa II	Etapa III	Etapa IV
Penectomía Parcial	3	3	0
Penectomía Parcial + Linfadenectomía	0	1	0
Penectomía Total + Quimioterapia	0	1	0
Limpieza y Desbridamiento	0	1	0
Penectomía Total + Meato Uretroperineal	0	0	1
Penectomía Total	0	1	0
TOTAL	3	7	1

Discusión

En este estudio se determinó una incidencia de cáncer de pene en el Hospital Escuela de 13.7 casos x 100,000 atenciones. Aunque estos datos de base hospitalaria no son comparables a los datos de base poblacional, hay un contraste con la incidencia de 1-2 casos x 100,000 habitantes que se presenta en Estados Unidos ^(7,8,10) y 0.8 de Dinamarca ⁽⁶⁾. La importancia de cuantificar el problema del cáncer de pene a nivel poblacional es que nos permitiría informarnos exactamente su número y conocer en que lugar se encuentra entre los cánceres que afectan a nuestra población. Aunque este estudio no tiene un diseño poblacional, los datos que se encontraron permitieron determinar la incidencia en pacientes atendidos en las salas de Urología y Emergencia de Cirugía del Hospital Escuela en un período de 31 meses (Enero 2002 a Agosto 2004).

El cáncer de pene es una enfermedad de pacientes de edad avanzada, su incidencia aumenta a los 60 años y el pico máximo es a

los 80 años ⁽¹⁰⁾. En este estudio, el 63.6% de nuestros pacientes tienen una edad menor a los 60 años. Por lo tanto, es recomendable realizar estudios que permitieran identificar factores de riesgo en nuestra población. Los pacientes se presentaron a este centro hospitalario con una evolución promedio de 10 meses y un rango de 1 mes a 2 años, lo cual concuerda con lo encontrado en otros países ⁽¹⁰⁾.

Al igual como se ha informado en otros estudios ⁽¹⁾, todos nuestros pacientes tenían un nivel socioeconómico bajo con procedencia de zonas cálidas y húmedas. La mitad de nuestros pacientes reportaron haber tenido más de una pareja sexual durante su vida, solamente dos refirieron haber presentado enfermedades de transmisión sexual y a ninguno se le realizó circuncisión; todo esto puede ser causal de esta patología ^(9,11). No pudo establecerse ninguna lesión premaligna ya que la mala educación e higiene de nuestra población no permite descubrir y tratar estas patologías de forma temprana. Como lo demuestra nuestro estudio, todos los pacientes se presentaron en forma avanzada.

Todos nuestros pacientes demostraron una lesión plana, nodular o ulcerada que se extendía en forma gradual y que deformaba el pene ⁽¹⁾. No existen estudios sobre los estadios en que se presentan los pacientes en cada centro asistencial; en nuestro caso se presentaron en forma avanzada. A nuestros pacientes no se les realizó todos los estudios diagnósticos necesarios que se recomiendan para valorar la presencia de metástasis (falta de personal, material, aparatos en mal estado, etc.) y poder definir un tratamiento adecuado individualizado ⁽¹⁾. Las biopsias realizadas reportaron carcinomas de células escamosas igual que se reporta a nivel internacional ⁽¹²⁾.

En la medida que fue posible, el tratamiento que se aplicó a cada paciente fue individualizado, para que no interfiriera en

su vida diaria y sexual. A tres pacientes en Etapa II se les realizó Penectomía Parcial. A tres pacientes en Etapa III se les realizó Penectomía Parcial. A un paciente en Etapa III, únicamente se le realizó limpieza y desbridamiento ya que se fugó. A un paciente en Etapa III se le realizó Penectomía Parcial + Quimioterapia, a un 1 paciente en Etapa III se le realizó Penectomía Parcial + Linfadenectomía por adenopatía inguinal, pero no aceptó la quimioterapia. A un paciente en Etapa IV se le realizó Penectomía Total + Meato Uretroperineal por afectación inguinal y escrotal, en forma paliativa; pero no aceptó el uso de quimioterapia o radioterapia. A todos estos pacientes se les manejó según el esquema del Comité Estadounidense Conjunto Sobre el Cáncer ⁽⁸⁾.

Al momento de ser dados de alta, los pacientes nos refirieron que se sentían mejor ya que muchos fueron ingresados con lesiones infectadas y/o fetidez, dolor y sangrado, que alteraban su estado cotidiano. No podemos dar una sobrevida estimada de los pacientes ya que no se clasificó su etapa en forma recomendada y los pacientes no se presentaron a las citas de controles, exceptuando dos. La sobrevida según datos internacionales para la Etapa I y II la curación es completa, para la Etapa III y IV la sobrevida a los 5 años es menor 50% ⁽⁸⁾.

El cuidado a la intimidad y la poca educación de los pacientes hacen de esta patología un cuadro potencialmente mortal, ya que en su mayoría cuando buscan atención médica presentan estadios avanzados. La detección temprana de lesiones premalignas hace que como todos los cánceres tengan una respuesta apropiada. Se recomienda se realice una campana educativa a nivel de los centros de atención primaria para promover la detección temprana de lesiones neoplásicas, así como la promoción de higiene y educación sexual.

Referencias

1. Sabiston: Tratado de Patología quirúrgica: Beauchamp, Evers, Mattox. México, DF: Mc Graw Interamericana, 16th ed., Vol II, pp 1930-31, 2003.
2. van der Snoek EM; Niesters HG; Mulder PG; van Doornum GJ; Osterhaus AD; van der Meijden WI :Human papillomavirus infection in men who have sex with men participating in a Dutch gay-cohort study. *Sex Transm Dis* 2003; 30 (8): 639-44.
3. Gil AO; Pompeo AC; Goldstein PJ; Saldanha LB; Mesquita JL; Arap S: Analysis of the Association Between Human Papillomavirus with Penile carcinoma. *Braz J Urol* 2001; 27: 461-468.
4. Velazquez EF; Bock A; Soskin A; Coda R; Arbo M; Cubilla AL: Preputial variability and preferential association of long phimotic foreskins with penile cancer: an anatomic comparative study of types of foreskin in a general population and cancer patients. *Am J Surg Pathol* 2003; 27 (7) : 994-8.
5. Neves D; Camara G; Alencor T; Da Cruz MR; Martins CR; Carvalho LG: Prevalence of Human Papillomavirus in Penile Carcinoma. *Braz J Urol* 2002; 28: 221-226.
6. Frisch M; Friis S; Kruger KS: Falling Incidence of penis cancer in on uncircumcised population (Denmark 1943-1990). *BMJ* 1995; 311:1471.
7. Fleiss PM; Hodges F. Neonatal circumcision does not protect against cancer. *BMJ* 1996; 312(7033) :779-780.
8. American Cancer Society. Cancer de Pene. [en línea] 2003 Julio 18 [fecha de acceso 22 de Agosto del 2003]. URL disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/pene/HealthProfessional/page1>.
9. American Joint Comité On Cancer. Penis In: *AJCC Cancer Staging Manual*. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven Publishers, 5th ed., pp 215-17, 1997.
10. eMedicine. Penile Cancer. [en línea] 2004 Julio 10 [fecha de acceso 12 de Julio del 2004]. URL disponible en: <http://www.emedicine.com/med/topic3046.htm>.
11. Sánchez-Ortiz RF; Pettaway CA: Natural history, management, and surveillance of recurrent squamous cell penile carcinoma: a risk-based approach. *Urol Clin North Am* 2003; 30 (4): 853-67.
12. Velazquez EF; Cubilla AL: Lichen sclerosus in 68 patients with squamous cell carcinoma of the penis: frequent atypias and correlation with special carcinoma variants suggests a precancerous role. *Am J Surg Pathol* 2003; 27 (11): 1 448-53.

Fracturas de mandíbula en pacientes adultos en el Hospital Escuela estudio de 100 casos

Jaw fractures in adults patients at Hospital Escuela studies of 100 cases

Carlos A. Flores, * Juan Rodolfo Vásquez. **

Resumen:

Objetivo. Identificar la causa mas frecuente de fractura de mandíbula en los pacientes adultos que se presentan a la emergencia del Hospital Escuela, además establecer la relación entre el manejo quirúrgico y el manejo ortopédico entre los pacientes que se encuentran en este grupo.

Material y Métodos. Se incluyó en el estudio a 100 pacientes que ingresaron a la Emergencia del Hospital Escuela (HE) con diagnóstico de fractura de mandíbula en el período comprendido entre Enero del 2002 y diciembre del 2003. Se seleccionaron las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, mecanismo de lesión, evolución del trauma al ingreso, tipo y localización de la fractura así como modalidades diagnósticas, tratamiento, evolución y complicaciones.

Resultados. La media de edad es de 38 años el sexo predominante en este grupo de pacientes fue el masculino con 80% de todos los casos, siendo referidos el 55 % de estos pacientes de otros centros hospitalarios del país, los mecanismos de lesión más frecuente son los accidentes automovilísticos (35%) las heridas por proyectil de arma de fuego (25%) además del trauma contuso por agresión y asalto (22%). El 15% de los pacientes llegaron en estado de intoxicación alcohólica los traumas acompañantes mas frecuentes fueron las fracturas faciales (48%) y el trauma encéfalo craneano (15%). El sitio mas frecuente de fractura fue el Cuerpo (63%) y el ángulo de la mandíbula (35%), siendo fracturas expuestas en el 60 % de los casos. El 100 % de los pacientes presentan dolor y edema, así Como equimosis (70%) y mala oclusión dentaria (30%) El arribo al hospital en las primeras 24 horas después del trauma fue en un 80%. El diagnóstico fue clínico-radiológico en un 100% de los pacientes siendo los rayos x PA de cráneo y cara (90%) el estudio radiológico mas utilizado. La estancia intrahospitalaria fue de una semana en un 35% de los pacientes durante la cual el 39% de los pacientes recibió algún tipo de tratamiento

médico. El tratamiento ortopédico con arcos de Erick fue el mas utilizado (30%), realizándose en el mismo porcentaje con anestesia local y sedación. La evolución fue satisfactoria en un 78% de los pacientes los cuales solo el 2% presentaron complicaciones.

Conclusiones. La violencia en nuestro país produce la mayor cantidad de fracturas de mandíbula y el tratamiento ortopédico con fijación intermaxilar utilizando arcos de Erick se convierte en el método más rápido y económico para solucionar este problema.

Palabras Claves. Fracturas de mandíbula, Oclusión dentaria, Fijación intermaxilar, Osteosíntesis.

Abstract:

Objetivo. To establish the most common cause of jaw fractures in the patients attended at Hospital Escuela (HE) We will also determinate the relationship between surgical and orthopedic treatment in these patients .

Methods: 100 patients with Jaw fractures admitted to the Emergency Room of the Hospital Escuela between January 2002 and December 2003 were included in this study. The variables applicated were age, sex, patient precedence, trauma mechanism, time spent between trauma and hospital arrival, medical history, diagnostic procedures, treatment, outcome and complications.

Results. The mean age was 69 years, males (80%) was the main involucrate in this problem, 55% of these patients were sent from another Hospitals, the most common mechanisms of injury were vehicular accident (35%), gun shot injuries (25%) and violence (22%) 15 % of the patients came with alcohol influence ,another trauma were Facial fractures (48%) and brain injury (15%).The most common affected area was body (63%) and angle (35%) of the mandible. 60% all the fractures were exposures. The most common clinical finding was Edema and pain (100%) as well as Echimosis (70%) and bad

* Dr. Carlos A. Flores: Médico residente tercer año Cirugía Plástica y Reconstructiva

** Dr. Juan R. Vásquez: Médico Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva

dental occlusion (30%). Arrived at the hospital in the first 24 hours was 80%. Diagnostic was clinic and radiological in all the patients (100%). The main radiological study was PA X-Ray of cranium and face (90%). The time in the Hospital was 1 week in 35% of the patients, 39% of the patients received some kind of treatment throughout the first week. The orthopedic treatment with arch bar and intermaxillary fixation was used in 30% of the patients with local anesthesia and sedation. 78% of the patients had a good result, and just 2% had some complication.

Conclusions. Violence in Honduras is the main cause of jaw fractures, and the orthopedic treatment with arch bar and Intermaxillary fixation represent the economic and fastest method to resolve this problem.

Key Words. Jaw fractures, dental occlusion, Intermaxillary fixation, bone fixation.

Introducción

Las fracturas de mandíbula son una patología frecuente en hospitales traumatológicos.^(1,2) Hasta hace dos décadas el tratamiento era conservador; en la actualidad existen múltiples sistemas de fijación interna que han revolucionado el manejo de estos pacientes.^(3,4) Las fracturas de mandíbula representan un 10-25% de todas las fracturas faciales, pero estos porcentajes varían significativamente dependiendo de la causa del trauma.^(5,6,7) En el pasado la mayoría de las fracturas de mandíbula resultaban de accidentes automovilísticos, pero el uso frecuente del cinturón de seguridad han disminuido ese número.^(8,9) Actualmente los traumas contusos por agresión y asaltos han constituido la causa primaria de las fracturas de mandíbula.^(10,11,12) Otras causas menos menos frecuentes incluyen caídas, heridas por proyectil de arma de fuego y fracturas patológicas.^(13,14)

Los accidentes automovilísticos constituyen la segunda causa de fractura de mandíbula en todo el mundo.^(15,16) Dentro de los accidentes automovilísticos el trauma en cráneo y cara representan un 72 %⁽¹⁷⁾

En general las fracturas del cuerpo de la mandíbula, ángulo, sínfisis, y cóndilo tienen

la misma incidencia, mientras las fracturas de la rama vertical y el proceso coronoides son raras.^(18,19) La literatura internacional reporta que el orden basado en la localización es: Angulo (35%), sínfisis (24%), cuerpo (18%), cóndilo (17%), proceso coronoides (4%), y rama vertical (2%).^(20,21,22)

El diagnóstico es clínico (dolor, edema y mala oclusión dental) y radiológico, una buena historia clínica y un examen clínico minucioso es muy importante.^(23, 24) El estudio radiológico simple mas importante es el ortopantomograma, pero pueden ayudar los Rayos – X simples: Waters, oblicuas de mandíbula y PA de cara.^(25,26) La tomografía axial computarizada tridimensional es muy útil cuando hay fracturas faciales asociadas.⁽²⁷⁾

Lo primordial en el tratamiento es restablecer la oclusión.^(28,29,30) Dependiendo de las características de cada fractura y de la arcada dentaria del paciente el manejo de la fractura puede ser conservador con un simple vendaje, antiinflamatorios y dieta blanda.⁽³¹⁾ También puede ser quirúrgico realizando fijación intermaxilar con colocación de arcos de Erick o duclos realizando reducción cerrada o abierta de la fractura tanto con abordaje externo o intraoral y colocación de placas y tornillos o alambre.^(32,33)

El seguimiento de paciente después del alta se debe realizar cada semana durante 6-8 semanas debiéndose mantener la fijación intermaxilar.^(34,35)

Posteriormente se solicita una nueva radiografía de control panorámica de mandíbula para valorar la unión de la fractura.⁽³⁶⁾

Material y Métodos

Se incluyó en el estudio a 100 pacientes que ingresaron a la Emergencia del Hospital Escuela (HE) con diagnóstico de trauma facial con fractura de mandíbula en el período comprendido entre enero de 2002 y diciembre del 2003. Se seleccionaron

variables como sexo, procedencia, mecanismo de lesión, evolución del trauma al ingreso tipo y localización de la fractura así como modalidades diagnósticas, tratamiento, evolución y complicaciones.

Resultados

La edad de los pacientes osciló entre los 16 y 58 años con una media de edad de 38 ± 2 años, el sexo predominante en este grupo de pacientes fue el masculino con 80% y luego el femenino con 20%. El 55 % de estos pacientes fueron referidos de otros centros hospitalarios del país y un 45% procedían de la capital y sus alrededores. Los mecanismos de lesión más frecuentes se muestran en el cuadro No. 1 siendo los accidentes automovilísticos 35% (atropellamiento, colisión, volcamiento), las heridas por proyectil de arma de fuego 25% y el trauma contuso por agresión y asalto 22%, los más frecuentes.

Cuadro 1
MECANISMO DE LESION MAS FRECUENTE
EN EL PACIENTE CON TRAUMA FACIAL
CON FRACTURA DE MANDIBULA

MECANISMO	N°	%
Accidente automovilístico	35	35
Heridas por Proyectil	25	25
Trauma contuso por Agresión y Asalto	22	22
Precipitación	6	6
Coces	6	6
Accidente en bicicleta	5	5
Explosión de llanta	1	1

* Coces: Golpes contusos por animales de granja

El 15% de todos los pacientes llegaron con intoxicación alcohólica y el resto 85% sin ninguna evidencia de ingesta de bebidas alcohólicas.

El 80% de los pacientes arribaron al hospital en las primeras 24 horas después del trauma con un rango de 15 minutos hasta 20 días. En el cuadro No. 2 se muestran los traumas acompañantes mas frecuentes

siendo las fracturas faciales 48% y el trauma encéfalocraneano 15% los mas frecuentes.

Cuadro 2
TRAUMA ACOMPAÑANTE MAS FRECUENTE EN
LOS PACIENTES CON FRACTURA DE MANDIBULA

TIPO DE TRAUMA	N°	%
FRACTURAS FACIALES	48	48
TRAUMA ENCEFALOCRANEANO	15	15
FRACTURA EXTREM. SUPERIOR	8	8
FRACTURA DENTO ALVEOLAR	5	5
TRAUMA ABDOMINAL	4	4
TRAUMA CERVICAL SIMPLE	3	3
FRACTURA EXTREM. INFERIOR	3	3
HERIDAS CUERO CABELLUDO	2	2
FRACTURA DE PELVIS	1	1
NINGUN TRAUMA ACOMPAÑANTE	11	11

En el cuadro N.3 se muestran los sitios mas frecuentes de fractura de mandíbula siendo el cuerpo 63% y el ángulo de la mandíbula 35% los sitios más frecuentes.

Cuadro 3
LOCALIZACION MAS FRECUENTE EN LOS
PACIENTES CON FRACTURAS DE MANDIBULA

SITIO ANATOMICO	N°	%
Cuerpo	63	63
Angulo	35	35
Cóndilo	7	7
Rama vertical	4	4
Sínfisis	3	3
Proceso Coronoides	1	1

El 60 % de los pacientes que llegaron a la Emergencia del Hospital Escuela presentaron fracturas expuestas de mandíbula y el resto 40% fueron fracturas cerradas.

A su ingreso al Hospital el 80% presentaron un Glasgow de 15 y el 20% restante presentaron un Glasgow menor de 15. El 100 % de los pacientes presentan dolor y

edema, así como equimosis 70% y mala oclusión dentaria 30% en un 70 % de los pacientes no se documentó la oclusión dentaria de los mismos. El arribo al hospital en las primeras 24 horas después del trauma fue en un 80%, un 12% de los pacientes se presentaron en las siguientes 48 horas, un 6 % se presentaron en el transcurso de la primera semana uno se presentó 20 días después del trauma y el último no se documentó. El diagnóstico fue clínico-radiológico en un 100% de los pacientes, los estudios radiológicos más utilizados fueron los rayos x PA de cráneo y cara en un 90%, los rayos X de Waters se solicitaron en un 40 % y el ortopantomograma se utilizó solo en un 25 % de todos los casos. En el cuadro número 4 se muestran los tratamientos utilizados para los pacientes con fractura de mandíbula, siendo el tratamiento ortopédico con arcos de Erick el más utilizado 30%.

Cuadro 4
TRATAMIENTOS UTILIZADOS EN LOS PACIENTES
CON FRACTURA DE MANDIBULA

LESIONES ACOMPAÑANTES	N°	%
FIM con Arcos de Eric	30	30
Conservador con Vendaje	20	20
FIM con AE + OS con P y T	21	21
FIM con AE + OS con Alambre	12	12
FIM con Duclos	9	9
FIM con Duclos + OS con P y T	4	4
FIM con Duclos + OS con A.	4	4

FIM: Fijación Intermaxilar
AE: Arcos de Eric
OS: Osteosíntesis
P y T: Placas y tornillos
A: Alambre

Un 50 % de todos los pacientes se les realizó el tratamiento con anestesia general, y al 30% restante de los pacientes se le realizó el tratamiento con anestesia local y sedación.

En el cuadro número 5 se muestra el tiempo en que fue realizado el tratamiento después del ingreso al hospital siendo el 39% durante

la primera semana con un rango de 1 hora a 30 días.

Cuadro 5
TIEMPO DEL TRATAMIENTO DESPUES DEL
INGRESO AL HOSPITAL ESCUELA

TIEMPO DE EVOLUCION	N°	%
Primera semana	39	39
Segunda semana	23	23
Menor de una semana	13	13
Tercera semana	12	12
Cuarta semana	1	1

La estancia intrahospitalaria se muestra en el cuadro número 6 con un promedio de una semana en un 35% de los pacientes y un rango entre uno y 36 días.

Cuadro 6
TIEMPO INTRAHOSPITALARIO DESDE SZU
INGRESO AL HOSPITAL ESCUELA

TIEMPO HOSPITALARIO	N°	%
Una semana	35	35
Dos semanas	25	25
Tres semanas	12	12
Menor de una semana	10	10
Cinco semanas	6	6
Cuatro semanas	4	4

La evolución fue satisfactoria en un 78% de los pacientes en la cual no hubo ninguna complicación, en un 2 % no fue satisfactoria en la cual un paciente presentó reacción de cuerpo extraño al material de Osteosíntesis (Titanio) y otro se manejó ortopédicamente en el 20% no se consignó en los expedientes.

El tiempo de seguimiento de los pacientes fue de 6–8 semanas en un 78% lo que correspondió al tiempo de fijación intermaxilar un paciente se evolucionó por el periodo de un año y otro por 2 años, el 20% restante de los pacientes no regresó al hospital.

Discusión:

El sexo masculino representó 80% y el sexo femenino solo el 26% de los casos lo cual concuerda con la literatura internacional donde el sexo masculino tiene el porcentaje más alto con 70% en comparación con el sexo femenino. ⁽¹⁶⁾

La causa más frecuente de trauma en este estudio fueron los accidentes viales en un 35% y la segunda fueron heridas por proyectil de armas de fuego en un 25% seguida por el trauma contuso por agresión y asalto en un 22 % de los casos, pero sumada las últimas 2 hacen un 47 % de todos los casos lo que concuerda con la literatura internacional en la cual la causa más frecuente de fractura de mandíbula son el trauma contuso por agresión y asalto en 40% y luego los accidentes automovilísticos en un 35% ^(4,5) lo cual concuerda con el alto índice de violencia en nuestro país.

El grado de ingesta alcohólica no tiene relación directa con este tipo de trauma. El dolor y edema seguidos de la mala oclusión dental fueron los síntomas y signos más frecuente lo cual concuerda con lo descrito en la literatura internacional ⁽¹⁰⁾

La lesión acompañante más frecuente fue el trauma Encéfalo craneano en un 15% lo cual también concuerda con lo descrito en la literatura internacional ⁽⁸⁾

Los sitios mas frecuente de fractura de mandíbula fueron el área parasinfisaria en un 40% y el ángulo de la mandíbula en un 35% lo cual concuerda con la literatura internacional reciente ⁽⁷⁾

El estudio radiológico mas utilizado fue los rayos X de cráneo y cara en un 90% de los casos y solo a un 25% de los pacientes se realizó rayos X panorámica de mandíbula (Ortopantomograma) lo cual se explica debido a que este último estudio no se está realizando la mayor parte de tiempo en el hospital y es costado por el mismo paciente fuera del hospital. Así mismo el tratamiento mas frecuentemente realizado fue la fijación intermaxilar con arcos de Erick pues es el

procedimiento mas económico en el que el paciente puede comprar los materiales, las ultimas dos razonamientos están en relación a que la mayoría de los pacientes 95% son de bajos recursos económicos.

El seguimiento de los pacientes en un 78% fué entre seis y 8 semanas lo que se debió que durante la sexta y la octava semana se les retiraba el material de fijación intermaxilar, el 20% que nunca regreso y la falta de seguimiento del resto de los paciente esta relacionado a los pacientes con tratamiento conservador, un 55% de los pacientes procedían de lugares muy retirados y una vez mas a la dificultad económica para el pago de transporte para venir a su respectiva cita de control.

Bibliografía

1. Karlis, Vasiliki D.M.D; Glickman, Robert D.M.D: An Alternative to arch-Bar Maxillomandibular Fixation. *Plastic & Reconstructive Surgery*: 99(6) May 1997 p1758,1759.
2. Kim, Young-Kyun D.D.S; M.S.D., Ph.D; Kim, Su Gwan D.D.S., M.S.D., Ph.D.: treatment of Mandibule Fractures using Bioabsorbable Plates. *Plastic & Reconstructive Surgery*:110(1) July 2002 p 25-31.
3. Atanosov Dt: A retrospective study of 3326 mandibular fractures in 2252 patients. *Folia Med (Plovdiv)*; 45(2) June 2003 p 38-42.
4. Ellis E; Miniz O; Anand K: Treatment considerations for comminuted mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 61(8) Aug 2003 p859-60.
5. Shetty V; Atchinson K; Der-Martirosian C; Wan J; Berlin TR: Determinants of surgical decisions about mandible fractures. *J Oral Maxillofac Surg*; 61(7) Jul. 2003 p 808-13.
6. Smets Lm; Van damme PA; Stoelinga PJ. : No surgical treatment of condilar fractures in adults. *J Craniomaxillofac surg*; Jun. 2003 p 162-7.
7. Ayoub AF; Rowson J. :Comparative assessment of two methods used for interdental immobilization. *J Craniomaxillofac surg*; 31(3) Jun. 2003 p 159-61.
8. Scolozzi P; Richter M.: Treatment of severe mandibular fractures using AO reconstruction plates. *J Oral Maxillofac Surg*; 61(4) Apr. 2003 p 458-61.

9. Defabians P. : TMJ Fractures in children and adolescents. *J Clin Pediatr Dent.*27(3) Jun 2003 P191-9.
10. Dimitroulis G.: Management of fractured mandibles without the use of intermaxillary wire fixation. *J Oral Maxillofac Surg;* 60(12) Dec. 2002 p 1435-9.
11. Thor A; Andersson L. : Interdental wiring in jaw fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 39(5) Oct. 2001 p 398-401.
12. Lazow SK.: A mandible fracture protocol. *J Oral Maxillofac Surg;* 60(1) jun.2002 p 133-4.
13. Feller Ku; Richter G; Scheneider M; Eckelt U.: Combination of microplate and miniplate for osteosynthesis of mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 31(1) Feb. 2002 p 78-83.
14. Nishiike S; Sakata Y; Kato T; Nagai M; Konishi M.: Experience os 35 mandibular fracture cases. *J Oral Maxillofac Surg;* 105 (10) Oct. 2002 p 1065-70.
15. Brandt Mt; Haug Rh.: Open versus closed reduction of adult mandibular condyle fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 61(11) Nov.2003 p 1333-9.
16. Schmidt BL; Kearns G; Gordon N; Kab an LB.: A financial analysis of maxillomandibular fixation versus rigid internal fixation for treatment of mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 58(11) Nov.2000 p 1206-10.
17. Terai H; Shimahara M.: Closed treatment of condylar fractures by intermaxillary fixation with thermoforming plates. *J Oral Maxillofac Surg;* 42(1) Feb.2004 p 61-3.
18. Ellis E; Throckmorton GS.: Bite forces after open or closed treatment of mandibular condylar process fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 59(4) Apr.2001 p 389-95.
19. Guerrisi, JO.: Fractures of mandible. *Craniofacial surg;* 12(2) Mar.2001 p 157-66.
20. Maloney PL; Lincoln Re; Coyne CP: A protocol for the management of compound mandibular fractures based on the time from injury to treatment. *J Oral Maxillofac Surg;* 58(8) Jan. 2001 p 885-6.
21. Latrou, I; Samaras C; theologie-Lygidakis N. : Miniplates osteosynthesis for fractures of the edentulous mandible.*J Oral Maxillofac Surg;* 26(6) Dec.1998 p 400-4.
22. Kushner Gm; Alpert B. : Open reduction and internal fixation of acute mandibular fractures in adults. *J Oral Maxillofac Surg;* 14(1) May.1998 p 11-21.
23. Ba, X; wang, H; Tian, W; Liu. L; Li, S. : Analysis of 413 cases of mandibular cases. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 17(1) Feb. 1999 p 46-8.
24. Ellis, E. : treatments methods for fractures os the mandibular angle. *J Oral Maxillofac Surg;* 28(4) Aug. 1999 p 243-52.
25. Ellis, E; Simon, P; Throckmorton GS. : Occlusal results after open or closed treatment of fractures of mandible. *J Oral Maxillofac Surg;* 58(3) Mar. 2000 p 260-8.
26. Moreno, JC; Fernández, A; Ortiz, JA; Montalvo, JJ.: Complication rates associated with different treatments for mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 58(3) Mar. 2000 p 273-80.
27. Biglioli, F; Gianni, AB; Sozzi, D; Goisis, M; Liviero F; Tremolada, C.: A new "light" maxillomandibular fixation system. *Minerva Stomatol.* 49(1-2) Jan-Feb. 2000 p 9-12.
28. Becking, AG; Ziderveld, SA; Tuinzing, DB.: Management of posttraumatic malocclusion caused by condylar process fractures. *J Oral Maxillofac Surg;* 56(12) Dec. 1998 p 1370-4.
29. Teenier, TJ; Smith, BR.: Management of complications associated with mandible fracture treatment. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am;* 5(1) Mar.1997 p 181-209.
30. Eyrich, GK; Gratz, KW; Sailer, HF.: Functional treatment of condylar fractures in adult patients. *Am J Orthod dentofacial Orthop;* 113(6) Jun. 1998. p 641-6.
31. Jaques, B; Richter M; Arza, A. : Treatment of mandibular fractures with rigid osteosyntesis. *J Oral Maxillofac Surg;* 55(12) Dec.1997 p 1402-6.
32. Gerhards, F; Kuffner, HD; Wagner, W. : pathological fractures of mandible. A review of the etiology and treatment. *Int J Oral Maxillo Facial Surg;* 27(3) jun. 1998 p 186-90.
33. Basdra, EK; Stellzig, A. Komposch, G. : Treatment of mandible fractures in adults patients *J Oral Maxillofac Surg;* 110(5) May 2000 p 1126-128.
34. Weber, WD. : Treatment of mandibular angle fractures. *Atlas Oral Maxillofac Sur Clin North Am;* Mar 1997 p 77-125.
35. Onishi, K; Marayama, Y.: Siple intermaxillary fixation for mandibular osteosyntesis. *J Craniofac surg;* 7(2) Mar. 1996 p 170-2.
36. Lazow, SK.: The mandible fracture: A treatment protocol. *J Craniofac Trauma;* 2(2) Jun.1996 p 24-30.

Curva diaria de presión ocular en pacientes sospechosos de glaucoma de tensión alta en el servicio de oftalmología del Hospital General San Felipe Julio 2002- Septiembre 2004

Diurnal intraocular pressure curve in suspect patients with high tension glaucoma in the ophthalmology service at Hospital General San Felipe July 2002 – September 2004

Edgardo Navarrete-Cálix*, Edgardo Navarrete-Melghem**, Denis Espinal-Guillén***

Resumen:

Objetivo. Determinar la utilidad de la curva diaria de presión intraocular en pacientes sospechosos de Glaucoma de presión alta y para el control del tratamiento de Glaucoma en el Servicio de Oftalmología del Hospital General San Felipe.

Material y Métodos. Estudio transversal, descriptivo. Se estudiaron 162 pacientes referidos de los cuales 114 tenían sospecha de presentar glaucoma de tensión alta por presentar presión ocular aumentada en una sola medición y 48 pacientes que estaban diagnosticados y siendo tratados con monoterapia médica y quienes en la consulta de seguimiento se encontró con presión ocular elevada. El estudio se realizó de Julio de 2002 a septiembre de 2004. Se realizó la curva de presión intraocular en base a 5 tomas de presión al día, comenzando a las 06:00 a.m. con un intervalo de 3 horas, utilizando tonometría de aplanación. Se determinó la presión ocular media con su variabilidad diaria, así como factores de riesgo para glaucoma, como ser tabaquismo, hipertensión arterial, antecedentes familiares.

Resultados. Se reportó una curva elevada en los pacientes sospechosos en un 42% con una variabilidad media más alta en el sexo femenino. Además se encontró una Presión ocular más alta a tempranas horas del día en pacientes sospechosos y con tratamiento médico. También se reportó una relación directa con la presión elevada con el tabaquismo, hipertensión arterial y antecedentes familiares de glaucoma.

Conclusiones. En este estudio se estableció el diagnóstico definitivo de glaucoma en los pacientes sospechosos de glaucoma de tensión alta en un 42 % y se descartó en un 58 % de

estos. También quedó reflejado que un 67 % de los pacientes que estaban con tratamiento antiglaucomatoso con un solo fármaco, no presentaban presiones oculares idóneas para su manejo y se demostró además, la relación directa de los factores de riesgo con los pacientes de tensión ocular alta.

Palabras Clave. Presión ocular, curva diaria de presión ocular, glaucoma.

Abstract:

Objective. To determine the utility of the diurnal intraocular pressure curve in suspicious patients of Glaucoma of high pressure and for the control of the treatment of Glaucoma in the Service of Ophthalmology at Hospital General San Felipe.

Material and Methods. Transversal, descriptive study. 162 patients were reviewed; of which 114 was suspicious with high tension glaucoma by display increased ocular pressure in a single measurement and 48 was diagnosed and being dealt with medical monotherapy and that in the pursuit consultation one was with high ocular pressure between July 2002 to September 2004. It's made the curve of intraocular pressure on the basis of 5 ramming intakes to the day, beginning to the 06:00 a.m. with an interval of 3 hours, using tonometry applanation. It's determine the ocular pressure average with its daily variability, and took as factors of risk for glaucoma as, tobacco addiction, arterial hypertension, familiar antecedents.

Results. It's report a curve elevated in the suspicious patients in a 42% with an average variability more discharge in feminine sex. In addition showed an ocular Pressure more

* Residente III año Postgrado de Oftalmología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (UNAH) Tegucigalpa, Honduras.

** Departamento de Oftalmología. Hospital General San Felipe. Tegucigalpa, Honduras.

*** Departamento de Oftalmología. Hospital General San Felipe. Tegucigalpa, Honduras

discharge to early hours to the day in suspicious patients and with medical treatment. Also it's report a direct relation with the pressure elevated with the tobacco addition, arterial hypertension and familiar antecedents of glaucoma.

Conclusions. In this study it's established the definitive diagnosis of glaucoma in the suspicious patients of glaucoma of high tension in 42 % and it' dismiss in 58 % of these, being demonstrated to the ample utility of this method diagnosis.

Also it's reflected that 67 % of the patients who were treatment antiglaucomatosus with monotherapy, did not presented ideal ocular pressures for their handling. In addition it's showed the direct relation to the factors of risk with the patients of high tension as like already diagnoses.

Key Words. Ocular pressure, diurnal intraocular pressure curve, glaucoma

Introducción

La distribución de las presiones intraoculares en la población general es casi gaussiana, excepto por una leve inclinación hacia las presiones mayores. El valor promedio es de aproximadamente 15 mm Hg y dos desvíos estándar a cada lado de la media da una escala de "normalidad" que va de los 10 a 20 mmHg. ⁽¹⁾

Hay factores que causan una fluctuación a corto plazo como ser la hora del día, la variación postural, el ejercicio, el movimiento de los ojos y párpados, alteraciones sistémicas e intraoculares, la anestesia general y algunas comidas y drogas. ⁽²⁾

Los tonómetros miden la presión intraocular relacionando una deformación del globo ocular con la fuerza capaz de producir dicha deformación. Algunos tonómetros, como el de Schiötz, indentan la córnea, mientras que otros producen un achatamiento o aplaneamiento corneano.

Dentro del último grupo, algunos instrumentos, como el tonómetro de Goldmann, miden la fuerza requerida para aplanar una zona estándar. ⁽³⁾

El modelo del ciclo diario ha sido clásicamente descripto como evidenciando el pico de la presión ocular durante las horas de la mañana. No esta claro el mecanismo de la variación diaria de la presión ocular , pero se ha sugerido una relación con los esteroides adrenocorticales, por cuanto algunos investigadores han informado que la variación diaria en el cortisol plasmático es paralela con la de la presión ocular. ⁽⁴⁾

La medida de la presión ocular en forma clinica, requiere la aplicación de una fuerza ya sea de la indentación ó del aplanamiento de la superficie del globo ocular. Los dos métodos más usados para este efecto son la tonometria de indentación y la de aplanación. Estas dos se basan en el principio de Imbert-Fick: " La presión en el sentido físico es una Fuerza (F) aplicada sobre una superficie". ⁽⁵⁾

La presión intraocular por encima de las cifras normales indica el comienzo de la enfermedad glaucomatosa, antes de que se puedan detectar la alteraciones a nivel del nervio optico y el campo visual. ⁽⁶⁾

Es muy importante dejar aclarado que una sola toma de la presión ocular aislada en distintos momentos del día no corrobora la posibilidad de desarrollo del glaucoma. Muchas veces una sola toma sospechosa es acompañante de otra variación de la presión ocular en otro momento del día, sobre todo en las de la noche. ⁽⁷⁾

Aunque el paciente no presente otras alteraciones glaucomatosas en una primera instancia, en una sospecha de glaucoma, debe procederse a controlar al paciente cuando los resultados de la media diaria son mayores a 19.2 mmHg y la variabilidad diaria mayor a 2.1 mmHg. ⁽⁸⁾

Es necesario tener en cuenta que la curva de presión, es un excelente método para el diagnostico precoz y tambien un muy buen método para el control de la eficacia de un tratamiento ya sea médico ó quirúrgico. ⁽⁹⁾

Material y Métodos

Se trata de un estudio transversal y descriptivo, en el cual se estudiarán 162 pacientes referidos a la consulta externa de Oftalmología del Hospital General San Felipe en Tegucigalpa, Honduras ; de los cuáles 114 tenían sospecha de presentar glaucoma de tensión alta y 48 pacientes que al momento de ser referidos , estuvieron en tratamiento médico con un solo medicamento y en quienes el diagnóstico de glaucoma se hubiera realizado por una toma elevada de presión ocular y evidenciado un daño al nervio óptico quienes fueron referidos para evaluar la eficacia de la monoterapia médica. El estudio se realizó en el término comprendido entre Julio de 2002 a Septiembre de 2004.

El valor de la presión ocular que se tomo de base para diagnosticar esta patología fue de ≥ 19 mm de Hg.

Se utilizó para realizar la medición de la presión el tonómetro de aplanación de Goldmann, el cual esta colocado dentro de la lampara de hendidura, siendo este el instrumento ideal para la evaluación de los pacientes oftalmologicos.

La medición la practico el autor y esta fué realizada mediante consentimiento del paciente, al cual se le explico que tenia que presentarse al consultorio a las 06:00 a.m. y que debia permanecer en el hospital durante todo el día para realizar la curva.

Se realizó la medición mediante 5 tomas de presión al día, con un intervalo de 3 horas entre cada una de ellas,utilizando tetracaina tópica al 0.1 % para efectuar la misma.

Los pacientes que se incluyeron en el estudio fueron todos los pacientes sospechosos de glaucoma con una toma de presión alta y todos aquellos que eran diagnosticados de glaucoma y que estaban recibiendo tratamiento médico antiglaucomatoso con un solo medicamento.

Se excluyeron los pacientes que estuvieron recibiendo tratamiento con esteroides

sistemicos y tópicos asi como aquellos que recibirán tratamiento antiglaucomatoso con más de un medicamento y de pacientes recibiendo tratamiento con cicloplejicos oculares (atropina).

Se consideraron como factores de riesgo para los sospechosos de glaucoma de tensión alta las variables de sexo, edad, antecedentes de hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, antecedentes familiares de glaucoma, por lo que estos datos fueron incluidos en la ficha de recolección de datos.

Se determino la presión ocular media asi como su variabilidad diaria estándar .

El análisis estadístico de datos se realizó usando el programa de Epi Info 2002, módulo de análisis que incluyen tablas de 2 por 2 y P de significancia < 0.05 .

Resultados

De los 162 pacientes estudiados; 114 fueron considerados sospechosos (70%) y 48 estaban recibiendo tratamiento antiglaucomatoso médico con una sola medicación (30 %).

Se estableció el diagnóstico definitivo de glaucoma dentro de los pacientes sospechosos, en 48 pacientes (42 %) y se descartó este diagnóstico en 66 de estos (58 %). El promedio de la presión ocular fue de 22 mm de Hg con una variabilidad media de 2.2.

Además se demostró una curva elevada de presión en pacientes que estaban recibiendo monoterapia médica antiglaucomatosa en un 67 % y de estos el sexo femenino fue el más afectado con una media de presión ocular de 22.5 mm Hg.

Se encontró que la mayor elevación de la presión ocular tanto en pacientes sospechosos como en el grupo con tratamiento fue a las 06:00 a.m., determinando los valores promedio de presión ocular para el grupo de pacientes

sospechosos fue de 24 mm de Hg y para el grupo en tratamiento fue de 22 mm de Hg. (ver gráfico 1 - 2)

GRAFICO 1

PRESION INTRAOCULAR MEDIA POR HORA EN PACIENTES SOSPECHOSOS SIN TRATAMIENTO

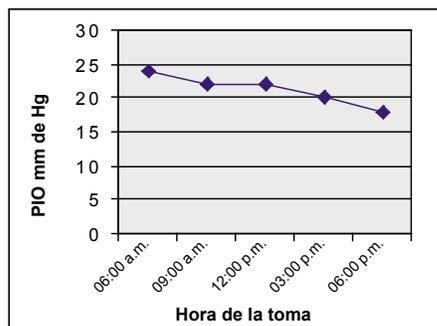
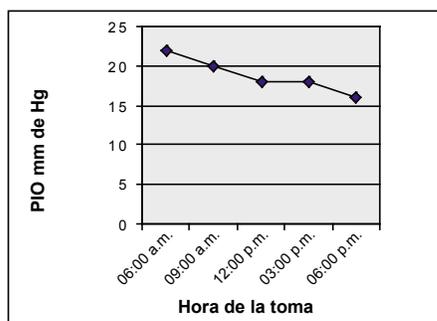


GRAFICO No. 2

PRESION INTRAOCULAR MEDIA EN PACIENTES CON TRATAMIENTO



En el grupo de pacientes nuevos, cuya curva de presión ocular resulto elevada se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con respecto a los antecedentes familiares de glaucoma, hipertensión arterial sistémica y tabaquismo, según lo expresa el cuadro 1.

Cuadro 1

FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN PACIENTES SOSPECHOSOS CON PRESION OCULAR ELEVADA

	SI		NO	
	No.	%	No.	%
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	80	70	34	30
TABAQUISMO	86	75	28	25
ANTECEDENTES FAMILIARES DE GLAUCOMA	87	76	27	24

$p < 0.05$ GL:2

El rango de edad para el grupo de pacientes sospechosos fue de 35 a 65 años con una media de 45.5 años , 34 (30 %) masculinos y 80 (70 %) femeninos., con una media de presión ocular de 24mm de Hg.

Para el grupo de pacientes diagnosticados bajo tratamiento médico, el rango de edad se establecio de 40 a 65 años con una media de 52.5 años, 33 (68 %) femeninos y 15 (32 %) masculinos, con una presión media ocular de 22 mm de Hg.

Se establecio valores significativos estadísticos positivos en relación edad/sexo en ambos grupos. ($P = < 0.05$)

Discusión

En este estudio se estableció el diagnóstico definitivo de glaucoma en los pacientes sospechosos de glaucoma de tensión alta en un 42 % y se descarto en un 58 % de estos, quedando demostrado la amplia utilidad de este método diagnóstico. Lo que coincide con la literatura internacional. (1,5,6,10)

Además la mayoría de los pacientes correspondieron al sexo femenino así como el grupo de edad comprendido entre los 40 – 60 años , estos datos concuerdan con los comunicados en otros estudios en el extranjero. (5) No se encontró en la literatura del país, otros estudios similares para hacer una comparación.

También quedo reflejado que un 67 % de los pacientes que estaban con tratamiento antiglaucomatoso único, no presentaban presiones oculares idóneas para su manejo.

La fluctuación espontánea de los pacientes sospechosos de glaucoma de tensión alta entre las visitas al consultorio médico es sumamente grande y con un alto potencial de diagnósticos erróneo por parte del personal médico (4)

Se observó una presión ocular elevada en las primeras horas de la mañana dentro de los dos grupos de estudio, lo que refleja la fluctuación circadiana de la presión ocular. ⁽¹⁾

Quedo evidenciado para este estudio que siguen siendo factores de riesgo para el glaucoma de tensión alta los factores como el tabaquismo, hipertensión arterial, antecedentes familiares, sexo, edad, coincidiendo con la literatura. ⁽⁹⁾

Como conclusión, es necesario implementar la curva diaria de presión ocular dentro de los servicios de Oftalmología del país, para así poder realizar un diagnóstico apropiado del glaucoma

Bibliografía

1. Mismiha HK. Circadian intraocular pressure and glaucoma treatments. *Nippon Ganka* 2001, Sept 107 (9) 511-523.
2. Hughes E., Spry P., Diamond J. 24 hours monitoring of intraocular pressure in glaucoma management: a retrospective review. *J glaucoma* 2001 Jun. 12 (3) 232-6.
3. Liu JH, Zhanh X, Kripke L. Twentyfourhour intraocular pressure pattern associated with early glaucomatous changes. *Invest Ophthalmol* 2001 Jan – Feb, 119 (1) 13-6.
4. Ustinov SN, Katinas GS, . Study of diurnal rhythm of intraocular pressure in healthy persons and patients with glaucoma. *Vestn Oftalmo* 2002 Apr. 44 (4) 1586-90.
5. Becker B. Large diurnal fluctuations in intraocular pressure are and independent factor in patients with glaucoma. *J Glaucoma*. 2000 Dec 9 (6) 487 -9.
6. Noel C, Kabo AM, Romanet JP, Twenty four hours time course of intraocular pressure in healthy and glaucomatous Africans: relations to sleep patterns. *Ophthalmology*. 2001 Jan, 108 (1) 139-44.
7. Liu JH, Diurnal measurement of intraocular pressure. *J Glaucoma* 2001 Oct, 10 (3) 39-41.
8. Realini T, Barber L, Frecuency of asymmetric intraocular pressure fluctuations among patients with and without glaucoma. *Ophthalmology* 2002 Jul. 109 (7) 1367-71.
9. Shields MB. Pamberg R. Diurnal Intraocular Pressure Curve. En: Shields MB Textbook of Glaucoma (4 th ed.) Baltimore: Williams & Wilkins. 1998:378-384.
10. Pamberg R . Diurnal fluctuation in intraocular pressure in hypertension patients with open angle glaucoma. *Ophthalmology*. 2001 May. 107 (6) 956-968.

Calidad de vida en pacientes supervivientes a un Ictus Isquémico

Quality Of life In surviving patients UIT Isquemic Ictus

*Belinda Cardona Banegas, **Claudia Amador

RESUMEN:

Objetivo. Evaluar calidad de vida en supervivientes de un ictus a través de 2 escalas de salud. La limitación funcional y el déficit neurológico en dichos pacientes.

Métodos. Este es un estudio descriptivo, transversal en pacientes que sobrevivieron a un ictus, captados en la consulta externa de neurología y medicina interna, sala de hospitalización y emergencia de medicina interna del Hospital Escuela, con evolución del evento isquémico menor de un año, entre septiembre del 2002 a septiembre del 2003. Se les aplicó dos encuestas de calidad de vida la encuesta SF-36 y el perfil de salud de Nottingham (PSN), limitación física con la escala de Barthel y el déficit neurológico con el "national institute of health stroke scale" (NIHSS).

Resultados. Se estudiaron 59 pacientes con edades entre 24-92 años. Se encontró que ambas encuestas de calidad de vida coinciden que la mayor parte de sus ítems se encontraban afectados con excepción del dolor. 28 (47.6%) pacientes tuvieron limitación leve en la escala de Barthel. NIHSS demostró en su mayoría 50 (84.7%) pacientes con un déficit leve.

Conclusión. En esta investigación se refleja la influencia de los factores psicosociales y físicos y pone de manifiesto que el componente subjetivo tiene peso superior y si no igual al de los propios factores objetivos de la enfermedad.

Summary.

Objective. Evaluate quality of life in surviving patients with ischemic ictus using two health scales. Physical limitation and neurologic deficit.

Methods. This is an descriptive, transversal study where we work with patients that survived an ictus attended on the Neurology and Internal medicine external attention ward. hospital ward and the ER of Internal Medicine at the National School hospital. Patients with less than a year after the ischemic event (between sept 2002

and sept 2003) were subjected to quality of life surveys: SF-36 and the Nottingham Health Profile (NHP), physical limitation with the Barthel scale and neurologic deficit with the national institute of health stroke scale (NIHSS).

Results. 59 patients with ages ranging between 24-92 years were studied. It resulted that both quality of life surveys coincide that the majority of their items were affected excepting pain 28(47.6%) patients had mild limitation in Barthel scale. NIHSS demonstrated mild deficit in 50(84%) patients, most of them.

Conclusion. this study reflects the influence of the psychosocial and physical factors, relating to quality of life perceived by post ictus patients. Reflects that the subjective component weighs more if not the same as their own disease objective factors.

Palabras claves: calidad de vida, SF-36, Perfil De Salud De Nottingham, Barthel, NIHSS, ictus.

Introducción

La calidad de vida relacionada con la salud se ha definido como el valor asignado a la duración de la vida modificado por la deficiencia, el estado funcional, la percepción de salud y la oportunidad social; debido a una enfermedad, a un accidente, tratamiento o política determinada. ⁽¹⁾

Es determinante el impacto sobre el bienestar psicosocial, físico, el grado de satisfacción del paciente y su familia, así como la percepción de la enfermedad y el manejo médico aplicado.

A pesar que técnicas de imagen permiten una localización mas exacta de la lesión isquémica, son los signos y síntomas neurológicos todavía las bases mas aplicables para la cuantificación de las

* Residente de III año de Medicina Interna

**Especialista en neurología y medico asistencial del servicio de neurología del Hospital Escuela

afectaciones con propósitos de pronóstico y seguimiento.

Un poco más de un cuarto de los pacientes con evento cerebro vascular del tipo isquémico mueren durante la hospitalización. La recuperación para los supervivientes es a menudo incompleta. La secuela de un evento cerebro vascular significa dependencia en diferentes aspectos de la vida diaria y un importante déficit neurológico residual. ⁽²⁾

La calidad de vida se evalúa con la aplicación de cuestionarios que son los instrumentos diseñados para su valoración; los cuales miden los cambios provocados en la salud física, funcional, mental y social. Cada una de las áreas antes nombradas pueden medirse objetiva y subjetivamente. ⁽³⁾

Con el presente trabajo se pretende medir la calidad de vida en los pacientes sobrevivientes a un ictus a través de los cuestionarios SF-36 y el perfil de salud de Nottingham así mismo su grado de discapacidad y el déficit neurológico con las escalas de Barthel y de NIHSS (national institute of health stroke) respectivamente y comparar los resultados con la literatura internacional.

Métodos Y Pacientes

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en 59 pacientes que sobrevivieron a un ictus isquémico de reciente instalación hasta de un año de evolución. En un periodo de septiembre del 2002 a septiembre del 2003. Fueron captados en la consulta externa de neurología y de medicina interna, salas de hospitalización y emergencia del servicio de medicina interna del Hospital Escuela.

Se aplicó a cada paciente 4 diferentes instrumentos para evaluar calidad de vida, como el SF-36 (Perfil de Salud) y Escala de Salud de Nottingham, Índice de Barthel (limitación de la actividad) y Escala de Instituto de Salud (National institute of health stroke scale) para el déficit neurológico. ^(4,5) Cada uno consiste de ítems, que evalúan

sobre áreas específicas de la vida y siguiendo los protocolos de calidad de vida aplicados internacionalmente para supervivientes de un ictus. ^(4,5)

El cuestionario SF- 36 evalúa aspectos de calidad de vida en poblaciones adultas (mayores de 16 años). El producto de su aplicación es la construcción de ocho conceptos resultado del promedio de la suma de las preguntas contenidas en el cuestionario. La SF-36 es un instrumento auto aplicado, contiene 36 preguntas.

Función física (FF), b) rol físico (RF), c) dolor corporal (DC), d) salud general (SG), e) vitalidad (V), f) función social (FS), g) rol emocional (RE) y h) salud mental (SM). ^(5,6)

FF función física

- 1a** actividades vigorosas: correr, levantar objetos pesados,
- 1b** actividades moderadas: barrer, trapear, lavar, jugar fútbol
- 1c** llevar las compras del mercado
- 1d** subir varios pisos por escalera
- 1e** subir un peso por la escalera
- 1f** arrodillarse, agacharse
- 1g** caminar mas de diez cuerdas
- 1h** caminar varias cuerdas
- 1i** caminar una cuerda
- 1j** bañarse o vestirse

RF rol físico

- 2a** ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo
- 2b** ha logrado hacer menos de lo que le gustaría
- 2c** ha tenido limitaciones en el trabajo
- 2d** ha tenido dificultades en realizar su trabajo

DC dolor corporal

- 3** cuanto dolor físico ha tenido durante el ultimo mes
- 4** cuanto el dolor le ha dificultado su trabajo

SG salud general

- 5a** parece que me enfermo más fácil que los demás

- 5b** tengo tan buena salud como cualquiera
5c creo que mi salud va empeorando
5d mi salud es excelente
6 su salud en general previa al ictus
7 comparando su salud actual con la previa al ictus

V vitalidad

- 8a** se siente lleno de vida
8b se siente lleno de energía
8c se siente agotado
8d se siente cansado

FS función social

- 9** en que medida su salud física o mental han dificultado sus actividades sociales
10 en el último mes cuanto tiempo su salud física o emocional dificultan sus actividades sociales

RE rol emocional

- 11a** ha disminuido el tiempo de trabajo por problemas emocionales
11b ha hecho menos de lo que gustaría por problemas emocionales
11c ha hecho el trabajo con el cuidado de siempre

SM salud mental

- 12a** se siente una persona nerviosa
12b se siente decaído
12c se siente tranquilo
12d se siente triste
12e se siente feliz ^(5,6)

Por cada escala, las respuestas a cada pregunta se codifican y recodifican, los resultados se trasladan a una escala de 0 (peor salud) a 100 (mejor salud). ^(5,6)

El **perfil de salud de Nottingham (PSN)** es un cuestionario de calidad de vida en relación con la salud que mide seis aspectos de la misma: sueño, dolor, movilidad física, energía, reacciones emocionales y aislamiento social.

Son seis dimensiones cada una con su ítem.

Sueño: ¿tomo pastillas para dormir? ¿Me despierto antes de la hora?

Dolor: ¿tengo dolor por la noche? ¿Tengo un dolor insoportable? ¿Tengo dolor al caminar? ¿Tengo dolor al cambiar de posición?

Movilidad física: ¿me cuesta agacharme? ¿Solo puedo andar por dentro de la casa? ¿Soy totalmente incapaz de andar? ¿Me cuesta subir y bajar escaleras? ¿Me gusta coger las cosas?

Energía: ¿siempre estoy fatigado? ¿Todo me cuesta un esfuerzo?

Reacciones emocionales: ¿las cosas me deprimen? ¿He olvidado que es pasarla bien? ¿Tengo los nervios de punta? ¿Últimamente me resulta difícil contactar con la gente? ¿Los días se me hacen interminables? ¿Últimamente me enfado con facilidad?

Aislamiento social: ¿me encuentro solo? ¿Creo que soy una carga para los demás? ⁽⁷⁾

Cada ítem describe una situación de malestar mas o menos importante. El entrevistado contesta "sí" cuando la descripción refleja su estado de salud actual y "no" en caso contrario. Se calculan las puntuaciones para cada dimensión mediante la suma del número de respuestas afirmativas para cada dimensión, se divide por el total de ítem de aquella dimensión y se multiplica por 100, y cuanto mayor es la puntuación, peor es la calidad de vida y salud percibidas. ⁽⁸⁾

La limitación de la actividad se midió con el **índice de Barthel**. El índice de Barthel mide la independencia funcional en el cuidado personal y movilidad del paciente. Contiene 10 ítem que evalúa las que son consideradas como actividades de la vida diaria: alimentarse, aseo diario, vestirse, arreglarse, control de esfínteres (deposición, micción), usar el retrete, traslado a silla o cama, deambulación, subir o bajar escaleras.

****Comer:** independiente tiene puntuación de 10, necesita ayuda = 5 puntos, dependiente = 0 puntos

**Aseo diario (bañarse): independiente = 5, dependiente = 0

**Vestirse: independiente = 10 puntos, necesita ayuda = 5, dependiente = 0

**arreglarse: independiente = 5 puntos, dependiente = 0

**deposición: continente = 10 puntos, accidente ocasional = 5 puntos, incontinente = 0 puntos (como accidente ocasional menos de una vez por semana o necesita ayuda con enemas o supositorios).

**micción: continente = 10 puntos, accidente ocasional = 5 puntos, incontinente = 0 puntos (como accidente ocasional se interpreto máximo un episodio de incontinencia en 24 horas, incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y de otros dispositivos).

**Usar el retrete: independiente = 10, necesita ayuda = 5, dependiente = 0

**Traslado a silla / cama: independiente = 15 puntos, mínima ayuda = 10 puntos, gran ayuda = 5 puntos, dependiente = 0 puntos

**deambulaci3n: independiente = 15 puntos, necesita ayuda = 10 puntos, independiente = 5 puntos, dependiente = 0 puntos

**Subir o bajar escaleras: independiente = 10, necesita ayuda = 5, dependiente = 0

Se puntúa de 0 a 100 con incremento de cinco en cinco puntos, los valores que se encuentren más elevados indican independencia y el valor de 0 indica el peor grado funcional.

Las puntuaciones se interpretan de la siguiente manera:

Independiente: 100 pto (95 sí permanece en silla de rueda)

Dependiente leve: > de 60 pto

Dependiente moderado: 40-55 pto

dependiente grave: 20-35 pto

Dependiente total: < de 20 pto⁽⁹⁾

Y se les aplico además la escala **“National institute of health stroke scale” (NIHSS)** para la medición del déficit neurológico y obtener una medición objetiva de la focalización.

-Nivel de conciencia: alerta = 0, despierta a estímulos menores = 1, requiere estímulos repetidos o fuertes = 2, responde solo con reflejos motores o efectos autonómicos, o sin respuesta = 3

-Nivel de conciencia. Se pregunta el mes y la edad: contesta ambas preguntas correctamente = 0, Contesta una pregunta correctamente = 1, no responde 2

-Nivel de conciencia. Se le pide abrir y cerrar ojo y mano no parética: ejecuta ambas correctamente = 0 puntos, una tarea correcta = 1, ninguna = 2.

-Mirada: normal = 0, parálisis parcial = 1 cuando la mirada es anormal en uno o ambos ojos pero donde la parálisis total no esta presente, paresia total mirada = 2

-Visual: no hay perdida = 0, hemianopsia parcial = 1, hemianopsia completa = 2, hemianopsia bilateral = 3.

-Parálisis facial: movimientos asimétricos normales = 0, parálisis menor = 1, parálisis parcial = 2, parálisis total de uno o ambos lados = 3.

-Motor miembro superior (derecho e izquierdo): eleva en 90 grados = 0, lo anterior pero no puede mantenerse por 10 segundos = 1 algunos esfuerzos contra la gravedad, el brazo no puede mantenerse a 90 grados = 2, no hay esfuerzo contra la gravedad = 3, no movimiento = 4

-Motor miembro inferior (derecho e izquierdo): eleva la pierna durante 5 segundos = 0 puntos, lo anterior pero menos de 5 segundos y no impacta en la cama = 1, algunos esfuerzos contra la gravedad, pero la pierna cae sobre la cama = 2 puntos, no hay esfuerzo contra la gravedad = 3 puntos, no hay movimiento = 4 pt

-Ataxia (dedo-nariz, tal3n- rodilla): ausente = 0, presente en uno = 1, presente en dos = 2 pto.

-Sensorio (pinchar cara, brazos, y piernas): ausente = 0, perdida parcial = 1, perdida severa = 2 pto

-Lenguaje: normal, sin afasia = 0, afasia leve a moderada (obvia perdida de la afluencia sin limitaci3n para expresar ideas) = 1 puntos, afasia severa (toda la comunicaci3n esta fragmentada, es necesario el cuestionamiento) = 2, afasia global = 3.

-Disartria: normal = 0, leve a moderado = 1, severo = 2.

-Inatención: no anomalías = 0 puntos, abolición para estímulos simultáneos en uno de los sentidos = 1 punto, profunda heminatención en uno de los sentidos, no reconoce sus manos o orientación en el espacio = 2.

La puntuación se interpreta así:

10 es leve

11-20 es moderado

21 es severa ^(10,11)

Los datos fueron analizados en EPI INFO versión 2000 de la CDC (centers for disease control and prevention) de Atlanta.

Resultados

Se evaluó un total de 59 pacientes supervivientes de ictus isquémico.

De los cuales 33(55.9%) fueron pacientes del sexo femenino y con edades comprendidas entre 45 y 92 años.

En el cuadro 1 se caracteriza los pacientes evaluados (edad, sexo, ocupación y factores de riesgo). Al momento de realizar la encuesta 23 (38.9%) de los pacientes estaban en un periodo de ictus menor 3 meses, 19 (32.2%) tenían de 9 a 12 meses, 9 (15.2%) pacientes de 6 a 9 meses y 8 (13.5%) de ellos llevaban una evolución de 3-6 meses.

Cuadro 1
CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES POST-ICTUS
(N=59)

	N/pacientes	porcentaje
edad		
20-39	1	1.70%
40-59	20	33.90%
60-79	25	42.37%
< 80	13	22.03%
sexo		
F	33	55.90%
M	26	44.10%
ocupación		
agricultor	14	28.81%
ama de casa	25	42.37%
desempleado	5	8.48%
comerciante	2	3.39%
profesional	1	1.70%
• otros factores riesgo	9	15.25%
HTA	28	47.50%
DM	12	20.35%
tabaquismo	7	11.90%
cardiopatías	5	8.50%
ninguno	17	28.80%

• otras ocupaciones (costureras 2, mecánicos 3, conserje 2 y vigilante 2, obreros 3)

En el cuadro 2 se hace una correlación entre la actividad laboral y la situación económica previa y posterior al ictus.

54 pacientes (91.5%) se encontraban en etapa productiva al momento de sufrir el ictus.

48 (88.8%) presentaban situación económica regular en el momento del ictus y 37 de ellos (68.5%) posterior al ictus mantuvieron su situación económica regular ya que recibieron apoyo familiar en el aspecto financiero. Los más afectados fueron los pacientes que no tienen profesión u oficio como ser agricultores que su situación empeoró posterior al ictus, teniendo en cuenta que previo al problema de salud ya su situación era mala.

Cuadro 2
COMPARACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA
PRE Y POST ICTUS

Ocupación	Mala		Regular		Buena	
	pre	post	pre	post	pre	post
agricultor	2	7	10	7	2	0
ama de casa	1	5	21	19	3	1
comerciante	0	1	2	1	0	0
desempleado	0	1	3	3	1	0
jubilado	0	0	1	1	0	0
obrero	0	0	3	3	0	0
profesional	0	1	1	0	0	0
*otros	1	5	7	3	1	1
total	4	20	48	37	7	2

* otras ocupaciones (costureras 2, mecánicos 3, conserje 2 y vigilante 2)

Al demostrar los resultados de las variables de calidad de vida del cuestionario SF-36 (cuadro 3) encontramos que la función física está limitada en la mayor parte de las actividades en los diferentes niveles que el cuestionario evalúa, con excepción de actividades como vestirse o bañarse el mayor porcentaje está limitado un poco o no está limitada, 40.7% y 47.7% respectivamente.

Tanto en el rol físico (RF) como el rol emocional (RE) con respecto al trabajo se evidencia que se ha disminuido la actividad y el tiempo de trabajo desempeñado por los pacientes.

Cuadro 3
DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA DEL SF-36 EN PACIENTES POST ICTUS(N = 59)

Items	Distribución por orden de frecuencia (%)						DE	MEDIA
FF	limitado	poco limitado	No limita					
1a	72.9	18.6	8.5				34.6	16.2
1b	44.1	32.2	23.7				10.2	31.2
1c	49.2	28.8	22				14.1	29.8
1d	64.4	23.7	11.9				27.5	21.1
1e	42.4	28.8	28.8				7.8	32.2
1f	47.5	32.2	20.3				13.6	29.5
1g	67.8	18.6	13.6				28.9	21.1
1h	42.4	28.8	28.8				7.85	32.2
1i	44.1	20.3	35.6				12.0	29.9
1j	11.9	40.7	47.4				18.8	23.1
RF	no	si						
2a	16.9	83.1					46.8	28.0
2b	20.3	79.7					42	32.3
2c	28.8	71.2					29.9	41.0
2d	28.8	71.2					29.9	41.0
DC	muy severo	severo	moderado	poco	muy poco	no dolor		
3	0	0	10.2	5.1	22	62.7	23.1	11.2
	demasiado	mucho	mas o menos	un poco	nada			
4	0	3.4	5.1	13.5	78		35.6	6.9
SG	definitivamente cierto	cierto	no se	falsa	definitivamente falsa			
5a	18.6	22	27.1	3.4	28.9		10.1	10.7
5b	0	22	13.6	27.1	37.3		14.1	21.8
5c	20.3	18.6	32.2	25.4	3.5		10.6	10.8
5d	1.7	5.1	0	33.9	59.3		25.9	4.8
	mala	regular	buena	excelente				
6	1.7	54.2	30.5	13.6			22.7	5.6
	muy mala	mala	regular	buena				
7	33.9	44.1	20.3	1.7			18.3	5.8
V	nunca	casi nunca	algunas veces	muchas veces	casi siempre	siempre		
8a	30.5	45.8	18.6	1.7	3.4	0	18.5	5.0
8b	40.6	42.4	11.9	1.7	3.4	0	19.6	4.9
8c	6.7	22	45.8	8.5	13.6	3.4	15.6	8.5
8d	3.4	15.3	50.8	15.3	11.9	3.3	17.5	7.2
FS	nada	un poco	mas o menos	mucho	demasiado			
9	28.8	6.8	25.4	35.6	3.4		14.1	9.2
	nunca	casi nunca	algunas veces	casi siempre	siempre			
10	15.3	27.1	8.5	37.3	11.8		11.9	15.0
RE	no	si						
11a	15.3	84.7					49.0	95.2
11b	76.3	23.7					37.1	36.1
11c	16.9	83.1					46.8	28.0
SM	nunca	casi nunca	algunas veces	muchas veces	casi siempre	siempre		
12a	32.2	32.2	20.3	5.1	8.5	1.7	13.5	5.9
12b	1.7	23.7	37.3	8.5	23.7	5.1	13.7	5.9
12c	0	20.3	28.8	11.9	32.2	6.8	12.6	14.4
12d	0	22	44.1	10.2	20.3	3.4	16.0	9.8
12e	8.5	27.1	54.2	5.1	5.1	0	20.6	8.8

Aplicado el cuestionario SF-36 a supervivientes de ictus isquémico DE, desviación estándar; FF, función física; RF, rol físico; DC, dolor corporal; SG, salud general; V, vitalidad; RE, rol emocional; SM, salud mental,

Con respecto a la percepción de la salud se observa que el mayor porcentaje (54.2% y 44.1%) de pacientes se sentía enfermo pre y post ictus respectivamente pero que actualmente han empeorado (33.9%. Así mismo su salud mental demuestra tendencia ocasional ha estar decaído pero igualmente no están privados de tener periodos de felicidad y el 54.2% refirió felicidad algunas veces en su vida.

Otro aspecto que se ve afectado es la actividad social el 37.5% se encuentra afectado con sus familiares, amigos y vecinos ya sea por déficit físico y/o emocional se altera.

En el PSN los datos obtenidos se encuentran en el cuadro 4.

Cuadro 4
PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM (PSN)

Dominio	M	DE	RANGO
Movilidad	60.6	36.9+/-4.8	0-100
Sueño	27.5	33.6+/-4.3	0-100
Dolor	20.3	28.4+/-3.6	0-100
Energía	51.4	30.5+/-3.9	0-100
A. social	16.9	37.8+/-4.9	0-100
Estado emocional	28.3	33.8+/-4.4	0-100

M: media, DE: desviación estándar,

Donde observamos los diferentes dominios y con las puntuaciones más altas en la movilidad y energía.

La escala funcional de Barthel mostró que el valor que más se repitió es de 100(16.9%) y el valor mas bajo que se encontró es 20(3.4%) en los pacientes.

28(47.4%) tienen una limitación funcional leve, 14 (23.7%) limitación moderada, 10 (16.9%) son independientes y 7 (11.8%) tienen limitación grave.

NIHSS

En la tabla 5 se muestra capacidad funcional limitada de la siguiente forma 50(84.7%) son leves y 9(15.3%) son moderados.

Cuadro 5
RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL NIHSS
EN SUPERVIVIENTES DE UN ICTUS

Porcentaje	Numero De Pacientes	Resultados
15.1%	9	1
13.6%	8	2
5.1%	3	3
13.6%	8	4
5.1%	3	5
3.4%	2	6
10.2%	6	7
5.1%	3	8
6.8%	4	9
6.8%	4	10
1.7%	1	11
8.5%	5	12
3.4%	2	13
1.7%	1	18
100%	59	

Discusión

La calidad de vida se midió objetivamente con dos cuestionarios de salud (SF-36 Y NSP). Mostrando con el SF-36, la percepción de mala salud de los pacientes. El alto promedio de la FF, RF, SG, V, FS, RE, SM reflejan la mala salud. La literatura nos demuestra que el ictus tiene efectos directos y/o secundarios en la mayoría de los aspectos de salud. ⁽⁶⁾

La actividad física vigorosa y moderada son las mas limitadas para los pacientes, mientras que las actividades básicas son las que pueden realizar con menor grado de dificultad. Por lo cual el rol físico para desempeñar trabajo físico se encuentra también deteriorado. ⁽⁶⁾

La vitalidad, rol emocional y salud mental tuvieron respuestas variadas y no se pudo demostrar una tendencia marcada y al compararlo con otros estudios vemos que las respuestas son variadas y que corresponde esto a la idiosincrasia de cada país. ⁽⁷⁾

La salud general previa al ictus en la mayoría de los pacientes ya se encontraba con algún grado de afectación por las enfermedades que son factores predisponentes del ictus pero posterior al ictus la percepción de su salud empeora. Sin embargo no se ha analizado la calidad de vida previo y posterior al ictus lo que proporcionarían datos más objetivos. ⁽⁸⁾

En el PSN (segundo cuestionario que mide calidad de vida) el dominio peor puntuado es la actividad física siendo la actividad motora frecuentemente afectada de forma variable en estos pacientes. Y la energía el segundo dominio en frecuencia afectado, se encontró en otros estudios estos mismos dominios afectados en ese orden. ⁽⁸⁾

En este estudio el sueño y el estado emocional que miden fundamentalmente el estado afectivo del individuo fueron levemente alterados. No coincidimos con otros autores que reportan el sueño y las reacciones emocionales como los dominios más afectados. Igual que con algunos ítems del SF-36 debemos tener en cuenta que los resultados de este estudio varían de acuerdo con las diferentes culturas y los modos de vida de los individuos. ^(8,12) y no se coincidió con otros autores que el aislamiento social fue el dominio que más se afectó posterior al ictus, en este estudio fue el que menos se afectó y no podemos comparar como se encontraban en este sentido el paciente previo al ictus, ya que no contamos con estudios de calidad de vida en pacientes sanos.

La capacidad de ejecución de funciones ocupacionales básicas útiles para la vida independiente, tal como evalúa Barthel; ⁽⁹⁾ En la población estudiada demostró dependencia en diferente grado, pero la actividad física leve en esta escala como en la SF-36 coinciden que es la actividad que menos les dificulta realizar a los pacientes post-ictus.

El NIHSS es una forma útil de cuantificar signos neurológicos y tasar la gravedad de

un paciente con ictus ^(10,11). Se observó de una forma objetiva que la mayor parte de los pacientes tienen déficit neurológico de leve a moderado. No se encontró otro estudio que midiera el NIHSS en pacientes que se estuviera evaluando calidad de vida.

Concluimos la calidad de vida se ve afectada de forma importante en todos los aspectos vitales del ser humano. En esta investigación se refleja la influencia que desempeñan factores psicosociales y físicos, sobre la calidad de vida percibida por los pacientes con accidente cerebrovascular, y pone de manifiesto que el componente subjetivo tiene un peso superior sino igual al de los propios factores objetivos de la enfermedad. ^(4,12)

Bibliografía

- 1) De Haan R, Aaronson N, Limburgh, Langton-Herver R Van Crevel H. Measuring quality of life in stroke Stroke 1993; 24: 320-7.
- 2) Galiano L. Influencia de la edad en la calidad de vida de pacientes mayores de 65 años con isquemia vertebral basilar tratados con nicardipino. Rev Neurol 1995; 23: 784-8.
- 3) Nyberg L, Gustafson Y. Using the downton index to predict those prone to falls after stroke. Br. Med 1995; 311: 74-5.
- 4) Carod-Artal FJ. Medición de la calidad de vida en supervivientes de un ictus. Rev Neurol 1999; 29: 447-456.
- 5) Zúniga MA, Carrillo-Jiménez JT, Fos PJ, Gandek B, Medina-Moreno MR. Evaluación del estado de salud con la encuesta SF-36: resultados preliminares en México. Salud Publica De México 1999; 41: 110-118.
- 6) Hobart JC, Williams LS, Moran K, Thompson AJ. Quality of life measurement after stroke: Uses and Abuse of the SF- 36. Stroke 2002; 33: 1348-1356.
- 7) Prieto L, Jordi A. Exploring health preferences in sociodemographic and

health related groups through the paired comparison of the items of the Nottingham Health Profile. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54: 537-543.

- 8) Martín-González R. Ortiz de Salazar A. Peris-Martí A. Valiente-Ibiza E. Sala-Corbí A. Acontecimientos vitales, calidad de vida y apoyo social previos a la enfermedad vascular cerebral aguda, como factores predictores de la calidad de vida y situación funcional posteriores al ictus. *Rev Neurol* 2000; 30(8): 707-711.
- 9) Alvarez Sabin J. Escalas de valoración. En *Manual de enfermedades vasculares cerebrales*. 2nd ed. España: Prous Science; 1999. p.71-79.
- 10) Van Straten A. De Haan RJ. Limburg M. Schuling J. Bossuyt PM. Van Den Bos GAM. A stroke-adapted 30 item version of the sickness impact profile to assess
- 11) Kidwell CS. Saber JL. Starkman S. The acute stroke patient: prehospital stroke identification and treatment. En Cohen Stanley N. Editor. *Management of ischemic stroke*. 1era ed. United States of America: Mc Graw-Hill Companies; 2000. p. 3-1
- 12) Fernández-Concepción O. Fiallo-Sánchez MC. Álvarez-González MA, Roca MA. Concepción-Rojas M. Chávez L. La calidad de vida con accidentes cerebrovasculares: Una visión desde sus posibles factores determinantes. *Rev Neurol* 2001; 32(8): 725-731.

Sensibilidad y especificidad del ultrasonido abdominal en el diagnóstico de malformaciones congénitas en el Hospital Materno Infantil.

sensitivity and specificity of the abdominal ultrasound for the detection of congenital malformation at Materno Infantil Hospital

Carlos Rolando Montes-Guifarro* Carlos Valladares**

Resumen:

Objetivo. Valorar la sensibilidad y especificidad del ultrasonido obstétrico en el período prenatal, para la detección de anomalías morfológicas fetales, en las pacientes sometidas a control en el Hospital Materno Infantil durante el período 15 de Septiembre 2002 a 15 de Septiembre 2004.

Materiales y Métodos. Se trata de un estudio descriptivo prospectivo en el que participaron 10,100 mujeres embarazadas a las cuales se les realizó Ultrasonido Obstétrico mientras asistían a su control del embarazo en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil en el periodo del 15 de Septiembre 2002 al 15 de Septiembre 2004. Se efectuó seguimiento de las pacientes hasta el momento del parto. Se realizó examen clínico sistemático al recién nacido en busca de malformaciones congénitas. Se aplicó un instrumento para la recolección de datos, los mismos fueron procesados en una base electrónica, utilizando para tal fin Epi Info 2000, la agrupación de los datos se realizó mediante tablas simples de frecuencias y el uso de medidas de tendencia central.

Resultados. Se realizó estudio con la participación de 10,100 mujeres embarazadas a las cuales se les realizó ultrasonido encontrándose que 56 reportan anomalías congénitas en sus productos y al momento del parto se confirmaron estas anomalías en 52 casos lo que nos reporta un incidencia de 0.5 por ciento de malformaciones congénitas. El ultrasonido abdominal tuvo una sensibilidad de 0.96 y una especificidad de 0.99.

Los principales hallazgos del ultrasonido fueron: Anencefalia 44.9%; Gastroquisis 4.1%; Hidrocefalia 22.4%; Microcefalia 10.2%; Mielomeningocele 10.2%; lo que es coincidente con los hallazgos encontrados al momento del parto. Estas pacientes procedían en un 57.7%(30) del Distrito Central, el resto de diferentes

Departamentos del país; Con un rango de edad de 14 a 37 años, con una edad media de 24.15 (SD 5.52); con antecedentes de diabetes en un 23.1%; hipertensión crónica 19.2%; partos gemelares 7.7%; con antecedentes de tabaquismo de 11.5% y alcoholismo de 9.6%.

Conclusión. El ultrasonido constituye un método diagnóstico confiable de malformaciones congénitas con un índice de sensibilidad de 0.96 y un índice de especificidad de 0.99.

Palabras Claves. Malformaciones Congénitas, Ultrasonido.

Abstract:

Objective. To evaluate the Sensibility and Specificity of the obstetric ultrasonic in the prenatal period for the detection of fetal morphologic anomaly in the patients in control in the Materno Infantil Hospital during the period September 2002 to July 2004.

Material and Methods. Is a descriptive, prospective study with the participation of 10100 pregnant women assistance at the ultrasonic unit of Gynecology and Obsetric Department of the Materno Infantil Hospital, Of This patients reported 56 with ultrasonic diagnostic of fetal malformation, in the moment of childbirth confirmed 52 cases of malfomation. With the instrument for the recolection of data, the data was process in an electronical base using EPI INFO 2000.

Results. In the study participated 10,100 pregnant women 56 reported congenital malformations with a incidence of 0.5 per cent, with a Sensibility Index of 0.96 and a Specificity Index of 0.99. From 57.7 (30) of the Central District, the others from diferents cities of the Country, with age 14 to 37 years, with age mean of 24.15 years, with antecedent of Diabetes Mellitus in 23.1%, Cronic Hipertention 19.2%, Twins Chilbirth Tobaccoism

* Residente III Año, Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil.

11.5% y Alcoholism 9.6%. The main thing found of ultrasonic, Non Encephalic 44.9%, Gastroquisis 4.1%, and Hidrocephalia 22.4%, Microcephalia 10.2%, Mielomeningocele 10.2%. This data are coincident with the thing found in the childbirth. Conclusion. The ultrasonic is a trusty Diagnostic Method of fetails congenital malformations, with a Sensibility index of 0.96 and a Specificity Index of 0.99

Key Words. Congenitals Malformations, Ultrasonic.

Introducción.

Las malformaciones congénitas constituyen aproximadamente del dos al tres por ciento de todos los recién nacidos con una incidencia de 6 a 7 por ciento en la infancia tardía en el Hospital John Hopkins (USA) ⁽¹⁾. Las anomalías incrementan su frecuencia en los embarazos anormales tales como aquellos asociados a fetos abortados de modo espontáneo y en infantes pretérminos nacidos muertos ^(2,3). Se considera que las malformaciones congénitas tienen un origen multifactorial, donde la herencia juega un papel importante, la cual conjugada con la predisposición genética y ciertos factores ambientales, hacen posible la manifestación de estas fallas ^(1,3).

Con el advenimiento del ultrasonido es posible realizar un diagnóstico temprano de estas anomalías y sobre todo el de tiempo real que nos permita visualizar el feto, la placenta y el líquido amniótico ^(4,5). Se considera actualmente, que la edad gestacional mínima que puede proveer máxima información, se encuentra entre los 18 a las 20 semanas. Aunque el período más indicado es entre las 20 a las 24 semanas de gestación, donde además de contar con una adecuada visualización de los órganos fetales, se puede brindar una opción a la pareja, en la cual se detecte una anomalía ⁽⁶⁻⁸⁾

El presente estudio tiene como propósito determinar la sensibilidad y especificidad del ultrasonido prenatal en la detección de malformaciones congénitas, realizando una confrontación de los hallazgos

ultrasonográficos con los encontrados al momento del parto.

Materiales y Métodos.

Se trata de un estudio descriptivo prospectivo en el que participaron 10,100 mujeres embarazadas que asistieron a la Unidad de Ultrasonido del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil desde el 15 de Septiembre 2002 al 15 Septiembre 2004 para su control de embarazo, o ante la sospecha de malformaciones por la presencia clínica de polihidramnios o retardo de crecimiento a las cuales se les realizó ultrasonido encontrándose en 56 pacientes malformaciones congénitas en el producto. Se les realizó seguimiento hasta el momento del parto, encontrándose 52 casos positivos con malformaciones. Se realizaron comparaciones entre los hallazgos al momento del parto y los resultados del ultrasonido prenatal. Con los datos obtenidos se llenó un instrumento diseñado para este propósito en el cual se investigaron factores de riesgo como edad, paridad, antecedentes personales patológicos, antecedentes familiares, antecedentes de malformaciones congénitas y hábitos. Los datos recolectados mediante las distintas variables, fueron procesados en una base electrónica, utilizando como manejador de esta base Epi Info 2000. El reporte de estos datos fue elaborado mediante la generación de tablas simples de frecuencias y la aplicación de medidas de tendencia central.

Para el análisis de los datos se aplicaron herramientas estadísticas como ser, valor p y Chi cuadrado.

Resultados.

De las 10,100 pacientes embarazadas a las cuales se les realizó ultrasonido se encontró 56 pacientes con malformaciones fetales, y al momento del parto se confirmó en 52 recién nacidos lo que nos da una incidencia del 0.5 por ciento. La edad gestacional

promedio por fecha de última menstruación de 30.48 semanas. Las pacientes procedían del Distrito Central 57.7% (30); de Francisco Morazán 34.6% (18); de El Paraíso 3.8% (2); de Comayagua 1.9% (1); de Olancho 1.9% (1); con edades comprendidas entre los 14 y los 37 años, con una edad media de 24.15 años (SD 4.9); cuya distribución por grupos etarios se refleja en la siguiente tabla:

Tabla No 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO ETAREÓ
DE 52 MUJERES EMBARAZADAS
CON ULTRASONIDO ANORMAL.

GRUPO ETARIO	CASOS	%
Menor de 20 años	12	23.1
20 a 25 años	17	32.7
26 a 30 años	17	32.7
31 a 35 años	4	7.7
36 a 40 años	2	3.8
Total	52	100

Al investigar sobre las actividades a las que se dedican, el 86.5%(45) son amas de casa, el 5.8% (3) maestras, el 5.8% (3) no se consigna la profesión y el 1.9% (1) es secretaria. Estas pacientes asistieron a su control normal de embarazo donde se indicó ultrasonido, siendo motivado por las siguientes situaciones: sospecha de malformación 44.9% (22), para investigar edad gestacional 14.3% (7), vitalidad fetal 4.1% (2), control prenatal 4.1% (2), no se consignó el motivo 26.5% (13). Al indagar sobre los antecedentes familiares, se encontró que el 23.1% (12) tienen parientes diabéticos, el 19.2% (10) tienen parientes hipertensos, el 7.7% (4) tienen partos gemelares y el 5.8% (3) tienen parientes con neoplasia ginecológico. Al relacionar los antecedentes personales patológicos, el 11.5%(6) refieren cirugía pélvica, el 11.5%(6) refieren consumo de tabaco, el 9.5%(5) refieren consumo de alcohol, el 7.7%(4) refieren consumo de medicamentos y el 1.9%(1) refieren hipertensión arterial crónica. No se encontraron antecedentes familiares de malformaciones. Al realizar el estudio por ultrasonido, las pacientes tenían una edad gestacional media de 31.5 semanas,

siendo los principales hallazgos los que se describen en la siguiente tabla:

Tabla No 2
TIPO DE MALFORMACIÓN CONGÉNITA
ENCONTRADA POR ULTRASONIDO ABDOMINAL
EN 56 EMBARAZADAS.

MALFORMACION POR USGCASOS		%
Anencefalia	24	42.8
Hidrocefalia	14	25.0
Mielomeningocele	10	17.8
Microcefalia	5	8.9
Gastroquisis	3	5.5
Total	56	100

Tabla No 3.
DISTRIBUCIÓN DE MALFORMACIONES
CONGÉNITAS AL EXAMEN FÍSICO
AL MOMENTO DEL PARTO.

MALFORMACION	CASOS	%
ANENCEFALIA	24	46,15
HIDROCEFALIA	14	26,9
MIELOMENINGOCELE	5	9,61
MICROCEFALIA	3	5,76
ESTENOSIS DUODENAL	3	5,76
MULTIPLES MALFORMACIONES	2	3,9
TORACOPAGOS	1	1,92
TOTAL	52	100

Al relacionar las malformaciones encontradas con el diagnóstico realizado por ultrasonido, encontramos que algunos de los hallazgos del ultrasonido son coincidentes con las malformaciones encontradas al momento del nacimiento.

Discusión.

La Organización Mundial de la Salud define las malformaciones congénitas como toda anomalía del desarrollo morfológico estructural, funcional o molecular, presente al nacer, externa o interna, familiar o esporádica, única o múltiple, abarcando pro lo tanto una amplia variedad de patologías que actualmente se cifra en un 2 a 3 por ciento de todos los recién nacidos,

porcentaje que sube al 7% en el primer año de vida si se tiene en cuenta que un 20% de las muertes ocurridas en el primer año de vida, se deben a estas malformaciones congénitas (1,3,4,5). En nuestro estudio la tasa de incidencia fue de 0.5 por ciento la cual es un porcentaje inferior a la reportada en literatura internacional debido probablemente a que existen mujeres embarazadas que no asisten a ningún control prenatal o no tienen acceso a un ultrasonido durante su control las cuales tuvieron su parto en el hospital y no fueron incluidas en este estudio ya que no se realizaron un ultrasonido hospitalario. El apareamiento de malformaciones congénitas, es un fenómeno multicausal, donde se destaca los antecedentes familiares y personales patológicos, así como las prácticas de algunos hábitos como el tabaquismo (6); lo es coincidente con nuestro estudio ya que el 23.1% presentan diabetes; el 19.2% hipertensión, el 7.7% consumo de tabaco y el 11.5% consumo de alcohol.

La detección temprana de estas malformaciones, haciendo uso del ultrasonido como principal método de diagnóstico, alcanza un alto nivel de veracidad en el segundo trimestre; actualmente se considera que la edad gestacional mínima que puede proveer máxima información, se encuentra entre las 18 a las 20 semanas (6). En nuestro estudio, el examen se realizó en forma tardía, ya que la edad gestacional media fue de 31.5 semanas y no como se indica en la literatura internacional, la cual reporta diagnóstico más exactos, entre las 20 y las 24 semanas, tiempo en que la mayoría de los órganos fetales son visibles por ultrasonido y se puede brindar una opción a la pareja donde se detecte cualquier anomalía o malformación (7,8,9-11). lo que no es posible en nuestro medio, debido a la asistencia tardía al control prenatal; sin embargo, los hallazgos del ultrasonido son coincidentes con las malformaciones encontradas al momento del nacimiento del

producto, reportándonos una especificidad de 0.99 y una sensibilidad de 0.96. Aunque en este estudio se demostró una alta sensibilidad y especificidad del ultrasonido para detectar malformaciones congénitas, aun hace falta contar con un mejor programa de atención a la mujer embarazada, que cuente con más personal capacitado en realizar ultrasonido en centros de salud y hospitales de área para una detección y referencia más temprana de estas pacientes así como la disponibilidad de un ultrasonido en estos centros.

Bibliografía

1. James ET. A randomized trial of prenatal ultrasonographic screening: Impact on the detection, management, and outcome of anomalous fetuses. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1994; 171: 2-4
2. Cáceres, FM, Uscátegui. Rojas, Becerra, Díaz. Incidencia de Malformaciones Congénitas. Universidad de Medellín, Colombia 1999; Vol. 2 :6-9
3. Díaz R, Diagnóstico ultrasonográfico de malformaciones congénitas nuestra experiencia en el período 1983-1995. Hospital General Docente "Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja, Baracoa, Guantánamo. *Rev. Cub. Ginecol. Obstétrica.* 2001;2 :120 - 135
4. De la Paz P, Milian Berdayes J. Diagnóstico prenatal de las cardiopatías congénitas. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño", Matanzas, Cuba. Presentado 2do. Congreso Virtual de Cardiología. Federación Argentina de Cardiología, 2001; 3: 110 - 120
5. Iglesias JL, Van der Velde J, Rittler M, Dinerstein A, Spinelli S, Naddeo S. Reconocimiento y manejo de malformaciones fetales. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. *Rev. Salud Materno Infantil* 1997; 2: 85 - 90

6. Stumpflen I, Stumpflen A, Wimmer M, Bernaschek G. Efecto de la ecocardiografía fetal detallada como parte del monitoreo ultrasonográfico prenatal en la detección de cardiopatías congénitas. *Lancet*, 1996; 12: 854-57.
7. Langman. Embriología. Malformaciones fetales. 5a. Ed. 1988:252 - 255
8. Fernández I , Pérez Ramírez M , Mulet Matos F . Teratoma quístico sacrococcígeo. Diagnóstico intraútero por ecografía. Presentación de un caso. *Obstet Ginecol España*, 2001;2:207.9.
9. Pérez Ramírez M, Mulet Matos E, Hartmann Guilarte A. Diagnóstico ultrasonográfico de malformaciones congénitas: Nuestra experiencia en el período 1983-1995. *Rev Cub Obstet Ginecol* 2002; 23(1): 53-58.
10. Baronciani D, Scaglia Ch, Chorchia C, Torcetta F. Ultrasonography in pregnancy and fetal abnormalities: Screening or diagnostic test? *Prenatal Diagnosis* 2004; 15: 1101 -1108.
11. Pérez Guerrero JI, Quevedo Torres R, González Pérez A. Resultados del pesquizado de malformaciones fetales por ultrasonido. Estudio en 4 años (1984 - 1987). *Rev .Cub Obst Ginecol* 1990; 16(1): 49-56.

Epidemiología de la Púrpura Trombocitopenia Idiopática en el Departamento de Pediatría del Hospital Escuela.

Epidemiology of Thrombocytopenic Idiopathic Purpura in Department of Pediatrics of Hospital Escuela

Loriley Lagos*, Ligia Fú**

Resumen:

Objetivo. Describir la epidemiología y manejo intrahospitalario del paciente pediátrico con diagnóstico de púrpura trombocitopénica idiopática ingresado en el Departamento de Pediatría del Hospital Escuela.

Material y Métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal, en 63 pacientes ingresados en las Salas de Medicina Pediátrica, Lactantes y Hemato-oncología del Departamento de Pediatría del Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, durante el período del 15 de Junio del 2002 al 15 de Junio del 2004, para estudio por diagnóstico médico de Púrpura Trombocitopénica Idiopática.

Resultados: Se estudió un total de 57 pacientes, 26/57(45.6%) de sexo femenino y 31/57(54.4%) de sexo masculino, con rango de edad de 1 mes a 15 años, edad media de 5 años(+/-3.9 años), predominó el grupo de edad de 1-5 años con 33/57 casos (57.9%), procedencia rural 26/57 (46.4%), urbano 22/57 (39.3%), urbano-marginal 7/57(12.5%). Fue referido como Sd. Purpúrico 23/27(85.2%), dengue hemorrágico 3/27 (11.1%), anemia aplásica 1/27 (3.7%). Se identificó 4/57 casos con antecedente de exposición reciente a insecticidas, 1/57 (3.7%) caso a medicamentos (TMP-SMX). Se identificó antecedente positivo de virosis en las dos semanas previas 43.9% (25/57). El tipo de hemorragia más frecuente al ingreso es equimosis y/o petequias 54/57(94.7%) y púrpura húmeda 22/57 (38.6%). El recurso terapéutico más utilizado son los corticoides 41/57 (71.9%), concentrado plaquetario 6/57 (10.5%), azatioprina 5/57 (8.8%). Recibieron tratamiento de sostén únicamente 13/57 (22.8%); la estancia hospitalaria fue en promedio de 5.8(+/-5.7), no se encontró ningún caso de mortalidad.

Conclusión: las características de los pacientes con diagnóstico de PTI son similares a las referidas por otros autores. El manejo a pesar de las limitaciones en recursos del Departamento de

Pediatría no interfiere con el éxito terapéutico.

Palabras clave: Púrpura trombocitopénica idiopática, plaquetas, autoinmunidad, hemorragia.

Summary:

Objective. To describe the epidemiology and intrahospitalary treatment of patients with a diagnosis of idiopathic thrombocytopenic purpura in the Pediatrics Department of Hospital Escuela.

Material and Methods: This is a prospective, longitudinal study from 63 patients hospitalized in the wards of Hematooncology, Pediatric Medicine and Lactants of the Pediatric Department of Hospital Escuela in Tegucigalpa. Patients were included from the 15 of June 2002 to the 15 of June 2004 who had a diagnosis of idiopathic thrombocytopenic purpura.

Results: A total of 57 patients were included, 26/57 (45.6%) were female and 31/57(54.4%) male. Their ages ranged from 1 to 15 years, with an average age of 5 years (+/-3.9 years). The group with 1-5 years was the largest with 33/57(57.9%). The origin of the patients reported a rural home in 26/57 (46.4%), urban in 22/57(39.3%) and urban-marginal 7/57 (12.5%), 27 patients were referred from other institutions, the referral diagnosis made by other physicians before being evaluated by the hematologist were purpuric syndrome 23/27(85.2%), hemorrhagic dengue 3/27(11.1%), aplastic anemia 1/27 (3.7%). In 4/57 cases a recent exposure to insecticides was reported and another exposition to TMP-SMX. A viral infection was reported in the two previous weeks in 25/57 (43.9%). The most frequent clinical hemorrhagic lesions were skin associated, petequiae or equimosis was present in 54/57 (94.7%) and humid purpura in 22/57 (38.6%). Steroid therapy was given in 41/57 cases (71.9%), platelets in 6/57 (10.5%), azathioprine in 5/57 (8.8%). In 13/57 (22.8%)

* Médico Residente III. Postgrado de Pediatría. UNAH.

** Departamento de Pediatría. Hospital Escuela.

general treatment was given. Hospital occupation was in average 5.8 days (+/-5.7). No deaths were reported.

Conclusion: Characteristics of PTI patients are similar to those reported in other authors. Limitation of resources in the Department of Pediatrics does not interfere with adequate treatment.

Key Words: Idiopathic thrombocytopenic purpura, platelets, autoimmunity, hemorrhage.

Introducción

Descrita por Werlhof como "Morbus maculosus hemorrhagicus" en 1735, aún no hay consenso sobre su diagnóstico y tratamiento^(1,2). Se define actualmente como una enfermedad adquirida en adultos y niños que se caracteriza por disminución transitoria ó persistente del conteo plaquetario debajo de los 150,000/ml. secundaria a destrucción plaquetaria mediada por anticuerpos⁽³⁾ que pueden ser positivos en sólo 30-50% de los casos, por lo cual su medición no es necesaria en la evaluación de rutina en PTI, pues no modifica la actitud terapéutica, este es uno de los motivos por lo que aún se le agrega el término "idiopático" en vez de "inmune"^(4,5). El cuadro es autolimitado en 80-90% de los casos^(1-3, 6).

Usualmente afecta a menores de 15 años, con un pico entre los 2-6 años de edad sin diferencias entre sexos, con incidencia anual de 3.6/100,000, clínicamente caracterizada por petequias, sangrado mucocutáneo,^(1, 6) según la duración de la púrpura se puede clasificar como aguda (<6 meses) y precedida de antecedente positivo de infección viral en 60-85% de los casos, autolimitada en 90% de pacientes⁽¹⁾; ó crónica (>6 meses) en el 10% de casos (Tabla 1), afectando esta última preferentemente al sexo femenino (2-3::1) y mayores de 8 años^(1, 3, 6, 7) y puede estar asociada a colagenopatías. En los casos en que se identifica la exposición viral en las últimas dos a seis semanas previas al inicio de la enfermedad, el 10-20% presentará exantema relacionado con sarampión ó rubéola⁽¹⁾. El diagnóstico de la púrpura autoinmune se orienta en base

a exclusión de las causas secundarias mediante historia clínica, exploración física (ausencia de visceromegalias), recuento plaquetario y características morfológicas de las plaquetas. Debe interrogarse sobre antecedentes hemorrágicos familiares y personales, transfusión sanguínea, historia nutricional, anemia, infecciones a repetición, antecedentes de ingesta de fármacos, exposición a tóxicos o inmunización reciente con vacunas de virus vivos atenuados como sarampión o rubéola^(1,3,6). Las trombocitopenias se clasifican como adquirida y constitucionales, dividiéndose la primera en periférica y centrales; las trombocitopenias de tipo constitucional son las asociadas a trastornos congénitos como por ejemplo el síndrome de TAR (3, 6). No hay acuerdo general en la literatura en lo que se refiere a clasificación clínica con fines de manejo, coincidiendo los autores en que la condición clínica hemorrágica (púrpura húmeda) y conteo plaquetario menor de 20,000 /ml es indicación de admisión hospitalaria para estudio y soporte, especialmente en situaciones clínicas de hemorragia que implique riesgo de mortalidad. El diagnóstico de PTI será confirmado por exclusión de las causas secundarias (infecciosas y medicamentosas, etc.) y trombocitopenias hereditarias (ausencia de malformaciones congénitas asociadas), la prueba terapéutica con inmunosupresores (prednisona) en los casos que lo ameriten, con la subsecuente elevación de la cuenta plaquetaria confirman la sospecha diagnóstica de Púrpura autoinmune. Dentro de la valoración diagnóstica se indica frotis de sangre periférica, conteos plaquetarios seriados, indicándose aspirado de médula ósea en casos seleccionados ó situaciones en que las características clínicas y la seguridad del estudio de sangre periférica y respuesta terapéutica lo aconsejen^(1,8,9). La conducta médica se basa en manifestaciones clínicas del paciente la cual puede ser: observación periódica del paciente sin iniciar medicamento alguno, tratamiento agudo basado en la administración de inmunosupresores

Tabla 1
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS LA PTI DE ACUERDO A LA EVOLUCIÓN

Característica	Aguda(Infantil)	Crónica(del Adulto)
Duración de la trombocitopenia	<6 meses (usualmente varias semanas)	>6 meses (a menudo varios años)
Forma de inicio	Súbito	Insidioso
Antecedente viral previo o concomitante	Común	Infrecuente
Incidencia según edad	2-8 años (puede ocurrir a cualquier edad)	Cualquier edad (más común en adolescentes y adultos jóvenes)
Incidencia según sexo	Igual ambos sexos	Mayor en mujeres que varones
Nivel de PAIGC	Extremadamente aumentado	Aumentado
Anormalidades inmunológicas asociadas	Rara	Común (20-30% de pacientes tienen test de Coomb's positivo, anticuerpos antinucleares positivos, inmunoglobulinas séricas disminuidas.
Enfermedades asociadas	Ninguna	Poco común (SLE, SIDA).

como ser esteroides, inmunoglobulinas IV, concentrado plaquetario en casos muy seleccionados de hemorragia que implique riesgo de mortalidad y acompañado de inmunosupresor; el tratamiento recomendado en la púrpura crónica es la administración de: Azatioprina, α -interferón, Vincristina, Danazol y esplenectomía, esta última se indica en casos especiales, pacientes mayores de 5 años con profilaxis previa antineumocócica y esteroide dependientes (1, 2, 8, 10-12).

El pronóstico se basa en la persistencia de la PTI, que si es mayor de 3-6 meses implica más estudios además del FSP y el aspirado de médula ósea así como perfil inmunológico, anticuerpos antinucleares, anticardiolipinas, factor reumatoideo Coombs directo para descartar anemia hemolítica (Sd. Fisher Evans), anticoagulante lúpico, VIH, anticuerpos antiplaquetarios, inmunoglobulinas y subclases, test de función plaquetaria, coagulación, orina y ecografía abdominal⁽¹⁾. La complicación más importante es la hemorragia intraventricular que puede suceder en <1% de los casos⁽⁶⁾.

En Honduras no se dispone de ningún protocolo de manejo ó estudio sobre el paciente pediátrico que ingresa con

diagnóstico de Púrpura Trombocitopénica Idiopática (PTI). El objetivo de este trabajo es el de describir la epidemiología y manejo intrahospitalario del paciente pediátrico con diagnóstico de púrpura trombocitopénica idiopática ingresado en el Departamento de Pediatría del Hospital Escuela.

Material y Métodos

Estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal, efectuado en 63 pacientes en edad pediátrica ingresados en las Salas de Medicina Pediátrica, Lactantes y Hemato-oncología del Departamento de Pediatría del Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, durante el período del 15 de Junio del 2002 al 15 de Junio del 2004, para estudio por diagnóstico médico de Púrpura Trombocitopénica Idiopática realizado por Hematólogo del Departamento, referidos o diagnosticados en este Hospital, incluyéndose los casos sin otras patologías crónicas de posible relación con trombocitopenia, con edad entre 29 días y 17 años inclusive.

Se realizaron controles laboratoriales semanales intrahospitalarios. El criterio de alta se basó en examen físico sin evidencia de sangrado activo o lesión nueva, llevándose a cabo seguimiento en consulta externa

hasta la primera cita, valorándose controles clínico-laboratoriales hasta la segunda cita. Se excluyeron 6 casos por no haberse encontrado consignados los valores control de plaquetas en consulta externa.

Se aplicó un instrumento de recolección de datos previo consentimiento informado del padre ó responsable del paciente, basado en apartados sociodemográficos, historia clínica completa, variables clínico-evolutivas y laboratoriales. Los datos recolectados se vaciaron en una base de datos electrónica diseñada para tal efecto en el programa informático epidemiológico Epi-Info versión 6.04d (Centro de Control de Enfermedades, CDC, versión en español, 2001) utilizando los módulos EPED, ENTERX, ANALYSIS, STATCALC y EXPORT, para generar frecuencias, tablas y cruces, se agruparon los datos utilizando un intervalo de confianza del 95% (IC:95%), realizándose pruebas de significancia aplicando χ^2 .

Resultados

Se estudió un total de 57 pacientes, de estos 26/57 casos de sexo femenino (45.6%) y 31/57 (54.4%) de sexo masculino, el rango de edad fue entre 1 mes y 15 años, con edad media de 5 años (+/-3.9), predominando el estrato de 1-5 años 33/57 casos (57.9%)(Tabla1), en donde según la procedencia predominó el rural 26/57 casos (46.4%), seguido del urbano en 22/57 (39.3%), urbano-marginal 7/57 (12.5%). Fueron referidos de otro centro de atención 40/57(70.2%) casos; de estos de hospital de área 15/40(37.5%), Centro de Salud Comunitario 14/40(35%), clínica privada y consulta espontánea 11/40(27.5%).

De los 40 casos referidos, se encontró diagnóstico de referencia consignado en 27/40 (67.5%); el diagnóstico de referencia más frecuente es síndrome purpúrico (23/27(85.2%), seguido de dengue hemorrágico 3/27 casos(11.1%), un caso de anemia aplásica.

Tabla 2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-LABORATORIALES
AL MOMENTO DEL INGRESO Y TRATAMIENTO ADMINISTRADO

Hemorragia	Tratamiento	<10000	10-20000	20001-49999	50-150000	>150000	Total
Cutánea							
	Corticoides+Azatioprina	1			2		3
	Corticoides+IgG+Plaquetas	1					1
	Corticoides+Amoxicilina	1					1
	Corticoides+Esplenectomia+Azatioprina			1			1
	Corticoides	5	6	3	2		16
	Corticoides+Plaqueta+Dreno		1				1
	IgG	1					1
	Ningún tratamiento	3	4	1		3	11
Mucosa							
	Corticoides+IgG+GRE		1				1
	Corticoides+Plaquetas		1	1			2
	Corticoides solos	5	3	5			13
	Plaquetas		1				1
	Corticoides+Azatioprina	1					1
	IgG+Plaquetas	1					1
	Corticoides+GRE			1			1
	Ningún tratamiento			2			2
Total		19	18	14	4	3	57

Tabla 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN INTERVALO DE EDAD

Intervalo de edad	Frecuencia	%
<1 años	1	2.5
1-5	26	65
6-11	9	22.5
12-15	4	10
Total	57	100

Al estudiar los factores y causas probables por lo cual se refirieron para estudio, se identificó antecedente familiar en 4/57 casos (8.8%), un caso con aplasia medular, dos casos de leptospirosis y otro caso de leucemia.

Respecto a los factores ambientales se identificaron cuatro casos con antecedente positivo de exposición reciente a insecticidas y otro más a medicamentos (TMP-SMX); refirieron antecedente positivo de virosis el 43.9%(25/57); otros dos casos refieren antecedente positivo por sospecha de sarampión y rubéola sin confirmación.

Según las manifestaciones clínicas ningún caso presentó sangrado espontáneo ó hemorragia grave al momento del ingreso ó previo al mismo, el tipo de hemorragia predominante al momento del ingreso fue equimosis y/o petequias en 54/57 (94.7%) y púrpura húmeda (petequias en mucosas) en 22/57(38.6%).

Se encontró antecedente de alguna manifestación clínica de sangrado con evolución mayor de 6 meses aislado al evento de sangrado actual 6/57(10.5%).

En relación al recurso terapéutico el más utilizado fueron los corticoides en 71.9%(41/57), inmunoglobulinas 7% (4/57), concentrado plaquetario 10.5%(6/57), azatioprina 8.8%(5/57), en ningún caso se utilizó interferón. La conducta de observación sin tratamiento inmunosupresor ocurrió en el 22.8% (13/57) ingresados únicamente con petequias y/o equimosis; en estos casos sólo tres casos al ingreso mostraron conteo plaquetario <10000/ml,

con recuperación en los subsiguientes controles intrahospitalarios y sin ninguna manifestación clínica de riesgo.

La media de los días intrahospitalarios fue 5.8(+/-5.7), acudiendo a control en la consulta externa el 42.1% (24/57). El cumplimiento de las citas de control en los pacientes estudiados fue 42.1% (24/57). Se desconoce la evolución final de los casos en 57.9%. No se registraron casos de mortalidad.

Discusión

La literatura establece que la edad más frecuentemente afectada es la de 2-6 años, ⁽⁶⁾ mostrando en este estudio márgenes más amplios entre 1.8-10 años, sin diferencias entre sexos tal como lo establece la literatura⁽⁶⁾, la incidencia calculada para la población atendida por el departamento de pediatría es de 3.2/1,000 atenciones, no hubo diferencia entre sexos en los casos con antecedente de trastorno purpúrico de evolución crónica (mayor de 6 meses) la presentación del cuadro en todos los casos estudiados fue relativamente benigna, sin complicaciones graves ni mortalidad secundaria ó atribuible a la patología, en relación a las características epidemiológicas son diferentes a las reportadas por otros autores, con menos de la mitad de los casos con antecedente positivo de exposición ó antecedentes de enfermedad viral en las dos semanas previas al evento purpúrico, cuando la literatura refiere 60-85% de casos con antecedente positivo ^(2, 3, 6), sólo dos casos con antecedente positivo de rubéola y/o sarampión y un solo caso que podría atribuirse a fármacos (TMP-SMX). El abordaje individualizado del paciente con diagnóstico de ingreso de PTI en este hospital es necesario; debido a las limitaciones que este tiene en recursos laborales, puntualizando aquí que el diagnóstico se basa en exclusión de otras patologías, como el caso de las colagenopatías o algunas enfermedades infecciosas. Los estudios laborales de uso más frecuente en todos los casos de púrpura fueron el hemograma

copleto y conteo plaquetario con revisión de frotis de sangre periférica, recursos que son de bajo costo y considerados de indicación básica en el abordaje inicial del paciente con púrpura. La frecuencia de casos en que se realizó estudio inmunológico fue de 16 niños (ANA, Cardiolipinas, VDRL, Fiebre reumática, complemento); cabe mencionar que estos estudios no están contemplados como de rutina en el caso de púrpura aguda en la edad de 2-6 años, pero que son categóricamente necesarios en los casos crónicos, especialmente en mayores de 10 años y/o sexo femenino.

En cinco del total de casos estudiados (8.7%) el cuadro de plaquetopenia no se resolvió laboratorialmente dentro de los 3-6 meses por lo que se catalogaron como púrpura crónica, porcentaje que concuerda de forma aproximada con el 10% reportado por la literatura consultada ⁽⁶⁾; estos casos reciben tratamiento inmunosupresor y vigilancia especializada.

Es importante anotar aquí que el contexto clínico-terapéutico en la literatura internacional aún es controversial, especialmente en lo que se refiere a clasificación clínico-laboratorial con fines pronósticos ó de estratificación terapéutica, por lo que no fue posible ofrecer una correlación entre clasificación clínica de ingreso y resultado terapéutico en la evolución de estos pacientes.

El manejo y evolución del paciente pediátrico ingresado por diagnóstico de Púrpura Trombocitopénica Idiopática en el Hospital Escuela está de acuerdo a otros estudios consultados y que según los recursos con que este cuenta.

Definitivamente es un problema la falta de cumplimiento de las citas a control en consulta externa, pues menos de la mitad de los casos estudiados cumplieron con dichas citas, esto podría explicarse por influencia de los casos referidos de localidades distantes, sin embargo no fue así en todos los casos. Los autores piensan

que es posible incrementar la tasa de cumplimiento si se agregara un apartado de educación sobre la enfermedad al padre ó responsable a lo largo del proceso de atención del paciente.

En conclusión la epidemiología de la Púrpura Trombocitopénica Idiopática diagnosticada en el Hospital Escuela muestra características similares a lo reportado en la literatura. El abordaje de un paciente con Púrpura Trombocitopénica Idiopática Aguda debe ser individualizado y puede realizarse con éxito en un centro hospitalario con recursos limitados haciendo énfasis en la valoración clínica, vigilancia estrecha e intervención médica oportuna.

Agradecimiento

Al Dr. Norman Bravo por su asistencia informática.

Bibliografía

1. Jones HW TL. The History of Púrpura Hemorrágica. *Ann Med Hist* 1993;1933(5):349.
2. Madero L, Molina J, Sevilla J. Púrpura trombocitopénica Idiopática: Controversias. *BSCP Can Ped* 2001;25(2):1567-9.
3. Pujol-Moix N. Trombocitopenias. 3a. ed. Madrid/España: Mosby/Doyma Libros; 1995.
4. Carpio MA. Empleo de la gammaglobulina endovenosa en la púrpura trombocitopénica del niño. *Rev Iberoam Tromb Hemostasia* 1997;138:146-9.
5. Rodeghiero F. Idiopathic thrombocytopenic purpura: An old disease revisited in the era of evidence-based medicine. *Haematologica* 2003;10:1081.
6. Cris M, Williams C, Hon-Pui C. The Leukemias. In: Behrman R KC, Arvin H.

Chapter 449, editor. Nelson's Textbook of Pediatrics. 15 ed. Philadelphia, USA: WB Saunders; 1996. p. 1456-68.

7. Imbach P, Toni P, Berchtold W. Different forms of chronic ITP in children defined by antiplatelet autoantibodies. *J Pediatr* 1991;118:55-39.
8. Imbach P, Khune T. Immune thrombocytopenic purpura ITP. *Vox Sang* 1998;74(S2):309-314.
9. Aster RH, Keene WR. Site of Platelet destruction in idiopathic thrombocytopenic purpura. *Br J Haematol* 1969;16:61-73.
10. Monteagudo E. Púrpura trombopénica inmune en la infancia. In: Unidad de Hematología Pediátrica Hospital Infantil "La Fe", Fuente electrónica disponible de: www.comtf.es/pediatria/Congreso_AEP_2000/Ponencias-htm/E_Monteagudo.htm, editor. Congreso de la Asociación Española de Pediatría 2000; 2000; Valencia, España: Asociación Española de Pediatría; 2000. p. 21.
11. Aronis S, Platokouki, Avgery M, pergantou H, Keramidas D. Retrospective evaluation of long term efficacy and safety of splenectomy in chronic thrombocytopenic purpura in children. *Acta Paediatr* 2004;93:638-42.
12. Corrigan JJ. Treatment dilemma in childhood idiopathic thrombocytopenic purpura. *The Lancet* 1997;350(30):602-603.

Caracterización del dengue hemorrágico en niños hospitalizados en el Instituto Hondureño de Seguridad Social y el Hospital Escuela durante el período Enero 2003 a Septiembre 2004
Characterization of hemorrhagic dengue fever in children in Instituto Hondureño de Seguridad Social Hospital and Hospital Escuela during the period January 2003 to September 2004

Héctor Manuel Carranza- Coello *, Walter Oswaldo Moncada-Cantarero**

Resumen.

Objetivo. Evaluar la frecuencia y complicaciones de los niños ingresados con diagnóstico de dengue hemorrágico en el Instituto Hondureño de Seguridad Social y el Hospital Escuela durante el período 1 de Enero 2003 a 15 de Septiembre 2004.

Material y Métodos. Se trata de estudio descriptivo prospectivo, en el cual participaron 665 pacientes ingresados con el diagnóstico sintomático febriles sospechosos de dengue. Después de realizar IgM para dengue, se encontró que 166 de éstos pacientes reportaron dengue hemorrágico tipo B, C o D (14); los cuales fueron ingresados y a quienes se les aplicó un instrumento diseñado para éste propósito.

Los datos recolectados fueron procesados en una base electrónica usando el programa Epi Info 2000. Para la agrupación de datos se usaron tablas simples de frecuencia y medidas de tendencia central.

Resultados. En este estudio participaron 665 pacientes sintomáticos febriles de los cuales, 166 fueron diagnosticados como dengue hemorrágico, por reporte de IgM, encontrándose una incidencia de 2.78 casos por cada 1000 pacientes atendidos en la emergencia de ambos hospitales, el 56% proceden del Distrito Central, el 37.3% de Francisco Morazán. El 82.5% proceden del área urbana y el 15% del área rural.

El 55.4% de estos pacientes buscaron ayuda en forma espontánea; mientras que el 44.6% fueron referidos por centros de asistencia. El principal síntoma reportado al ingreso fue la fiebre, 96% otros síntomas acompañantes fueron, el 64% dolor abdominal, en el 29.9% epistaxis y el 28.7% cefalea. Los diagnósticos de egreso en el 71.7% dengue hemorrágico B, 19.3% dengue hemorrágico C, 9% dengue hemorrágico D ⁽¹⁴⁾.

Todos los pacientes se recuperaron, no hubo defunciones.

Conclusión. La frecuencia de dengue hemorrágico en los pacientes atendidos en el Instituto Hondureño de Seguridad Social y el Hospital Escuela es de 2.78 casos por cada 1000 atenciones. Los principales síntomas son fiebre y dolor abdominal. Las plaquetas, leucocitos y neutrofilos disminuyeron entre el 3-6 día.

Palabras Claves. Dengue Hemorrágico, Síndrome de choque por Dengue.

Abstract:

Objective. To evaluate the frequency and complications of the hospitalized children diagnosed with hemorrhagic dengue fever in the Instituto Hondureño de Seguridad Social Hospital and Hospital Escuela during the period from January 2003 to September 2004.

Material and Methods. This is a prospective, descriptive and longitudinal study in which 665 symptomatic fever patient suspicious of dengue fever, participated after carrying out IgM for dengue, we found that 166 of these patients reported hemorrhagic dengue fever, type B, C or D. The instrument designed for this purpose was applied to them. The data obtained, was processed in an electronical data base using Epi Info 2000.

Results. In this study 665 patients suspected of dengue fever participated with IgM diagnostic we found 166 had hemorrhagic dengue fever, that Reporting an incidence of 2.78 cases for every 1000 patients attended to in the emergency room, 56% proceeding from of the Central District, and 37.3% from Francisco Morazán, 82.5% live in urban area and 15% in rural area, 55.4 % of these patients sought help spontaneously, the 44.6% were referred

* Residente III año, Postgrado de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

**Profesor titular III, Departamento de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, I.H.S.S.

from assistance centers. The main symptoms was fever 96%, others symptoms identified were abdominal pain 64%, epistaxis 29.9% and headaches 28.7%. The expense diagnostic in the 71.7% Hemorrhagic dengue fever B, 19.3% Hemorrhagic dengue fever C, 9% Hemorrhagic dengue fever D. All the patients recovered, there were no deaths.

Conclusion. The frequency of hemorrhagic dengue fever in patients attended to in the Instituto Hondureño de Seguridad Social Hospital and Hospital Escuela is 2.78 for every 1000 attended and the main symptoms are fever and abdominal pain. The platelets, leucocytes and neutrophils decreased the third to the sixth day.

Key Words. Hemorrhagic Dengue Fever, Shock Dengue Fever syndrome.

Introducción.

El dengue constituye un problema de salud pública, ya que las epidemias son muy frecuentes especialmente en aquellos lugares con una deficiente estructura sanitaria y la presencia del vector *Aedes aegypti* (3,-4). Se estima que en el mundo 2,500 a 3,000 millones de personas viven en áreas donde la transmisión del virus del dengue es endémica; durante el periodo de 1980 – 1990 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó más de 1 millón de casos (1, 146,750), casi 20, 000 infecciones severas (19,200) y cerca de 315 defunciones. En 1981 se produjo en Cuba la primera epidemia de FHD, con 344,203 casos en un periodo de 3 meses, 116,143 hospitalizados, 10,312 casos graves y 158 muertos. Desde entonces hasta hoy ya son 24 los países de América que reportan casos de FHD (15). En Honduras en 2002 se reportaron 863 casos, en el 2003 hubieron 462 casos y en el 2004 hasta la semana epidemiológica 18 se han confirmado 52 casos. (16).

Las formas benignas presentan un cuadro febril agudo, con una duración aproximada de 3 a 7 días; en cambio, las formas graves, además de la fiebre presentan una tendencia a la diástasis hemorrágica y al desarrollo de choque potencialmente mortal, donde

el mecanismo de daños tiene una base inmunológica (6-7). La organización Mundial de la Salud ha elaborado una clasificación para la fiebre hemorrágica de dengue y el síndrome de choque por dengue en 4 estadios de los cuales depende el pronóstico de estos pacientes (7-8). En Honduras se clasifica en base a 4 estadios:

Dengue A: Dengue Clásico, Dengue B: Dengue Clásico mas trombocitopenia menor o igual de 100,000 plaquetas pero sin signos de alarma, Dengue C: Dengue Clásico con signos de alarma, Dengue D: Dengue Clásico con signos de choque (14). Diversos estudios indican una tasa de mortalidad superior al 50% en aquellos casos que desarrollan choque hemorrágico (8-9). Debido a que el cuadro clínico es similar a varias patologías, sobre todo virales, el método de determinación serológico Elisa para dengue es uno de los mas sensibles para su diagnostico dependiendo del día de evolución de la enfermedad febril, siendo del 10 al 20 días de 99% su sensibilidad y su especificidad es 98.5% (15). Como auxiliar para detectar complicaciones se hace uso de estudios radiológicos como radiografía de tórax y ultrasonido. El presente estudio tiene como propósito evaluar la frecuencia del dengue hemorrágico y las complicaciones que presenta ésta patología.

Materiales y Métodos.

Se trata de un estudio prospectivo descriptivo, longitudinal realizado en el Instituto Hondureño de Seguridad Social y el Hospital Escuela; en el cual participaron 665 pacientes sintomáticos febriles, los cuales presentaban cuadro clínico sospechoso de dengue hemorrágico. Los pacientes con factores de riesgo de complicación fueron hospitalizados y se les realizó IgM para dengue, los que resultaron positivos y no tenían ningún criterio de exclusión los cuales son: a) Paciente con enfermedad hemorrágica de base, b) Extravío de expediente clínico, c) Pacientes con resultado serológico indeterminado y quienes requerían de una segunda muestra confirmatoria que no se

realizó y d) Una paciente fallecida durante el período de estudio confirmada como dengue tipo D pero no se logró obtener el expediente clínico. Los datos recolectados fueron procesados en una base electrónica utilizando el programa de Epi Info 2000. La agrupación de datos se realizó haciendo uso de tablas simples de frecuencias y medidas de tendencia central.

Resultados

Participaron en el estudio 665 pacientes sintomáticos febriles de los cuales 166, se diagnosticaron como dengue hemorrágico con Elisa IgM positiva distribuidos en las siguiente categorías clínicas diagnósticas de ingreso, el 47.6% (79) fue ingresado como dengue hemorrágico B, el 25.9% (43) dengue hemorrágico C, el 1.8% (3) dengue hemorrágico D, el 7.8% (13) dengue clásico, el 2.4% (4) faringoamigdalitis, 1.2% (2) neumonía mas síndrome bronquial obstructivo, y el 13.2% (22) sospecha de dengue. Al realizar IgM para dengue, encontramos que los 166 pacientes fueron positivos, por lo que el diagnóstico de egreso podemos resumirlo en la siguiente tabla:

Tabla No 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNOSTICO DE EGRESO.

DIAGNOSTICO	CASOS	%
Dengue Hemorrágico B	119	71.7
Dengue Hemorrágico C	32	19.3
Dengue Hemorrágico D	15	9
TOTAL	166	100

Al revisar las complicaciones, encontramos que únicamente 14.4% (24) pacientes tuvieron algún tipo de complicación, dentro de éstas podemos mencionar choque por dengue 33.3% (8), infección sobre agregada 12.5% (3), miocarditis 8.3% (2), bloqueo cardiaco 4%(1). En cuanto a la estancia hospitalaria, se reporta una media de 3 días con rangos que van de 1 a 9 días. La distribución por días hospitalarios se

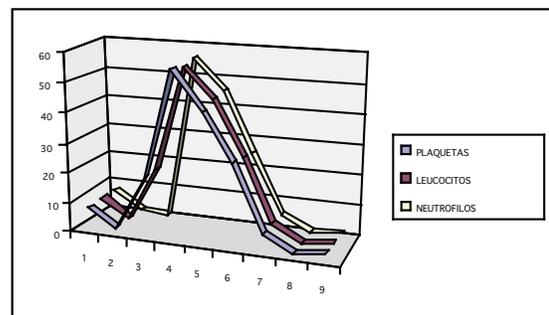
puede observar en la siguiente tabla:

Tabla No 2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA

DIAS HOSPITALARIOS	CASOS	%
Menos de 1 día	9	5.4
De 1 a 3 días	94	56.6
De 4 a 6 días	55	33.2
Mayor de 6 días	8	4.8
TOTAL	166	100

En cuanto al manejo hospitalario el 79.6% (133) recibieron únicamente acetaminofén y líquidos vía oral, el 1.8% (3) recibieron alguna terapia antibiótica, el 1.2% (2) recibieron terapia con aminos vasoactivas. Al valorar el comportamiento de los leucocitos, neutrófilos y plaquetas y determinar el día en que empiezan a decaer éstos valores, encontramos resultados de plaquetas de hasta 1,000 por mm3 y valores de neutrofilos totales de 50 por mm3; Sin embargo a pesar de estos valores a ninguno de los pacientes se les transfundieron plaquetas ya que no presentaron sangrado que comprometiera la vida, dicho comportamiento se refleja en la siguiente gráfica:

Grafica No 1
COMPORTAMIENTO DE PLAQUETAS LEUCOCITOS Y NEUTROFILOS DURANTE LA ENFERMEDAD.



Se realizaron 64 ultrasonidos en cuanto a los hallazgos patológicos el 14.4% (24) derrame pleural, el 13.2% (22) reporta Ascitis, el 12.6% (21) colecistitis acalculosa, el 3% (5) derrame pericárdico. En cuanto a la condición de egreso el total de los

pacientes, egresaron mejorados. No se registra ninguna muerte. Una incidencia de 2.78 por cada 1000 atenciones en la sala de emergencia del Instituto Hondureño de Seguridad Social y el Hospital Escuela.

En cuanto a la edad de los pacientes, se encontró una edad promedio en meses de 97.1 meses con un rango que va desde 3 meses hasta 192 meses, siendo la moda 96 meses, siendo el rango de mayor frecuencia de 3 – 10 años con un 64.5%, la distribución según grupos etarios, se reporta en la siguiente tabla:

Tabla No 3
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES
POR GRUPO ETARIO EN MESES.

GRUPOS DE EDAD	CASOS	%
< de 12 Meses	5	3
12-36 Meses	11	6.6
37-72 Meses	38	22.9
73-96 Meses	37	22.3
97-120 Meses	32	19.3
121-144 Meses	25	15.1
> de 144 Meses	18	10.8
TOTAL	166	100

Revisando la distribución según sexo, encontramos que el 56.6% (94) pertenecen al sexo masculino y 43.4% (72) al sexo femenino. En cuanto a la procedencia, el 56% (93) procede del Distrito Central, el 37.3% (62) de Francisco Morazán, el 2.4% (4) de Valle, el 3.6% (6) de El Paraíso y el 0.6% (1) de Cortés. De estos pacientes el 82.5% (137) viven en área urbana, el 15.1% (25) en área rural y el 2.4% (4) en área urbano marginal. En cuanto a la búsqueda de ayuda médica para tratar este problema, el 55.4% (92) buscaron ayuda en forma espontánea, el 44.6% (74) fueron referidos por otro centro de asistencia. A su ingreso ninguno de las pacientes requería cuidados intensivos. A pesar de que se reporta una media de 3.8 días entre el inicio de la enfermedad y la búsqueda de asistencia media con una moda de 4 días y un rango que va de un

(1) día a ocho (8) días. Al indagar sobre el síntoma principal que refieren los pacientes, el 96% (160) presenta fiebre, el 1.8% (3) dolor abdominal, el 0.6% (1) convulsión, el 0.6% (1) mialgias y el 0.6% (1) vómito. Los síntomas acompañantes, podemos describirlos en la siguiente tabla:

Tabla No 4
DISTRIBUCIÓN
SEGÚN SÍNTOMAS ACOMPAÑANTES

SINTOMA	CASOS	%
Dolor Abdominal	108	64.7
Vómitos	97	58.1
Epistaxis	50	29.9
Cefalea	48	28.7
Mialgias	40	24
Tos	20	12
Dolor Retro ocular	12	7.2
Hiporexia	11	6.6
Fiebre	5	3
Odinofagia	2	1.2

Estos pacientes en un 66.5% (111) refieren haber recibido tratamiento previo a la hospitalización y el 10.2%⁽¹⁷⁾ refieren contar con familiares que presentan estos mismos síntomas.

Discusión.

En la actualidad el dengue se está comportando como una enfermedad endémica en nuestro país, basado en los hallazgos del presente estudio que está asociada a una pobre estructura sanitaria, en donde el vector principal, *Aedes aegypti*, crece en lugares donde existe agua estancada limpia, por lo que es común la presentación de ésta enfermedad en zonas de alta densidad poblacional⁽¹⁻³⁾, lo que es compatible con nuestro estudio, ya que el 82.5% proceden del área urbana. La tasa de incidencia de dengue hemorrágico en niños, para efectos de nuestro estudio es de 2.78 por cada 1000 atendidos en emergencia, en comparación con la reportada por la OMS en países en desarrollo que el de 10

casos por cada 1,000 sintomáticos febriles⁽⁶⁾. No se encontró una diferencia en cuanto a la distribución por sexo, contrario a lo que reporta la literatura internacional donde se da un claro predominio a las mujeres. En cuanto a la presentación del cuadro clínico el dolor abdominal, la hiporexia y los vómitos son los síntomas más frecuentes en el dengue hemorrágico⁽⁷⁻⁹⁾, coincidiendo con nuestro estudio, donde el 64.7% presentaron dolor abdominal, y 58.1% presentaron vómitos sin embargo la hiporexia se presentó en un número reducido de paciente, 6.6%. Siendo el principal motivo de consulta, la fiebre la cual estuvo presente en el 96% de los pacientes. Los pacientes con dengue hemorrágico presentan descenso en sus valores de neutrófilos, leucocitos y plaquetas dentro tercero y quinto día de la enfermedad⁽⁷⁻⁹⁾; lo que es compatible con nuestro estudio, ya que en estos días se observó el mayor descenso de los neutrófilos y plaquetas. La mortalidad es reportada en los casos de choque por dengue hemorrágico, oscila entre 40% y 50%⁽¹⁰⁾; sin embargo, en nuestro estudio no se encontró ninguna defunción por dengue.

Bibliografía.

1. Seijo A. El dengue como problema de salud publica. Arch Arg. Pediatr 2001;99(6):510-521.
2. división of Vector-Borne Infectious Diseases, Center for Disease Control, CDC. Dengue Fever. (Publicación Electrónica) Disponible de: www.cdc.gov
3. Contreras-Arita; Godoy-Villatoro, Guillermo. Perfil Clínico Epidemiológico del Dengue Hemorrágico en Niños atendidos en el Hospital Materno Infantil. Rev. Med. Post. Vol4. No.2 Mayo-Agosto 1999. pp: 122-127.
4. Tomé-Cleaves, Francisco. El dengue en la edad pediátrica, nuestra experiencia en el departamento de pediatría del Hospital Escuela. Rev. Med. Post. UNAH Vol. 6 No.1 Enero-Abril. 2001. pp: 112-115.
5. Dirección General de Riesgos Poblacionales. Secretaría de Salud de Honduras, Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía y lineamientos para el manejo clínico del paciente con dengue clásico y dengue hemorrágico. Manual de Normas. Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. Octubre 2001.
6. Navarro, Pedro; Garrido, Elinor; Collazo, Patricia; Martín, Armando; Gutiérrez, Humberto, Querales, Jesús. Vigilancia del dengue como enfermedad emergente en el Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina "Luis Razetti" Departamento de Pediatría y Cátedra de Medicina Tropical- Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Sección de Arbovirosis. Correspondencia a: Dr. Pedro Navarro, Hospital Universitario de Caracas, Dpto. de Pediatría, Piso 9, Ciudad Universitaria, Caracas. rodriguenf@camelor.rect.gov.vw
7. Sistema de Noticias Científicas, SIIC. Entrevista: El dengue en el continente americano. Dr. Jorge Arias. Asesor Regional en Enfermedades Transmisibles OPS. 2000.
8. Martínez-Torres, Erick. Dengue y dengue hemorrágico: Aspectos Clínicos. Salud Pública Mex. 1995; 37 supl: 29-44.
9. Organización Panamericana de la Salud (OPS). El agravamiento de la situación del dengue y dengue hemorrágico en las Américas, Trienio 1996-1998- Recursos de información OPS. <http://www.paho.org>
10. Noticiero BBC Mundo. Ciencia. Reporte publicado en Internet. Emergencia por dengue en Honduras. Publicado el Jueves 04 de Julio, 2002, 21:37 GMT. <http://www.bbc.co.uk>
11. Centro de Investigación Regional Hideyi Nogurhi. Sánchez, Baldomero; Mosqueda, Orfelina, Sánchez, Raúl; Rodríguez, Elsa; Farfán, José Zurita, Sibilla. Predictores Clínicos Tempranos de Dengue Hemorrágico / síndrome de Choque por Dengue. Hospital Regional PEMEX VHSA, DACS-UJAT, SSA Chiapas, México.

12. Finizola Celli, Francisco. Normas Básicas en el Manejo del paciente con fiebre dengue, dengue hemorrágico y dengue shock. Act Cient Venez Vol. 49, sup: 18-24, 1998.
13. Cabrera-Gómez, JA; Saura-López, P. Actualización del tratamiento con interferón alfa en las enfermedades del sistema nervioso. Rev. Neurol 1999; 29:1225-35.
14. Secretaria de Salud Honduras, Lineamiento de Vigilancia y Manejo Estandarizado de Pacientes con Dengue, 1era Edición, Año 2003, Honduras C.A.
15. Boffi R. Programa de prevención del dengue y control del Aedes aegypti. En: Zoonosis y Enfermedades Emergentes. Buenos Aires: 2do Congreso Argentino de Zoonosis. 1er Congreso Argentino y Latinoamericano de Enfermedades Emergentes. Asociación Argentina de Zoonosis. Editores. 1998:314-7.
16. Secretaria de Salud Honduras, Informe Comisión de Certificación de Casos, semana epidemiológica 18, 2004.

Incidencia de reflujo vesicoureteral en infecciones del tracto urinario en pacientes pediátricos

Incidence of vesicoureteral reflux in urinary tract infections in pediatric patients

Elham Mandegari-Ferdovsian*, Alirio López**

Resumen:

Objetivo. Establecer la incidencia de la asociación entre reflujo vesicoureteral (R.V.U) e infección del tracto urinario (ITU) en pacientes que acuden a la consulta externa de pediatría del Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa.

Material y Métodos. Es un estudio prospectivo, descriptivo y longitudinal de 241 pacientes, menores de 15 años, que acudieron a la consulta externa de pediatría durante el periodo de Mayo de 2002 a Septiembre del 2004 (28 meses), con diagnóstico de ITU confirmado por urocultivo a quienes se les realizó uretrocistograma miccional, y ultrasonografía.

Resultados. 70 (29%) pacientes presentaron reflujo vesicoureteral. 46 casos (66%) corresponden al sexo femenino. El grupo etario más afectado fueron los lactantes con 30 casos (42.8%), luego los escolares con 22 casos (31.5%). El grado de reflujo más frecuente fue el grado tres (32%), seguido de grado dos (27%), y grado uno y cuatro en igual porcentaje de 19%. La localización más frecuente del reflujo vesicoureteral fue el izquierdo (38%), bilateral y derecho con igual porcentaje (31%).

Conclusión. La incidencia de RVU asociada a ITU en la población pediátrica del Hospital Materno Infantil fue similar a lo reportado en la literatura internacional⁽¹⁾.

Palabras Claves: infección del tracto urinario, reflujo vesicoureteral, nefropatía por reflujo.

Abstract:

Object. To establish the incidence of vesicoureteral reflux in pediatric patients at Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa.

Material and Methods: descriptive, longitudinal and prospective study that included 241 patients, younger than 15 years old, at the Hospital Materno Infantil from May 2002 to September 2002 (28 months), with diagnosis of urinary tract infection confirmed by urine culture and to whom

voiding cystourethrography and ultrasound were performed.

Result. 70 (29%) of the patients had the diagnosis of vesicoureteral reflux.

46 (66%) of the cases corresponded to the female sex. The most affected age group were infants, with 30 (42.8%) of the cases, followed by school-aged children with 22 cases (31.5%).

The most common grade of vesicoureteral reflux was grade three with (32%), followed by grade two (27%), and grade one and four in equal percentage of 19%.

The most frequent localization of vesicoureteral reflux was the left side in 38% of the cases, bilateral and right side with 31% each.

Conclusion. The incidence of vesicoureteral reflux associated with urinary tract infections in pediatric patients of Hospital Materno Infantil is similar to the reported in international literature⁽¹⁾.

Key Words: urinary tract infection, vesicoureteral reflux, reflux nephropathy.

Introducción

El reflujo vesicoureteral es la uropatía más frecuente en la infancia y se define como el flujo retrogrado de orina desde la vejiga hasta los uréteres. Es la causa anatómica más común de infecciones urinarias en niños⁽¹⁾.

El RVU es muy poco frecuente en el niño aparentemente normal, menor del 1%⁽¹⁾.

La mayoría de los RVU se demuestran en el estudio posterior a una infección urinaria aguda. La asociación entre RVU e ITU ha sido claramente establecida en múltiples estudios internacionales, que reportan una incidencia de 20-30%⁽¹⁾. En estudios más recientes se ha comprobado RVU de 22% a 52% de los niños con ITU⁽²⁾.

* Residente de III año de Postgrado de Pediatría. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

** Nefrologo Pediatra .Docente Titular III. Departamento de Pediatría.

El RVU expone a los riñones a infecciones que provocara daños y cicatrices, hasta llegar en algunos casos a la atrofia.

La cicatrización renal en niños con ITU asociado a RVU se conoce como "nefropatía por reflujo". La nefropatía por reflujo justifica el 15 al 20% de todos los casos de insuficiencia renal terminal en los niños y adultos jóvenes y representa una causa importante de hipertensión arterial ⁽³⁾.

El RVU se clasifica en cinco grados:

- Grado uno: reflujo sobre la porción distal del uréter, no dilatado
- Grado dos: reflujo hasta el sistema colector superior, sin dilatación.
- Grado tres: reflujo hacia el uréter dilatado, amputación de los fondos de saco, calicial, o ambos.
- Grado cuatro: reflujo hacia un uréter extraordinariamente dilatado.
- Grado cinco: reflujo masivo con dilatación del uréter y tortuosidad ⁽¹⁾.

La infección del tracto urinario es la invasión, colonización y multiplicación de gérmenes en el tracto urinario, por lo que debe estudiarse con cuidado y diagnosticarse lo más tempranamente posible para evitar el daño irreversible del riñón ⁽³⁾.

ITU representa una de las causas más importantes de cuadros infecciosos en la práctica pediátrica después de las infecciones del tracto respiratorio y del tracto digestivo ⁽²⁾.

La ITU puede clasificarse como sintomática y asintomática. Se reporta que el 2% de los niños tienen bacteriuria asintomática y de estos del 14% al 35% tendrán reflujo vesicoureteral ⁽³⁾. De los niños con infección sintomática hasta 50% tendrán RVU, de ahí la importancia de esta asociación y por está razón la Academia Americana de Pediatría recomienda que una vez diagnosticada la primera infección urinaria, se debe realizar estudios uroradiológicos para certificar o descartar RVU ⁽⁴⁾.

El RVU estéril es una enfermedad silenciosa y únicamente el diagnóstico de una infección urinaria nos brinda la oportunidad de certificar esta patología a través de estudios uroradiológicos, para luego instaurar un tratamiento que puede ser médico o quirúrgico y así disminuir el riesgo de secuelas de esta patología ⁽⁴⁾.

En el Hospital Materno Infantil la incidencia de la asociación entre RVU y la ITU aún es desconocida. Por lo que es necesario realizar un estudio para determinar una relación que ha sido claramente establecida en estudios internacionales, para así establecer en nuestro medio protocolos de manejo que contribuyan al manejo más adecuado de esta patología y disminuir la incidencia de secuelas que esta produce.

Materiales y Métodos

Es un estudio prospectivo, descriptivo y longitudinal, realizado en la consulta externa de pediatría del Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa, Honduras. En el periodo comprendido entre mayo del 2002 a septiembre del 2004. Se estudiaron 241 pacientes de ambos sexos clasificados en cinco intervalos de edad: Recién nacido, lactantes, pre-escolar, escolar, y adolescente.

La muestra fue constituida por pacientes con diagnóstico de ITU, confirmado por urocultivo, a quienes se les realizó exámenes de diagnóstico por imagen (uretrocistograma miccional, y ultrasonografía).

La información fue obtenida a través de la aplicación de un instrumento prediseñado, que incluía las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, cuadro clínico, resultados de urocultivo, informe del ultrasonograma, informe de uretrocistograma miccional, y grados de RVU.

La información fue procesada electrónicamente utilizando el programa Epi-info 2002.

Resultados

De 241 pacientes, se encontró RVU en 70 (29%) de los casos.

Tal como se observa en la tabla número 1, el RVU fue más frecuente en los lactantes, 30 (42.8%), seguido por los escolares con 22 (31.5%), y pre-escolares con 18 (25.7%) de los casos.

Tabla 1
DISTRIBUCIÓN DE EDAD EN RVU
EN PACIENTES CON ITU

	Con RVU	Sin RVU	Total
Rn	0(0%)	1(.58%)	1(.41%)
Lactante	30(42.8%)	62(36.4%)	92(38.1%)
Pre-escolar	18(25.7%)	58(33.9%)	76(31.7%)
Escolar	22(31.5%)	49(28.6%)	71(29.4%)
Adolescente	0(0%)	1(.58%)	1(.41%)
Total	70(100%)	171(100%)	241(100%)

46 (66%) corresponden al sexo femenino. 46 (26.9 %) de los pacientes del sexo femenino con ITU presentaron RVU.

El microorganismo más frecuentemente aislado en el urocultivo de los pacientes con RVU fue Escherichia coli en 125 (89%) de los casos. La localización del reflujo vesicoureteral fue mas frecuente en el lado izquierdo, con 37.1%. El reflujo vesicoureteral grado tres fue el más frecuente con 25 (32%) de los casos de RVU, seguido de grado dos con 20 (27%), y grado uno y cuatro con igual número de casos 14 (19%).

Los pacientes con RVU presentaron un mayor número de casos de hidronefrosis detectados por ultrasonido, en relación a los pacientes con ITU sin RVU , con R.R. (Riesgo Relativo) de 3.01 con prueba de chi cuadrado sin corregir de 6.6 y valor de p 0.01.

Se realizaron 48 pielogramas intravenosos en pacientes con RVU, de los cuales 5 (10.4%) detectaron cicatrices renales.

Discusión

En el presente estudio encontramos un 29% de RVU del total de niños con ITU. La literatura describe una incidencia de RVU en un 20% de niños con ITU, con reportes que citan hasta el 40% ⁽⁵⁾, y en estudios mas recientes se ha comprobado RVU entre el 22% y 52% de los niños con ITU ⁽²⁾.

La literatura reporta que el primer episodio de ITU como manifestación de RVU es más frecuente en los pacientes menores de cinco años ⁽⁶⁾.

La Academia Americana de pediatría recomienda que una vez diagnosticada la primera infección urinaria se realicen estudios uro radiológicos para certificar o descartar el RVU ⁽⁴⁾. Varios autores recomiendan concentrar estos exámenes de imagen sobre todo en menores de cinco años por su mayor riesgo de cicatrización renal como secuela de esta asociación entre ITU y RVU ⁽⁷⁾.

En nuestro estudio el número total de casos de RVU en ITU por grupos etarios fue mayor en los lactantes con 31.4%, como lo reportado en la literatura. Sin embargo es importante mencionar, que el segundo grupo más afectado fueron los escolares, seguido de los pre-escolares.

EL diagnóstico tardío de RVU en los escolares probablemente sea por la falta de detección precoz de ITU como causa de síndromes febriles y por consiguiente tuvieron un abordaje de estudio por RVU en forma tardía.

Se encontró RVU mas frecuentemente detectado en el sexo femenino con 66% versus 34% en el sexo masculino, datos compatibles con lo reportado en la literatura donde se menciona un aumento en la incidencia de RVU en niñas (85%), en relación a los niños ⁽⁸⁾.

Se ha descrito que el RVU como condicionante de ITU favorece el daño renal ⁽⁹⁾. En nuestro estudio encontramos 5 pacientes (10.4%)

con cicatriz renal diagnosticado por pielograma intravenoso, lo que coincide con lo reportado en la literatura consultada, que establece que el 10-30% de los casos de RVU presentarán evidencia de cicatriz renal. Se estima que es posible disminuirlo en un 35-61%, enfocándose la estrategia en prevenir la aparición de cicatrices renales con aplicación de los protocolos establecidos para manejo de pacientes pediátricos con ITU⁽⁹⁾.

La ITU es una manifestación de RVU, sin embargo, no todas las ITU son con RVU, ya que se puede asociar a otras patologías renales, y malformaciones, de ahí la importancia del ultrasonido en nuestro medio para descartar estas condiciones⁽¹⁰⁾. En nuestro estudio se realizó ultrasonido renal en el 100% de los casos, en los cuales se diagnosticó anomalías como hidronefrosis, detectando el mayor número de casos en pacientes con RVU. Dichos hallazgos al correlacionarlos con el diagnóstico tardío de RVU en muchos casos, como en los pacientes escolares y siendo el grado de RVU más frecuente el grado tres, es de esperar encontrar secuelas de la misma.

Otros hallazgos ultrasonográficos encontrados en los pacientes con ITU fueron: litiasis renal 10 casos, agenesia renal 5 casos, y hipoplasia renal 3 casos, todas condicionantes de ITU, encontrando que su mayor utilidad en este estudio fue la descartar ITU secundaria a malformaciones de la vía urinaria.

Conclusión.

La incidencia de RVU asociada a ITU en la población pediátrica del Hospital Materno Infantil fue similar a lo reportado en la literatura internacional.

Bibliografía

1. Curtis, A.Sheldon. Vesicoureteral Reflux. *Pediatrics in Review*.1998;16:1622.
2. Schlager, Theresa. The pathogenesis of urinary tract infections. *Pediatric Annals*.1999;28:639-642. 3. Rushton, Gil. Urinary tract infections in children. *Pediatrics in Review*.1997;44:1133-1164.
4. Lizardo ,J .Arnulfo, et al. Reflujo Vesicoureteral en el Instituto Hondureño de Seguridad Social. *Revista Medica Hondureña*.1997; Vol.65; 56-60.
5. Smell, J.M. Urinary tract infections: a comparison of four methods of investigations. *Archives of Disease Childhood*.1995; 72:241-250.
6. Haberman, A. Imaging studies after a first febrile urinary tract infection in young children.2003; 348:195-202.
7. Thomas, D. Paul. Routine diagnosis imaging for childhood urinary tract infections. *Journal of Pediatrics*.1999; 28:15-20.
8. Candice E. Johnson.New advances in childhood tract infections. *Pediatrics in Review*.1999; 20:335-344.
9. Belman A. Barry. Vesicoureteral Reflux. *Pediatrics Urology*.1998;44:1171-1187.
10. Helestrn, Stanley. The long term consequences of urinary tract infections. *Pediatric annals*.1999;30:695-699.

**Epidemiología de la Obesidad en la Consulta Externa
de Endocrinología del Departamento de Pediatría.
Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño de
Seguridad Social (IHSS). Período 2002-2004.
Epidemiology of Obesity in out pediatric patient attended
in the endocrinology clinic at the Instituto Hondureño
de Seguridad Social (IHSS). Period 2002-2004.**

Karen Girón*, Lesby Espinoza**

Resumen:

Objetivo. Caracterizar la epidemiología del paciente obeso pediátrico en el Instituto Hondureño de Seguridad Social.

Material y Métodos: Estudios de casos consecutivos llevado a cabo en 109 pacientes pediátricos con edad de 2-11 años en el período de Junio 2002-Junio 2004 en la Consulta Externa del Servicio de Endocrinología Pediátrica del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), referidos de la Sala de Emergencia, Consulta Externa y Clínicas Periféricas del IHSS; de ambos sexos con diagnóstico de Obesidad exógena según clasificación basada en Índice Nutricional, validándose además con Índice de Masa Corporal (IMC). Se analizaron variables sociodemográficas, clínico-laboratoriales y de seguimiento.

Resultados. Se estudió 109 niños, con edad media 7.04 años (DS:2.7; rango 2-11 años), predominó el intervalo de edad de 5-11 años, sexo masculino 51.4% (56/109), femenino 48.6% (53/109). Se encontró antecedente familiar de obesidad positivo en 67.9% (74/109); diabetes mellitus 58.7% (64/109); ablactación <6 meses 82.7% (86/109); 16.5% (18/109) superó los 4000 gramos al nacer; refirieron más de 4 horas de televisión al día 40.4% (44/109); comen y ven televisión simultáneamente 71.3% (77/109). El patrón alimentario mostró mayor consumo de carbohidratos y azúcares en forma artificial, baja frecuencia de consumo de frutas, verduras. Dentro de los hábitos el 81.7% (89/109) no realiza ejercicios. Se encontró acantosis nigricans en 68.8% (75/109). El perfil bioquímico mostró valores limitrofes o anormales de colesterol en 46.8% (51/109); LDL 28.1%(18/64).

Conclusión. La muestra estudiada se caracterizó por alta frecuencia de antecedentes familiares positivos de obesidad, diabetes

mellitus; antecedentes personales positivos como ablactación antes de 6 meses de edad y sedentarismo. Se recomiendan series mayores que impliquen controles y seguimiento domiciliario además de estudios poblacionales tipo IEC (Información, Educación, Comunicación) para desarrollar mejoramiento en conducta alimentaria.

Palabras clave: Índice de Masa Corporal, Estado nutricional, Obesidad, Antropometría, Infancia.

Abstract:

Objective. Determine the epidemiology of the obese pediatric patient in the IHSS.

Material and Methods: A total of 109 pediatric patients seen during June 2002 to June 2004 at the outpatient endocrinology clinic of the IHSS. These patients were first seen in other areas of the Hospital, and if they meet the criteria of overweight (weight above 2 SD for their normal weight). The criteria used in the endocrinology clinic were nutritional assessment index and body mass index. Clinical laboratory and sociodemographic variables were analyzed.

Results. The age range of the 109 patients was 2-11 years (mean 7.04 years; SD: 2.7), obesity was more prevalent in the group between 5-11 years. 51.4% were males and 48.6% were females, 56/109 and 53/109 respectively. There was a history of obesity in almost 68% (74/109) there was history of diabetes mellitus in almost 60% (64/109) in 83% of the obese patients other food besides breast feeding was introduced before they were 6 months old. 16% of the obese had a birth weight that was over 4000 grams. 40.4% of the patients watched TV and 71.3% watched TV and ate simultaneously. The pattern of feeding showed a greater intake of

*Médico Residente III. Postgrado de Pediatría. UNAH.

**Departamento de Pediatría. IHSS.

carbohydrates and artificial sugars and a lower intake of vegetables and fruits. Lack of exercise was seen in almost 82% of the patients. Acantosis nigricans was found in 69% of the patients. The levels of cholesterol were abnormal in 47% of the patients.

Conclusion: The population studied had a strong family history of obesity, diabetes mellitus, lack of exercise was also common in these patients. Follow up studies with bigger groups are recommended.

Key Words: Body mass index, obesity, anthropometry, infancy.

Introducción

La obesidad se define como el exceso de grasa corporal, lo cual excluye otros procesos que conllevan aumento de la masa corporal, y que es exógena en 95% de casos; endógena en 3% y endocrina en 2% como parte de otros síndromes⁽¹⁻³⁾. Alrededor de la tercera parte de la obesidad del adulto se origina en la niñez⁽⁴⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la obesidad como una epidemia mundial con prevalencia de aproximadamente el 5-25% de la población total⁽⁵⁻⁷⁾, especialmente en los países desarrollados y de forma creciente en algunos países en vías de desarrollo. Esta condición se asocia con diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad cardiovascular así como trastornos psicosocial^(1, 3, 5, 8), estimándose en Estados Unidos de América (EUA) que el 20% de los adolescentes sufren de exceso de peso^(3, 5, 7). En la etiología de la obesidad exógena influyen factores ambientales y predisposición genética en individuos con ingesta calórica superior al gasto. El riesgo de ser obeso es mayor en los que tienen antecedente familiar positivo de obesidad en primer grado de consanguinidad⁽¹⁾, ambos padres obesos le imprimen el 80% de riesgo a sus hijos, uno solo 40%, 7% cuando ninguno de los progenitores es obeso^(1, 3-5, 9).

Algunos factores ambientales asociados a obesidad en la edad pediátrica son: Dieta rica en grasas, azúcares, más de 4 horas diarias de televisión, familia monoparental, hijo único o adoptado, el menor de los hermanos, madre añosa, peso al nacer

>4000 gramos, depresión infantil^(1-7, 9), considerándose que la obesidad en la edad pediátrica contribuye de forma importante a la génesis del Síndrome Metabólico del Adulto^(3, 5, 6).

Se consideran protector de obesidad el antecedente positivo de lactancia materna exclusiva al menos 3-5 meses, estimándose en 35% la disminución de riesgo de obesidad y sobrepeso a los 5-6 años de edad⁽³⁾, sin diferencias importantes entre sexos⁽¹⁾. El estudio del paciente pediátrico incluye valoración antropométrica aplicando algunos índices como Índice Nutricional (IN), Índice de Masa Corporal Relativo (IMCR), Índice de Masa Corporal (IMC), además de exámenes de laboratorio^(3, 5, 7). El tratamiento es individualizado, la meta es lograr la pérdida de peso con estrategias que permitan la sostenibilidad a largo plazo de dicha pérdida de peso como el fraccionamiento de las comidas para evitar hambre en el niño y disminución de tensión en colaboración con la familia⁽³⁾. Entre las complicaciones asociadas a obesidad se encuentra diabetes mellitus, cirrosis, litiasis biliar, apnea del sueño, trastornos músculo esqueléticos y complicaciones ortopédicas^(4, 5, 7-10). La mitad de los casos de hipertensión infantil son en niños obesos^(7, 8). En Honduras no hay en estos momentos estudios publicados sobre la epidemiología de la obesidad en la edad pediátrica. El objetivo de este estudio es caracterizar la epidemiología del paciente obeso pediátrico en el Instituto Hondureño de Seguridad Social; con el propósito de hacer recomendaciones pertinentes.

Material y Métodos

Estudio descriptivo, transversal, llevado a cabo en 109 pacientes pediátricos con edad de 2 a 11 años durante el período de Junio 2003 a Junio 2004 en la Consulta Externa del Servicio de Endocrinología Pediátrica del Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. y referidos de la Sala de Emergencia, Consulta Externa y Clínicas Periférica del

IHSS Se incluyeron pacientes de ambos sexos diagnosticados con Obesidad exógena según escala basada en el Índice Nutricional ⁽¹¹⁾, que se definió como el peso en kilogramos entre la talla actual en metros sobre el peso para el percentil 50 entre la talla para el percentil 50 según edad y sexo multiplicado por 100 y se clasifican según Tabla 1. Se validó la obesidad con la aplicación del Índice de Masa Corporal (IMC) según percentiles calculados de acuerdo a edad y sexo.

Tabla 1
CLASIFICACIÓN PONDERAL
SEGÚN ÍNDICE NUTRICIONAL ^(11,12).

Índice Nutricional	Diagnóstico
<90	Desnutrición
90-110	Normal
>110	Obesidad

Sólo se incluyeron casos en los cuales padres o responsable(s) aceptó(aron) ingresar al estudio al solicitársele el consentimiento informado, se calculó IMC dividiendo el peso en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado.

Los valores de colesterol, triglicéridos, LDL, HDL, Glucemia, fueron determinados en todos los casos por el laboratorio del IHSS. Los valores antropométricos se obtuvieron determinando el peso en kilogramos utilizando una balanza HealthmeterTM, se pesó tres veces al paciente, y previa calibración cada dos pacientes. Para la valoración antropométrica corporal se utilizó el Índice Nutricional de acuerdo, utilizándose la escala de la World Health Organization Expert Committee en 1996 ⁽¹¹⁾. Para clasificar los pacientes como hipertensos se utilizó la escala del comité norteamericano para el control de la hipertensión arterial en niños y adolescentes basada en ubicación del percentilo correspondiente a cada caso agrupados en tres estratos, normal (menor 90th), normal alta (90 a 95th) y alta (mayor 95th) ⁽¹³⁾, utilizándose para

establecer los valores de tensión arterial un esfigmomanómetro Welch-AllynTM con brazalete especial para cada edad cubriendo un tercio del antebrazo, utilizándose la técnica internacional de toma de presión arterial. Se agruparon los casos según el valor sérico de los triglicéridos en normal (32-114 mg/dl), moderado (114-130 mg/dl), alto (mayor de 130 mg/dl) y se estableció un valor de Glucemia como normal si este fue <110 mg/dl, alteración de la tolerancia a glucosa si el valor fue entre 110 y 126 mg/dl y diabetes mellitus si este fue >126 mg/dl(12). Respecto al perfil lipídico se estableció de acuerdo a la Tabla 2. Se recopilaron los datos mediante formato y entrevista con el padre o responsable del paciente al momento de captar el paciente en la Consulta Externa y cuyos datos evolutivos finales fueron tomados del expediente del paciente incluido en el estudio, consistiendo este en variables sociodemográficas, epidemiológicas, clínico-laboratoriales y de seguimiento. Se creó una base de datos electrónica con el programa Epi-Info versión 6.04d (CDC, Atlanta, Georgia, USA 2001) para generar frecuencias, cruces y calcular Chi-cuadrado para establecer diferencias cuando fue necesario, todo con un intervalo de confianza de 95% (IC:95%).

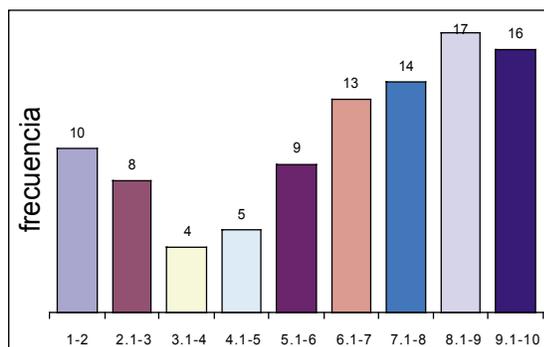
Tabla 2
ESTRATIFICACIÓN CLÍNICA
SEGÚN PERFIL BIOQUÍMICO ⁽¹²⁾

Estrato	LDL mg/dl	Colesterol mg/dl	Glucemia mg/ml	Triglicéridos
Normal	<110	<170	<110	32-114
Moderado	110-129	170-199	110-126	114-130
Alto	>=130	>=200	>126	>130

Resultados

Se estudió un total de 109 casos, con edad promedio de 7.04 años (DS: 2.74), predominando el intervalo de edad de 5-11 años (Gráfico 1), de sexo femenino en 53/109 (48.6%), masculino en 56/109 (51.4%).

Gráfico 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD



Se encontró 74/109 (67.9%) casos con antecedente familiar de obesidad positivo. Se identificó 57/109 (52.3%) casos con antecedente familiar de hipertensión arterial en primer grado de consanguinidad, de estos casos 21/109 (19.3%) fueron pacientes clasificados como hipertensos, Se identificó antecedente positivo de diabetes mellitus en 64/109 (58.7%) de los casos, de estos 6/109 (5.5%) fue en pariente en primer grado de consanguinidad (padre/madre); de estos seis casos, cinco fueron niños con madre diabética y uno padre diabético; los demás fueron en segundo grado de consanguinidad o mayor; el antecedente familiar de infarto agudo de miocardio se encontró en 22/109 (20.2%). Fueron ablactados antes de los 6 meses 86/109 (82.7%) niños; el consumo de leche como antecedente en el período de lactancia fue mayor de un litro en 74/109 (72.5%).

De acuerdo al peso al nacer la media para el grupo estudiado fue de 3.3 kg (DS0.781), el 16.5% (18/109) superó los 4000 gramos al nacer. Según la raciones de comida administradas rutinariamente al paciente por los padres o responsables el 20.2% (22/109) refieren más de 5 raciones diarias. De acuerdo al número de horas de televisión al día que los padres refieren la media en el grupo de casos estudiados es de 4.2 horas (DS2.6), con más de 4 horas de televisión al día en 44/109 (40.4%). Comen y ven televisión de forma simultánea 71.3% (77/109).

El 33% (36/109) de los pacientes refieren ser cuidados por empleada sin supervisión, el resto (73/109) por madre, hermano, padre o abuela. Según el hábito dietético, 79.8% (87/109) consumen tres o más golosinas al día. Consumen por lo menos una fruta semanal 63.2% (68/109) y verdura semanal 62.4% (68/109) niños. Ingieren una media de 4 tortillas al día (DS: 3.6); consume más de tres raciones de carne semanal 33% (36/109); más de tres huevos semanales 20.2% (11/109). No realiza ningún ejercicio físico el 81.7% (89/109); de los 20/109 niños (18.3%) que llevan a cabo algún ejercicio, 2.8% (3/109) realizan ejercicio por más de dos horas.

Tabla 3
DISTRIBUCIÓN DE VALORACIÓN
ANTROPOMÉTRICA SEGÚN IMC
SEGÚN SEXO.

	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
Sobrepeso	6	11.3	2	3.5	8	7.4
Obesidad	47	88.6	54	96.4	101	92.6
Total	53	100	56		109	100

Dentro de las manifestaciones clínicas asociadas a obesidad se identificó acantosis nigricans en 75/109 (68.8%), de estos 72/75 (96.0%) la presentaron en cuello y en axila 41/109 (54.7%), y presentaron acantosis nigricans en ambas localizaciones 38/109 (34.9%). La valoración utilizando el Índice de Masa Corporal mostró sobrepeso en 7.3% (8/109), obesidad 92.7% (101/109); según este índice de valoración antropométrica y el sexo, la proporción entre sexo femenino y masculino en los casos con sobrepeso fue de 3:1 y en los casos de obesidad fue 0.8:1. El colesterol sérico fue mayor o igual a 200 mg/dl en 24.8% (27/109), riesgo moderado en 22% (24/109); Se encontró consignación de valor HDL en 63/109 (57.8%); de estos 12.7% (8/63) mostró un valor menor de 35 mg/dl; De los 64/109 (58.7%) valores consignados de LDL, 28.1% (18/64) fueron mayores de 110 mg/dl. Se encontró valor sérico de triglicéridos en 98/109 (89.9%),

de estos fue mayor de 114 mg/dl 48% (47/98). No se identificó ningún caso con hiperglicemia.

Discusión

De acuerdo con la información obtenida del Departamento de Estadística del IHSS sobre el Servicio de Endocrinología Pediátrica se identificó una prevalencia de obesidad en el estrato de edad de 2-11 años de 4.1%, debiendo observar aquí que este es un servicio de referencia endocrinológica, por lo que posiblemente este dato no es extrapolable a la población pediátrica general. De acuerdo al intervalo de edad citado por la literatura que es de 6-15 años ^(12, 14), este estudio coincidió con lo anterior ya que más de la mitad de los niños se ubicaron dentro de este rango.

De acuerdo al sexo, la literatura cita el masculino como el más frecuentemente afectado ^(12, 14, 15), en este trabajo no se identificó diferencia importante entre sexos, excepto en los casos con sobrepeso, en que la proporción femenino-masculino fue 3:1, proporción inversa a la citada en la literatura, esto no puede ser concluyente dado el tamaño de la muestra del estrato de sobrepeso según IMC (n=8). La literatura establece claramente la asociación entre antecedente familiar positivo por obesidad en primer grado de consanguinidad y la posibilidad de presentar obesidad en la infancia, en este estudio casi dos tercios de la muestra estudiada tienen este antecedente positivo. La frecuencia de niños con antecedente positivo de padre ó madre con diabetes mellitus no fue más alta que la esperada en la población general que la literatura consultada establece en aproximadamente 6%, sin embargo es notorio que de acuerdo a lo referido en la literatura, las madres diabéticas representaron casi la totalidad de parientes en primer grado de consanguinidad con diabetes mellitus con cinco de seis casos (83%) ⁽³⁾. También se asocia hipertensión como una de las complicaciones asociadas a obesidad infantil, en este trabajo se

encontraron 21/109 (19.3%) niños que al momento de ser captados en la primera visita mostraron cifras tensionales superiores a lo esperado según edad y peso, no se estableció el diagnóstico de hipertensión arterial en estos niños por no ser el objetivo de este trabajo, debiendo realizarse este diagnóstico en visitas posteriores. El antecedente familiar positivo de hipertensión arterial se encontró en poco más de la mitad de la muestra estudiada, de estos a su vez un quinto fueron parientes en primer grado de consanguinidad. Diversos autores establecen el papel de la ablactación temprana en la epidemiología de la obesidad infantil, en este estudio casi la totalidad de los casos estudiados fueron ablactados antes de los 6 meses de edad.

Contrario a lo establecido por otros autores ^(1-3, 5, 16) el peso al nacer mayor de 4 kilogramos fue poco frecuente en la muestra estudiada, sin embargo esto es relativo pues algunos casos en que no se consignó el dato en el expediente del niño por no haber nacido en este hospital, esta información dependió del recuerdo de la madre ó responsable. La acantosis nigricans es una manifestación clínica que la literatura asocia a hiperinsulinismo, que en la edad adulta induce insulinoresistencia, diabetes mellitus y ovario poliquístico ^(1-3, 17), hallazgo clínico frecuente en más de dos tercios de los casos estudiados. De acuerdo a diversos autores, ver televisión más de 4 horas puede asociarse a altos índices de masa corporal, poco más de la mitad de la muestra estudiada se encontró que ve televisión más de 4 horas. La literatura refiere niveles séricos aumentados de los elementos del perfil lipídico en los niños obesos, en este estudio casi la mitad de los casos se ubicaron dentro del rango de riesgo moderado y alto de acuerdo al nivel de colesterol. Las cifras de LDL mostraron niveles elevados en casi un tercio de los casos en que se consignó el valor de este test (n=63); casi la mitad de los casos en que se encontró valor sérico de triglicéridos consignado (n=98) estos fueron en límites superiores.

La muestra estudiada se caracterizó por alta frecuencia de antecedentes familiares positivos de obesidad, diabetes mellitus; antecedentes personales positivos como ablactación antes de 6 meses de edad y sedentarismo.

Conclusión

La muestra estudiada se caracterizó por alta frecuencia de antecedentes familiares positivos de obesidad, diabetes mellitus; antecedentes personales positivos como ablactación antes de 6 meses de edad y sedentarismo sin diferencias de sexo y predominando el intervalo de edad de 5-11 años.

Recomendación

Los autores recomiendan llevar a cabo series mayores que incluyan controles y seguimiento domiciliario para establecer de forma definitiva la asociación de los factores relacionados con obesidad infantil en los pacientes atendidos en el IHSS, lo que permitiría la identificación de estrategias de prevención de obesidad infantil, que incidiría de forma importante en la obesidad del adulto y por ende en sus complicaciones.

Bibliografía

1. Dei-cas P, Dei-cas S, Dei-Cas I. Sobrepeso y obesidad en la niñez. Relación con factores de riesgo. Arch Argent Pediatr 2002;100(5):368-73.
2. Cole T BM, Flegal K, Dietz W. Definición Estándar de Sobrepeso y Obesidad en niños: Estudio Internacional. BMJ 2000;320:1-6.
3. Lechuga JL, Lechuga AM. Evaluación diagnóstica y Terapéutica. In: Campos JE, Correa S. Capítulo 10. Manual de diagnóstico y tratamiento de la obesidad pediátrica. 2a. ed. Madrid, España: Mosby; 2001. p. 18-35.
4. Dietz W. Causas, consecuencia e historia natural de la obesidad en niños y adolescentes. Lipofilia 2001;4(12):12-6.
5. James P. Tendencias a nivel mundial en la obesidad infantil. Consecuencias a largo plazo. Anales Nestlé 2001;59(2):51-61.
6. Poletti O, Maluje L, Issler M, Romina P, Simón J. Sobrepeso y obesidad en escolares de la ciudad de Corrientes. Departamento de Fisiología Humana,, Facultad de Medicina Universidad de Corrientes. Argentina 2001; Artículo Original:1-5.
7. Goran MI. Metabolic precursors and effects of obesity in children: A decade of progress, 1990-99. Am J Clin Nutr 2001;73(2):158-71.
8. Sorof J, laid D, turner J, Poffebarger T, Portman R. Overweight, Ethnicity and the prevalence of Hypertension in School-aged children. Pediatrics 2004;113(3):475-8.
9. Pisabarro R, Recalde A,, Irrazábal E,, Chafare Y. ENSO niños 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. Rev Med Uruguay 2002;18:244-50.
10. Dalmau J. Controversias sobre el tratamiento de la obesidad. Ann Esp Pediatr 1998;48:327-8.
11. More RA. Metodología para valorar el estado nutricional. Anales Españoles de Pediatría 2001;55:256-9.
12. Choukair M. Blood Chemistries Body Fluids. En: Siberry G, Iannoe R. Harriet 's Lane Manual. 16a. ed. St. Louis: Mosby Inc; 2002. pp: 124-125.
13. Chris M, Habicht JP. Anthropometric referente data for international use. Recommendations from a World Health Organization Expert Committee. Am J Clin Nutr 1996;64:650-8.
14. Drohan S. Managing Early Childhood Obesity in the Primary Care Setting: A Behavior Modification Approach. Pediatr Nurs 2002;28(6):599-610.
15. Moreno L, Oliva J. Obesidad. Anales Españoles de Pediatría 2002; Protocolos AEP:353-360.
16. Miller J, Rosenbloom A, Silvertein J. Childhood Obesity. The Journal of clinical Endocrinology & Metabolism 2004; 89(9):4211-8.
17. Yanovsky J. Tratamiento Agresivo de la Obesidad en la Niñez y la Adolescencia. 1 ed. Vevey,Suiza: Pediatric Program; 2002.

Úlcera Corneal: Etiología y Terapéutica. Corneal Ulcers: Etiology and Therapeutics.

Luis Alberto Lagos-Bulnes*, Sergio Zúñiga**

Resumen:

Objetivo. Identificar los agentes infecciosos más comunes en nuestro medio relacionados con las úlceras corneales, factores de riesgo y el valor predictivo de la coloración de Gram.

Materiales y Métodos. Se trata de un estudio prospectivo, descriptivo, realizado del 20 de octubre de año 2002 al 30 de agosto del año 2004. Se realizó un tipo de muestreo no probabilístico de 70 pacientes que asistieron a la sala de oftalmología del Hospital General San Felipe se seleccionaron cuarenta y tres (43) pacientes, todos ellos mayores de 15 años, sin distinción de sexo, raza u ocupación, a los cuales se les diagnosticó con úlcera corneal de tipo infeccioso y que no requerían tratamiento quirúrgico al momento del diagnóstico.

Resultados. El resultado de los cultivos se encontró un 59.46% de los casos correspondieron a etiología micótica, y en segundo lugar se encuentran las bacterias.

La agricultura y la albañilería fueron los dos grupos de riesgo más importante en nuestro medio, en suma representaron un 72% de los casos. El valor predictivo del Gram. Fue del 48%.

Conclusiones. Los hongos son la primera causa de úlcera corneal, los grupos de riesgo son los agricultores y los trabajadores del área de la construcción, al ser un país eminentemente agrícola el riesgo de trauma vegetal y trauma con tierra es mayor en relación a los países industrializados donde es más frecuentemente la etiología bacteriana por el uso frecuente de lentes de contacto.

La coloración de Gram es útil para el manejo inicial de las úlceras corneales. Pero siempre se debe tener en cuenta que el cultivo es el método más sensible para el diagnóstico de las úlceras corneales.

El recubrimiento conjuntival es el principal método de tratamiento quirúrgico. El tiempo de evolución es un factor determinante en cuanto al pronóstico del paciente.

Palabras clave. úlcera corneal, Micótica, Bacteriana, Gram.

Summary:

Purpose. To identify the most common infectious agents related to corneal ulcers, risk factors and the predictive value of the Gram stain.

Materials and Methods: The study is prospective and descriptive, which took place from October 20, 2002 to August 30, 2004. A non probabilistic sample of 70 patients that attend to the ophthalmology service of Hospital General San Felipe, 43 patients, older than 15 years of age, without sex, race or occupation discrimination in whom infectious corneal ulcer which didn't require surgical treatment at time of diagnosis.

Results. 59.46% of the cultures were positive for fungi; bacteria were in the second place. Agriculture and construction workers were the two main risk groups, which represent 72% of the cases. The predictive value of the Gram was 48%.

Conclusions. Fungi are the main cause of corneal ulcers, groups at risk include farmers and construction workers. Our country is predominantly dedicated to agriculture; therefore the risk for detritus material, soil or dirt trauma is more frequent than in industrialized countries where the bacterial etiology is more common due to contact lens wear. Gram stain is useful in the management of corneal ulcers. However culture is the most sensitive diagnostic tool for corneal ulcers.

Conjunctival graft is the main surgical treatment. Time of onset is a key factor in the visual prognosis of the patient.

Key Words. Corneal ulcer, Fungi, Bacterial, Gram.

Introducción

Las enfermedades que afectan la córnea son causa importante de ceguera a nivel mundial y es superada sólo por la catarata. La epidemiología de la ceguera corneal es compleja y abarca una amplia variedad de enfermedades, las cuales pueden ser de etiología infecciosa o inflamatoria;

* Residente de tercer año de Postgrado de Oftalmología Universidad Autónoma de Honduras.

** Servicio de Oftalmología del Hospital General San Felipe Tegucigalpa Honduras

ocasionando cicatrices, adelgazamiento estromal y perforaciones corneales, las cuales finalmente conducen a ceguera monocular.¹

La prevalencia de esta enfermedad varía de un país a otro, ya sea por razones étnicas, geográficas o socioeconómicas. La úlcera corneal en los países desarrollados ha sido denominada como "la epidemia silente". Un trabajo del Profesor Gonzáles en el distrito de Madurai en la India reportó que la incidencia anual era de 113 casos por 100,000 habitantes. Este reporte es 10 veces mayor que la incidencia en los USA. Al extrapolar los resultados de la India al resto de Asia y África, el número de úlceras que aparecen anualmente en el mundo se aproxima rápidamente a 1.5-2 millones de casos.²

Se entiende por úlcera corneal cuando existe un infiltrado estromal corneal acompañado de un defecto epitelial, el cual toma coloración con fluoresceína³; esta es una característica que se mantiene en todos los tipos de úlcera corneal tipo infeccioso, bien sea de etiología bacteriana, micótica o viral. Sea cual fuere la causa, estas requieren intervención inmediata ya que las úlceras corneales representan una amenaza para la función visual y por tanto una emergencia oftalmológica.⁴ Si a esto agregamos que la mayoría de los pacientes son personas económicamente activas, que proporcionan el sustento de sus hogares, es necesario enfatizar el riesgo que corren los que padecen este tipo de patología sobre su calidad de vida.

Desafortunadamente los tratamientos antibacterianos y antimicóticos son costosos y el resultado visual es incierto¹. Para la rehabilitación visual en casos severos, la opción es el trasplante de córnea, procedimiento que no se efectúa rutinariamente por no contar con un banco de córneas, las cuales sólo son disponibles esporádicamente y a un costo elevado.

La apariencia clínica de la úlcera corneal esta determinada no sólo por la especie

bacteriana responsable y la virulencia del agente causal, sino también por el inóculo, duración de la infección, enfermedades oculares preexistentes, enfermedades sistémicas y terapia inadecuada. Agregado a esto pueden ocurrir infecciones secundarias que modifican el curso de la enfermedad, como en el caso de las queratitis virales y micóticas.⁵ Los cambios corneales producidos por bacterias infectantes son muy variados para proveer las bases de un diagnóstico etiológico confiable y preciso.

Se ha identificado un sinnúmero de patógenos como responsables de esta enfermedad, los agentes más comunes son los bacterianos y las lesiones por herpes simple, y los hongos en último lugar, sin embargo estos últimos han cobrado importancia en las últimas dos décadas debido al incremento en el número de casos. Un estudio efectuado por el Instituto de Oftalmología de Beijing donde se investigaron 1,430 casos de úlceras corneales desde enero 1995 a octubre 2000, se demostró que el 55% de los casos reportaron positivo por bacterias, en los cuales la más común es el *Staphylococcus epidermidis* y el *Staphylococcus aureus* los hongos representaron el 34% de los casos y los más comunes fueron *Fusarium spp* y *Aspergillus spp*.⁶

En nuestro país son muy pocos los estudios acerca de esta patología, de aquí la importancia de este trabajo de investigación que por primera vez se propone identificar los agentes causales de las úlceras y establecer un protocolo de manejo.

Materiales y Métodos

Se trata de un estudio prospectivo, descriptivo, realizado del 20 de octubre de año 2002 al 30 de agosto del año 2004. Se realizó un tipo de muestreo no probabilística. De 70 pacientes que asistieron se seleccionaron cuarenta y tres (43) pacientes, todos ellos mayores de 15 años, sin distinción de sexo, raza u ocupación, a los cuales se les diagnosticó

con úlcera corneal de tipo infeccioso y que no requerían tratamiento quirúrgico al momento del diagnóstico. Todos los pacientes fueron captados en la Consulta Externa de Oftalmología del Hospital General San Felipe.

Al momento del diagnóstico se les ingresó a la sala de hospitalización y se recolectó la muestra para el cultivo en la sala de cirugía menor del servicio de oftalmología, y enviado para su análisis al laboratorio. El procedimiento para la toma del cultivo consistió en colocar al paciente en posición decúbito supino previo limpieza y colocación de campos estériles y anestesia tópica tipo tetracaína o propacaína, se colocó un separador de párpado, lo cual permite dejar la córnea expuesta para realizar un ligero raspado con la ayuda de un hisopo de alginato de calcio 7, 8 y un bisturí No. 15. Una vez obtenida la muestra se inocularon dos placas conteniendo Agar Sangre y Agar de Sabourad, mas un tubo de ensayo conteniendo Caldo Nutritivo. El bisturí sirve para hacer un raspado y frotis para coloración de Gram como método presuntivo u orientador al tratamiento que se le aplicará al paciente.⁹

Las placas de Agar Sangre y Agar de Sabouraud se inoculan en la sala al momento de recolectar la muestra por medio de una estría en la superficie del medio y enseguida son enviadas al laboratorio para incubación. El agar sangre se incuba entre 35-36 °C por 18-24 horas. Pasado este período se observa, si hay crecimiento se procede a la caracterización del microorganismo aislado y la prueba de sensibilidad a los antibióticos. El agar Sabouraud es inoculado a temperatura ambiente, para el aislamiento de hongos hasta por un período de 6 días. El tubo conteniendo el caldo nutritivo se inocula entre 35-36 oC por 18-24 horas, pasado este periodo se realiza un Gram y un sub-cultivo para aislar el o los microorganismos que hubiesen crecido y su posterior caracterización y antibiograma.

El manejo farmacológico en el caso de

úlceras micóticas, se hace con antibióticos de amplio espectro para uso oftálmico tipo ciprofloxacina, cloramfenicol y una dilución de fluconazol 500mg en 15ml de metilcelulosa y luego tratamiento según resultado del cultivo y Gram. Si al cabo de siete días no observamos mejoría del cuadro y por el contrario este había empeorado, se procedía a realizar el manejo quirúrgico que consistía en colgajos conjuntivales y según la gravedad evisceración.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante tablas de frecuencia y promedios porcentuales.

Resultados

Durante el período en el cual se realizó el estudio, se detectó un total de 43 casos de úlcera corneal. El sexo masculino es el más afectado ya que representó el 74% de los casos, el sexo femenino representó el 36%. El 26% en edades de 30-45 años y el 46% en edades de 45-60 años. Los pacientes procedían de zonas rurales de los departamentos de Francisco Morazán (32%), El Paraíso (23%), Valle (12%), Olancho (9%), Choluteca (9%) y 25% de los departamentos de Intibuca, Atlántida y Cortés.

La agricultura y la albañilería fueron los dos grupos de riesgo más importante en nuestro medio, en suma representaron un 72% de los casos, seguido de oficios domésticos con 23%. El diagnóstico de úlcera viral se realizó solamente de forma clínica ya que no se cuenta con los medios adecuados poder realizar los cultivos.

En lo que respecta al resultado de los cultivos se encontró que un 59.46% de los casos correspondieron a etiología micótica, y en segundo lugar se encuentran las bacterias.

Existe una relación entre el tipo de profesión u oficio y el tipo de úlcera corneal y es evidenciado por el mayor número de úlceras micóticas en relación a la agricultura.

Tabla 1
ETIOLOGÍA DE ÚLCERA CORNEAL EN RELACIÓN
A LA OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES

Etiología de úlcera / Ocupación	Hongos	Bacterias	Virus	* NHCB
Agricultor	18	2	2	2
Albañil	2	4	0	1
Oficios Domésticos	2	2	4	2
Estudiante	0	0	0	2
Total	22	8	6	7

*NHCB no hubo crecimiento bacteriano

Los agentes micóticos más frecuentemente diagnosticados fueron el *Fusarium spp* en un 60% de los casos, *Aspergillus spp* en un 20% y *Mucor spp* 20%.

En el caso de las bacterias los cultivos resultaron positivos por *Staphylococcus spp* en 60% de los casos, *Pseudomonas spp* 13% y *Streptococcus spp* 13%. Los antibiogramas reportaron sensibilidad a la ciprofloxacina, amoxicilina más ácido clavulánico, amikacina y ceftriaxone y resistencia a gentamicina cloranfenicol y kanamicina.

La coloración de Gram como método presuntivo u orientador de la presencia de microorganismos nos reporto un 48% de resultados positivos contra una sensibilidad del cultivo de un 81%, lo que nos demuestra la importancia de realizar este procedimiento para demostrar la presencia de los microorganismos causantes de esta enfermedad.

El 74% de los casos requirió manejo quirúrgico y 26% mejoró con el manejo farmacológico establecido. Los tratamientos quirúrgicos que se practicaron fueron el recubrimiento conjuntival (82%) y la evisceración (18%).

Discusión

La pronta determinación de un agente infeccioso y el manejo de la úlcera representan un reto diagnóstico en la práctica clínica. Las úlceras corneales representan

una amenaza para la función visual y por tanto una emergencia oftalmológica.⁴ En este estudio se evidencia que los pacientes del sexo masculino son los más afectados en un 74% de los casos, contra un 26% del sexo femenino, todas ellas son personas económicamente activas y que son en su mayoría la única fuente de ingreso para su familia ya que el 72% de los casos se encuentra en edades de 30-60 años.

En este estudio la etiología micótica es la primera causa de úlcera corneal con 59.46% dejando en segundo lugar a las úlceras de etiología bacteriana con 21.62%; comparados con otros estudios realizados en otros países donde la etiología bacteriana es la primera causa de úlcera corneal seguido de la etiología viral y por último la micótica.^{11, 12}

En lo concerniente a la ocupación de los pacientes encontramos que el 55.8% son agricultores y el 16.3% son obreros de la industria de la construcción juntos representan el 72% de los casos, este dato es significativo ya que el riesgo laboral es mayor en este tipo de actividad; la exposición a hojas, piedras y tierra condicionan que sea mayor el riesgo de contraer una úlcera micótica. 13 caso contrario en los países industrializados donde el uso de lentes de contacto favorece la infección por bacterias constituyéndose estos en el factor de riesgo más importante.¹³

Obtuvimos un 81% de resultados positivos de los cultivos. Las úlceras micóticas representan el 51.16% seguido de las bacterianas que representan el 18.6%. Los agentes micóticos mas diagnosticados son el *Fusarium sp* en un 60%, *Aspergillus* en un 20% y *Mucor* 20%, todos ellos son patógenos oportunistas fácilmente aislados de la tierra y de material vegetal, dato que tiene relación con la ocupación o actividad laboral de los grupos mayormente afectados en nuestro estudio.

En el caso de las bacterias los cultivos resultaron positivos por *Staphylococcus*

spp en un 60%, *Pseudomonas* spp 13% y *Streptococcus* spp 13%. Al efectuar una comparación entre el cultivo y el Gram encontramos que el cultivo es más sensible que la coloración de Gram. La coloración de Gram nos resulto positivo en 48% de los casos, esto en relación a lo descrito en la literatura internacional donde en algunos estudios el valor predictivo del Gram. fue del 60%, sin embargo los cultivos fueron positivos del 68% al 80% de los casos.10 de aquí la importancia del cultivo para el manejo de las úlceras corneales.^{14, 15, 16}

Los antibiogramas reportan sensibilidad a la ciprofoxacina, amoxicilina más ácido clavulánico, amikacina y ceftriaxone y resistencia a gentamicina, cloranfenicol y kanamicina.

Los agentes micóticos y bacterianos encontrados en nuestro estudio coinciden con los agentes etiológicos encontrados en la literatura internacional.^{12, 17, 18}

Debido a la severidad de los casos y a la falta de medicamentos adecuados de uso oftálmico, las úlceras micóticas representan un gran problema ya que hacen que el manejo sea mas complejo y tengan un pronóstico reservado. En lo que respecta al manejo de las úlceras corneales bacterianas se cuenta con una gama más amplia de medicamentos pero siempre el factor tiempo juega un rol fundamental ya que a mayor tiempo de evolución el pronóstico es más reservado.

Las úlceras virales ocupan el tercer lugar y éstas tienen un mejor pronóstico. En los países industrializados este tipo de úlceras según algunos autores, corresponden a la primera causa de úlcera corneal. No se pudo realizar cultivo por virus ya que dichas pruebas no se realizan con frecuencia y el manejo de la muestra es muy difícil por lo que sólo se efectuó el diagnóstico clínico.

Por último, en cuanto al manejo de esta patología el 74% de los casos requirió manejo quirúrgico y un 26 % mejoró

con el manejo médico establecido. Los tratamientos quirúrgicos que se han practicado son recubrimiento conjuntival (82%), evisceración (18%).

Conclusiones

En nuestro estudio los hongos son la primera causa de úlcera corneal, los grupos de riesgo son los agricultores y los trabajadores del área de la construcción.

Las úlceras corneales son una causa importante de ceguera monocular e incapacidad laboral que conlleva a una pérdida de la productividad del individuo, el agente micótico más frecuentemente aislado es el *Fusarium* y ante la falta de un medicamento de uso oftálmico adecuado dificulta el manejo y el pronóstico visual es incierto.

Las bacterias son la segunda causa de úlcera corneal siéndole *Sth.* El más frecuentemente aislado

La coloración de Gram es útil para el manejo inicial de las úlceras corneales. Pero siempre se debe tener en cuenta que el cultivo es el método más sensible para el diagnóstico de las úlceras corneales. El recubrimiento conjuntival es el principal método de tratamiento quirúrgico.

Bibliografía

1. Cerván Lopez I, Benitez del Castillo J, Ceguera corneal, Foro Complutense. Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid.
2. Srinivansan M, Gonzales CA, George C, Cevallos V, Mascarenhas JM, Wilkins J, Smolin G, Witcher JP. Epidemiology and etiological diagnosis of corneal ulceration in Madurai, south India. *Br J Ophthalmol.* 1997 Nov; 81(11): 965-7.
3. Rojas, Julio. *Oftalmología General.* Junio 1996 Pág.61-77 editorial Desa.

4. Grayson, Merrill. Enfermedades de la Cornea. 2da. edición Pág. 48. Editorial Médica Panamericana.
5. Leibowitz, Howard. Corneal Disorders, clinical diagnosis and management 1994.
6. Zhan, W et al: The Variance of pathogenic organism of purulent ulcerative keratitis. J Catarat. Refract Surg. 2002 May; 28(5):895-7.
7. Jacob P, Gopinathan U, Sharma S, Rao GN. Calcium alginate swab versus Brad Parker blade in the diagnosis of microbial keratitis. Cornea 1995 Jul; 14(4):360-4.
8. Benson WH, Lanier JD. Comparison of techniques for culturing corneal ulcers. Ophthalmology. 1992 May; 99(5): 800-4.
9. Dunlop AA, Wright ED, Howlader SA, Nazrul I, Husain R, McCellan R, Billson FA. Suppurative corneal ulceration in Bangladesh. A study of 142 cases examining the microbiological diagnosis, clinical and epidemiology features of bacterial and fungal keratitis. Aust N Z J Ophthalmol. 1994 May; 22(2): 105-10.
10. Laspina f, Samudio M, Cibils D, Ta CN, Farina N, Sanabria R, Klaus, Mino de Kaspar H. Epidemiological characteristics of microbiological result on patients with corneal ulcers: a 13-year survey in Paraguay. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2004 Mar; 242(3):204-9.
11. McLeod SD, Kolaoudouz-Isfasani A, Rostamian K, Flowers CW, Lee PP, McDonnell PJ. The role of smears, cultures, and antibiotic sensitivity testing in management of suspected infectious keratitis. Ophthalmology. 1996 Jan; 103(1):23-8.
12. Upadhyay MP, Karmacharya PC, Koirala S, Tuladhar NR, Bryan LE, Whitcher JP. Epidemiologic characteristics, predisposing factors, and etiological diagnosis of corneal ulceration in Nepal. Am J Ophthalmol. 1991 Jan 15; 111(1):92-9.
13. Boucier T, Thomas F, Bornerie V, Chaumel C, Laroche L. Bacterial keratitis: predisposing factors, clinical and microbiological review of 300 cases. Br J Ophthalmol. 2003 Jul; 87(7) : 805-8.
14. Levey SB, Katz HR, Abrams DA, Hirschbein MJ, Marsh MJ. The role of cultures in the management of ulcerative keratitis. Cornea. 1997 Jul; 16(4): 383-6.
15. Rodman RC, Spisak S, Sugar A, Meyer RF, Soong HK, Musch DC. The utility of culturing corneal ulcers in a tertiary referral center versus a general ophthalmology clinic. Ophthalmology. 1997 Nov; 104(11): 1897-901.
16. Asbell P, Stenson S. Ulcerative keratitis. Survey of 30 years' laboratory experience. Arch Ophthalmol. 1982 Jan; 100(1):77-80.
17. Cheung J, Slomovic AR. Microbial etiology and predisposing factors among patients hospitalized for corneal ulceration. Can J Ophthalmol. 1995 Aug; 30(5):251-5.
18. Wahl JC, Katz HR, Abrams DA. Infectious keratitis in Baltimore. Ann Ophthalmol. 1991 Jun; 23(6):234-7.

Factores de riesgo de enfermedad cerebro vascular en una comunidad urbana de honduras: un estudio poblacional de casos y controles Stroke risk factor in a honduras urban community: a population –based case-control study

Roberto Padilla*, Marco T. Medina**, Janeth Bú***, Carlos Almendarez****

Resumen

Objetivo. Determinar los factores de riesgo de ECV en una comunidad urbana de Tegucigalpa , en un estudio de casos y controles.

Material y Método. Ente el 2001 al 2004 se estudiaron 1382 personas de la colonia Kennedy siguiendo el protocolo y conceptos de la OMS. Se realizo detección de sospechosos en la comunidad mediante cuestionario estandarizado y posteriormente se les realizo TAC y/o IRM . A los casos definitivos se les efectuó evaluación neurológica y cardiológica.

Por último se realizó un estudio analítico de casos y controles emparejados por sexo y edad, determinando factores de riesgo clínicos como: hipertensión arterial, dislipidemias, tabaquismo, diabetes mellitus, alcoholismo y obesidad.

Resultados. La prevalencia se mantuvo sin modificaciones en los años 2001,2003 y 2004 (prevalencia de 5.7 x 1000).Se identificó a la HTA como el factor de riesgo más prevalente en los pacientes con ECV encontrándose en un 87.7%(n=7); a la vez que se observo la presencia de hipertrofia de ventrículo izquierdo en 6 casos y se encontró comorbilidad en el 75% de los pacientes con ECV. La HTA tuvo una probabilidad de riesgo (Odds ratio) del 8.27 (P=0.039, CI 95%=0.87-78.01). Dentro de los subtipos de ECV la presencia de enfermedad de pequeño vaso (infarto lacunar) se encontró en el 50%.

Conclusión. La prevalencia de ECV no se modifico entre el 2001 al 2004 (5.7 x 1000). El subtipo de ECV más frecuente fue el infarto lacunar. El factor de riesgo para ECV más importante fue la hipertensión arterial (OR de 8.27, P=0.039, CI 95%=0.87-78.01).

Palabras Claves: Enfermedad cerebrovascular, hipertensión arterial, hipertrofia de ventrículo izquierdo.

Summary

Objective. Determine the stroke risk factors in the urban community Tegucigalpa, in a case-control study.

Material and Method. We have evaluated between 2001 to 2004, 1382 people from the Kennedy urban community, using the WHO protocol and WHO-stroke concept.

Was to find a possibly candidates by using a questionnaire in the community. We do CT scan and/or MRI. Neurological and cardiological evaluation to definitive case of stroke.

Finally was realized a case –control study matching with sex and age, determined all risk factors like hypertension, dyslipidemic, diabetes mellitus, obesity, alcoholism and smoking .

Results. It's determined that the prevalence of stroke stays the same(5.7 x 1000) in 2001, 2003 and 2004. We identify that hypertension was the risk factor more significant in the stroke patients with 87.7% (n=7) ; at the same time we observed the presence of left ventricle hypertrophy in 6 cases. With a comorbidity in 75% of the patients with stroke. Hypertension had one risk probability (Odds ratio) of 8.27 (P=0.039, confidence intervals 95% =0.87-78.01). In stroke's subtypes 50% were lacunar infarct.

Conclusion. The prevalence of stroke stayed without modifications between the 2001 to the 2004(5.7 x 1000).The subtypes more frequently was the lacunar stroke. The factor of risk for more important stroke was the hypertension (OR of 8.27, P= 0.039, CI 95%= 0.87-78.01)

Key Words. Stroke, arterial hypertension, left ventricle hypertrophy.

*Residente 4o Año, Postgrado de Neurología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

** Coordinador del Postgrado de Neurología, UNAH

*** Neurorradióloga – Postgrado de Neurología, UNAH

**** Servicio de Cardiología, Hospital Escuela

Introducción

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) se ha definido por la OMS como el "Desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral, con síntomas que tienen una duración de 24 horas o más, o que progresen hacia la muerte y no tienen otra causa aparente más que la vascular."¹

Bajo este concepto muchos estudios han revelado que la ECV representa una de las primeras causas de morbimortalidad y disfuncionalidad no solo en países desarrollados sino también en los países en vías de desarrollo; relacionado a la falta de identificación y control adecuado de factores considerados aterogénicos como son: la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, tabaquismo, etc.²

En el estudio de Framingham, el cual inicio en 1948, reveló que factores de riesgo modificables y no modificables inciden en la presencia de eventos vasculares cerebrales.^{3,4}

Como parte de un estudio iniciado en el 2001 por el postgrado de neurología en el área urbana de la Kennedy se encontró que en el 2001 y el 2003 la prevalencia de ECV fue de 5.7 x 1000, con una incidencia de 65.6 x 100,000.^{5,6}

De igual forma, otros estudios en una muestra de esta comunidad (n=838) identificaron que la tasa de prevalencia de HTA fue del 24.8% y que el 56.15% de la población hipertensa no estaba controlada.⁷

Como se sabe la ECV compromete la calidad de vida del paciente en forma significativa, esta se evalúa con diferentes escalas como ser la escala de Barthel en donde se analiza la dependencia hacia actividades de la vida diaria; la escala Ranking modificada que se emplea para evaluar la discapacidad del paciente con ECV y el examen cognitivo de Minimental para determinar la presencia de deterioro cognitivo⁸. El análisis de estos aspectos nos permite ver el impacto de la ECV en la vida de los pacientes.

Por ello se hace imprescindible el estudio de ECV que esta íntimamente ligada a

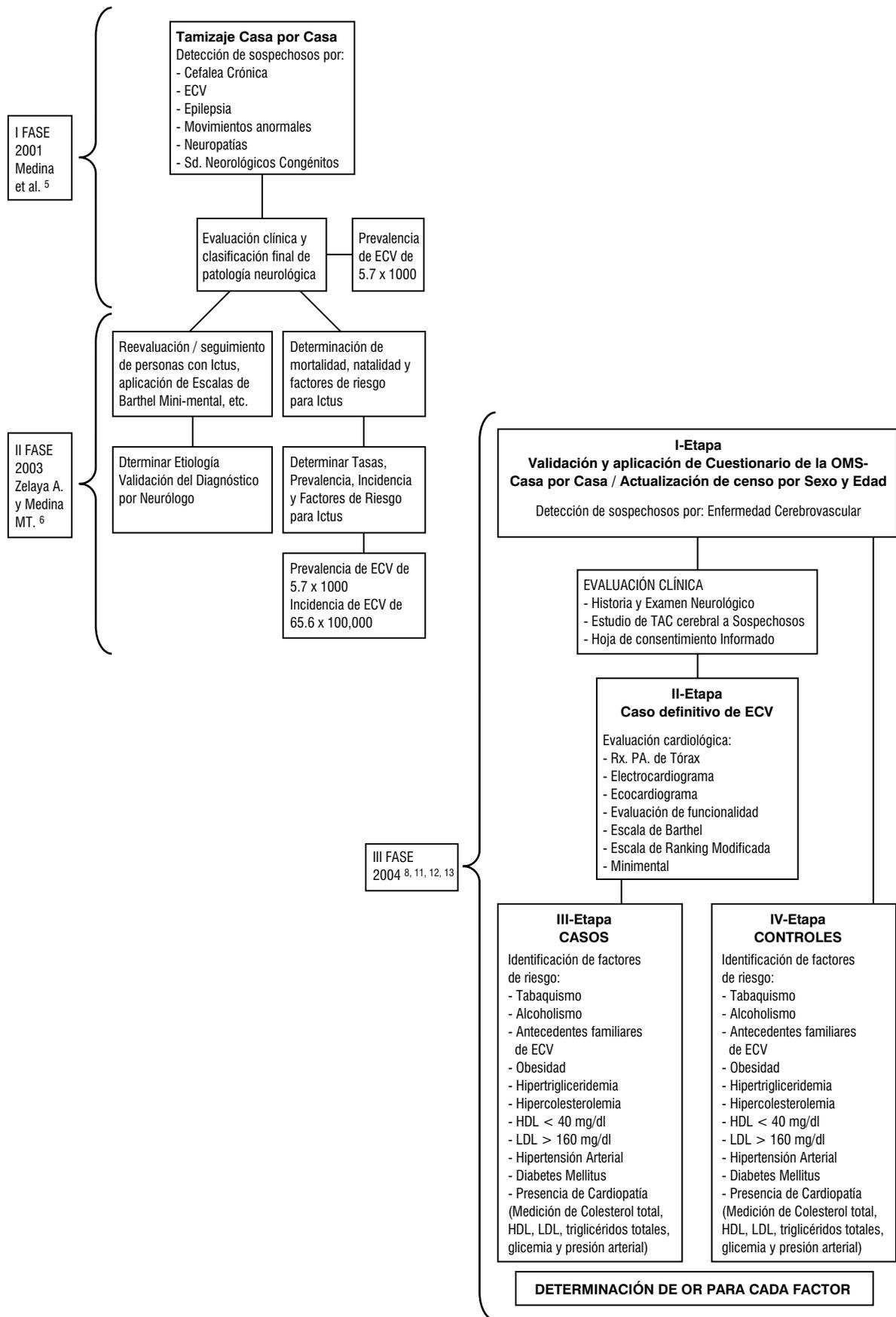
la presencia de factores como la HTA., diabetes mellitus, tabaquismo etc. Estos datos nos ponen en la obligación de darle seguimiento a esta población y ver en que medida estos factores de riesgo clínico inciden en el desarrollo de ECV, la cual se puede manifestar de diferentes formas como ser isquémica y hemorrágica. En el tipo isquémico existen subtipos que se clasifican dentro de la escala TOAST9 (diseñada para definir los subtipos de ECV isquémicos) en: Infarto de vaso grande, lacunar, cardioembólico, de causa inusual y de origen indeterminado. Estos subtipos están asociados en una forma u otra a los factores de riesgo antes descritos.

El presente estudio tiene como propósito definir el papel de esos factores de riesgo en la ocurrencia de ECV en nuestra población para establecer políticas de salud tendientes a identificar y controlar estos factores en la población y reducir la prevalencia de la enfermedad en la comunidad.

Los objetivos del estudio fueron:

- 1- Identificar los factores de riesgo en la población de la Col. Kennedy que más influyen en el desarrollo de ECV y establecer la probabilidad de riesgo (Odds ratio) para cada factor comparando con un grupo control.
- 2- Validar en Honduras el cuestionario de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para identificación en la población de pacientes que presentaron ECV
- 3- Caracterizar el perfil clínico-neurológico-cardiológico del paciente con ECV.

Material y Métodos. El presente trabajo es un estudio analítico de casos y controles, que es parte del seguimiento de investigaciones iniciadas en la población de la Col.Kennedy que incluye las siguientes fases:



Descripción de la población

La población estudiada (colonia Kennedy), supermanzana # 6) fue escogida por su participación en estudios previos, así como por la facilidad que representaría en estudios posteriores de seguimiento en esta población.

Dicha población esta localizada en la ciudad de Tegucigalpa, república de Honduras y se estimó que contaba con una población de 25,000 habitantes para el año 2002.

Esta colonia cuenta con todos los servicios básicos y se divide en 6 supermanzanas. Se selecciono nuevamente la supermanzana # 6, la cual está formada por 25 bloques que agrupan a 300 casas. El censo se actualizó en el 2004 y revelo: 1382 personas, 624 varones y 758 mujeres (Ver distribución con intervalos de 5 años de 0 a 85+ años, Cuadro 1)

En esta tercera fase, se comparó dos grupos, uno de casos y otro de controles y se determinó el OR (Odd ratio) para cada uno de los factores de riesgo asociados a daño cerebro vascular.

El período que comprendió esta fase fue de Febrero a Septiembre del 2004 y se dividió en tres etapas:

Etapas I y II: estudio analítico y descriptivo
Etapa III: estudio analítico.

I Etapa:

Se comenzó con la recopilación de información para emplear un instrumento que nos posibilite determinar los casos sospechosos de ECV en la comunidad.

Este instrumento se obtuvo de una traducción del cuestionario de la OMS (STEPS-Stroke Manual - Versión 1.4)⁸ y del cuestionario de Proyecto Atahualpa.¹⁰

El instrumento se adaptó y se modificó con palabras que fuesen entendibles para la población; se validó en un 10 % de las casas a encuestar (n = 30) y al validarse el cuestionario se aplicó al 100% de las casas

a encuestar (n = 300)

El cuestionario consistía en 6 preguntas de síntomas neurológicos los cuales se habían presentado en forma súbita y por más de 24 hrs.

Estas preguntas fueron:

1. ¿Usted o alguien en su casa se ha desmayado, quedando con problemas para caminar o con perdida de la fuerza en alguno de sus miembros?
2. ¿Usted o alguien en su casa ha perdido alguna vez la fuerza en alguno de sus brazos o piernas o, en toda la mitad del cuerpo por mucho tiempo?
3. ¿Usted o alguien en su casa se le ha adormecido o ha perdido la sensibilidad en la mitad de la cara o del cuerpo?
4. ¿Usted o alguien en su casa ha tenido dificultad para entender lo que le dicen, para hablar o ha notado cambios en su voz?
5. ¿Usted o alguien en su casa ha presentado dificultad para tragar, mira doble, o tiene mareos acompañado de dificultad para caminar durante poco o mucho tiempo?
6. ¿Usted o alguien en su casa ha tenido o tiene coágulos en el cerebro, embolia, hemorragia cerebral o derrame?

La respuesta positiva a cualquier pregunta catalogaba a un individuo como sospechoso. Posterior a que se determinaron los sospechosos con el cuestionario, se efectuó evaluación clínico-neurológica con un instrumento del postgrado de neurología.

A cada sospechoso clínicamente se le realizó lo siguiente:

TAC cerebral con equipo General Electric modelo Sytec 1800 i, estudios de 5mm, con y sin medio de contraste, ventana ósea y de parénquima.

A los casos seleccionados se les hizo IRM con equipo General Electric, de 1.0 Tesla, con técnicas FLAIR, T1 con y sin Gadolinium y T2. Todos los estudios de neuroimagen fueron evaluados por una especialista en Neurorradiología y se clasificó a los subtipos de ECV de acuerdo a la escala TOAST9, excluyendo como casos definitivos de ECV a quienes no cumplieran la definición del caso, así como evaluación clínico-neurológica y de imagen negativa.

Definición del caso:

ECV: Síndrome clínico de curso rápido caracterizado por síntomas focales o globales (coma), pérdida de funciones cerebrales de duración de más de 24 horas, en que no hay otra causa identificable más que la vascular.¹

II Etapa:

A los casos definitivos tomados de la 1ra. etapa se les realizó evaluación neurológica y cardiológica para identificar el perfil neurológico-cardíaco asociada a ECV, además se les aplicó escalas de funcionalidad como ser la escala de Barthel, Ranking modificado y Minimental que tiene con objetivo estudiar la calidad de vida del paciente con ECV así como ver el estado cognitivo de los casos que tuvieron ECV.

Para este propósito a todos los sujetos con ECV se les realizó lo siguiente:

1- Electrocardiograma

Usando equipo Quinton Q 700 A Cardiograph. Automatic record format, con registro de 6 derivaciones Standard y 6 derivaciones precordiales durante un periodo de 1 minuto.

2- Rx. PA de Tórax

Realizado con equipo MST-625 General Electric a 12 miliamperios x segundo con una distancia de 72 pulgadas con

películas de 14 x 14 / 14 x 17 pulgadas.

3- Ecocardiograma

Efectuado con Ecocardiografo Hewlett-Packard SONOS 2000 Imaging Ultrasound.

4- Evaluación cardiológica

Por parte de especialista en Cardiología y analizando cada estudio ya realizado previamente,

5- Aplicación de la **Escala de Barthel** sobre actividades de la vida diaria.

6- Aplicación de **Minimental** para determinar presencia de deterioro cognitivo

7- **La Escala de Ranking modificada** para evaluar la discapacidad del paciente con ECV.

III Etapa:

En esta última etapa se seleccionó al grupo de casos y se comparó con un grupo control distribuido a razón de 3 controles por caso (3:1); el grupo control se tomó al azar del censo que se actualizó, emparejándose con los casos por sexo y edad.

Se identificó y se definió las siguientes variables para esta etapa:

Tabaquismo: Cantidad de cigarrillos consumidos por día, cumpliendo los criterios del DSM IV para dependencia a tabaco.¹¹

Alcoholismo: Cantidad de bebida consumida, cumpliendo los criterios del DSM IV para dependencia a alcohol.¹¹

Antecedentes: Historia familiar positiva de ECV.

Obesidad: Índice de masa corporal > 30 %.¹²

Hipercolesterolemia: Diagnóstico documentado por médico o niveles séricos de colesterol > 200 mg/dl.¹²

Hipertrigliceridemia: Diagnóstico documentado por médico o niveles séricos de triglicéridos > 200 mg/dl.¹²

HDL bajo: Niveles de HDL < 40 mg/dl.¹²

LDL alto: Niveles de LDL > 160 mg/dl.¹²

Hipertensión Arterial (HTA): Diagnóstico registrado por médico o elevación de la presión arterial \geq 140/90 mm

Hg., realizada en dos tomas básales en diferentes periodos de tiempo.¹³

Diabetes Mellitus: Diagnóstico documentado por médico o la presencia de glicemias en ayunas > 126 mg/dl en dos tomas separadas.¹⁴

Cardiopatía: Diagnóstico documentado por médico o presencia de cardiopatía en la evaluación clínica y mediante estudios paraclínicos (Ecocardiograma, EKG, Rx PA tórax).

A todos los casos así como a los controles para definir e incluir cada variable identificada se les realizó los siguientes procedimientos:

1- Presión arterial

Medición de la presión arterial con equipo digital Mark of Fitness®.

2- Medición del Índice de masa corporal (IMC)

Se pesó y talló, calculándose el IMC como peso en Kilogramos dividido por la talla en metros cuadrados.

3- Perfil lipídico

Se realizó estudios de lípidos a una muestra capilar tomada en ayunas, a la cual se le realizó un análisis con equipo Cholestech LDX® midiendo colesterol total, colesterol de alta densidad (HDL), colesterol de baja densidad (LDL) y triglicéridos totales.

4- Glicemia

Medición de glucometría con equipo Prestige IQ® a una muestra capilar tomada en ayunas.

Consideraciones Éticas

Todos los participantes tuvieron consentimiento informado verbal en la realización del tamizaje con el cuestionario y consentimiento escrito acorde con los criterios de Helsinki para los casos con ECV.

Análisis Estadístico

Se procesó la información en el Programa Epi Info. 2002. Comparando los datos con pruebas estadísticas como ser T de

Students, con intervalos de confianza del 95%, se determinó el Odd ratio con la siguiente fórmula:

Probabilidad de Riesgo (Odd ratio)			
Variable dependiente (ECV)			
		Con ECV	Sin ECV
Variable Independiente (factor de riesgo)	Expuestos	a	b
	No Expuestos	c	d
Probabilidad: $a / a + c$; $c / a + c$; $b / b + d$; $d / b + d$, Odds: a / c ; b / d			
Odds ratio: $\frac{a / c}{b / d} = \frac{a \times d}{c \times b}$			

Resultados

Se encontró la misma prevalencia de ECV del 2001 y el 2003, revelando un valor de 5.7×1000 .

Los resultados de esta tercera fase se describen en cada etapa como sigue a continuación.

I ETAPA

Se actualizó el censo de la población por sexo y edad (Cuadro 1).

Se encontraron 30 sospechosos, de los cuales 21(70%) eran mujeres y 9 (30%) varones, con una edad entre los 20 a los 88 años y una mediana de 62 años. Estos casos sospechosos se obtuvieron al realizar el tamizaje de la población con el cuestionario y tener cada caso por lo menos una respuesta afirmativa a cualquiera de las seis preguntas. Estos casos se evaluaron clínicamente seleccionando a 14 pacientes con clínica que sugería ECV para realización de estudios de neuroimagen como ser TAC y/o IRM cerebral. Cada estudio de neuroimagen fue valorado por una especialista en Neurorradiología, definiéndose como casos con ECV a 8

pacientes, 4 varones y 4 mujeres quienes cumplían el requisito de caso definitivo de ECV de acuerdo a la OMS así como neuroimagen confirmatoria de la patología. En estos casos los subtipos de ECV fueron: Infarto lacunar en un 50% (n=4), infarto de vaso grande en 37.5% (n=3) e infarto no determinado 12.5% (n=1). El intervalo de edad de los sujetos con ECV fue de 37 a 88 años. (Cuadro 2).

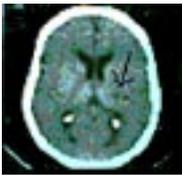
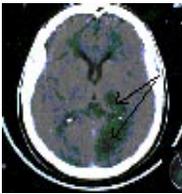
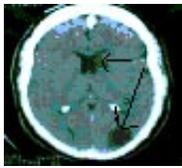
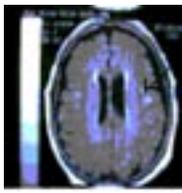
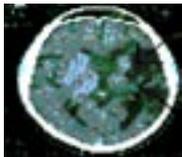
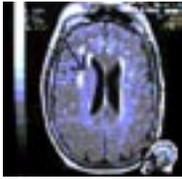
Los casos considerados falsos positivos presentaban las siguientes patologías: parálisis facial periférica 22.7% (n=5), trastorno de ansiedad generalizada 18.2% (n=4), vértigo periférico 18.2% (n=4), neuropatías diabética y por atrapamiento 13.6% (n=3), artritis reumatoide 13.6% (n=3), enfermedad de Parkinson 4.5% (n=1), hidrocefalia 4.5% (n=1), esclerosis múltiple 4.5% (n=1); así también se determinó la sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo para cada pregunta del cuestionario (Cuadro 3)

La determinación de la sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo se hizo para verificar que preguntas eran más significativas en la detección de los casos de ECV considerados casos verdaderos positivos , así como identificar los casos no ECV considerados falsos positivos. Esto nos permite tener un cuestionario con la capacidad de detectar los casos antes planteados y que nos sirva de instrumento de tamizaje en la detección de sujetos sospechosos de tener ECV en subsiguientes estudios tanto en poblaciones urbanas como en poblaciones rurales.

CUADRO 1
DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN
POR SEXO Y EDAD

Edad (años) / Sexo	M	F
0 A 4	40	42
5 A 9	68	55
10 A 14	68	57
15 A 19	69	100
20 A 24	72	80
25 A 29	56	74
30 A 34	60	56
35 A 39	22	44
40 A 44	41	46
45 A 49	28	29
50 A 54	19	45
55 A 59	22	27
60 A 64	20	31
65 A 69	16	16
70 A 74	13	21
75 A 79	4	13
80 A 84	4	8
85 +	2	14
TOTAL	624	14
1384		

CUADRO 2
CARACTERIZACION CLINICA Y RADIOLÓGICA DE LOS CASOS DE ECV

CASOS DE ECV	SINDROMES CLINICOS NEUROLOGICOS	SISTEMA ARTERIAL CEREBRAL AFECTADO	TOAST	EVALUACIÓN CARDIOLÓGICA	NEURO IMAGEN	UBICACIÓN ANATOMICA CEREBRAL
Caso # 1 Sexo: Femenino Edad: 53 años Factores de riesgo: HTA / Diabetes Mellitus tipo II	Sd. Motor puro derecho	Arterias lenticuloestriadas ramas de la arteria cerebral media izquierda	Infarto Lacunar	Ecocardiograma: Hipertrofia de Ventriculo Izquierdo. EKG : Hipertrofia de Ventriculo izquierdo Rx PA tórax: prominencia del botón aórtico		Brazo posterior de la cápsula interna izquierda.
Caso # 2 Sexo: Femenino Edad: 71 años Factores de riesgo: HTA / Dislipidemia	Sd. Deterioro Cognitivo Sd. Disfasico motor Sd. Motor derecho Sd Sensitivo derecho	Arteria Cerebral Media Izquierda	Infarto de vaso grande	Ecocardiograma: Hipertrofia de Ventriculo izquierdo / disfunción diastólica EKG: Hipertrofia de Ventriculo izquierdo / sobrecarga ventricular. Rx PA tórax: Cardiomegalia grado III		Región cortico-subcortical de los lóbulos frontal, parietal y temporal izquierdo
Caso # 3 Sexo: Masculino Edad: 37 años Sin factores de riesgo conocidos	Sd. Disfasico motor	Rama prerolandica de la Arteria cerebral Media Izquierda	Infarto No determinado	Ecocardiograma: normal EKG: normal Rx PA tórax: normal		Lóbulo frontal izquierdo de ubicación cortico-subcortical.
Caso # 4 Sexo: Masculino Edad: 62 años Factores de riesgo: HTA / Diabetes Mellitus / Dislipidemias.	Sd. Deterioro cognitivo Sd.Motor derecho Sd. Hemianopsico derecho Sd.Sensitivo derecho	Arteria Cerebral Posterior izquierda en sus ramas tálamo geniculadas, tálamo estriadas y calcarina	Infarto de Vaso grande	Ecocardiograma: Hipertrofia de Ventriculo izquierdo / disfunción diastólica / insuficiencia aortica leve EKG: IAM antiguo Rx PA tórax: Cardiomegalia grado II		Tálamo y cara medial de lóbulo occipital izquierdo.
Caso # 5 Sexo: Masculino Edad: 58 años Factores de riesgo: HTA / Dislipidemias	Sd.Motor puro derecho	Arteria de Heubner izquierda / arteria parietal posterior izquierda	Infarto Lacunar y vaso grande	Ecocardiograma: normal EKG : normal Rx PA tórax: discreta prominencia del botón aórtico		Brazo anterior de cápsula interna /cara dorso lateral de lóbulo parietal y occipital izquierdo
Caso # 6 Sexo: Femenino Edad: 88 años Factores de riesgo: HTA / Diabetes Mellitus / Dislipidemia	Sf. Motor puro derecho	Arterias lenticulo estriadas ramas de la arteria cerebral media izquierda	Infarto Lacunar	Ecocardiograma: Hipertrofia de Ventriculo izquierdo/ disfunción diastólica /calcificación del anillo mitral EKG : normal Rx PA tórax: Cardiomegalia Grado I		Región sub-cortical / cápsula externa.
Caso # 7 Sexo: Masculino Edad: 73 años Factores de riesgo: HTA	Sd. Disfasico sensitivo-motor Sd. Motor derecho Sd. Sensitivo derecho	Arteria Cerebral Media Izquierda	Infarto de vaso grande	Ecocardiograma: Hipertrofia de ventriculo izquierdo EKG: normal Rx PA tórax: Cardiomegalia Grado II		Cara dorso lateral de lóbulos frontal, temporal y parietal izquierdo
Caso # 8 Sexo: Femenino Edad: 64 años Factores de riesgo: HTA / Diabetes Mellitus / Dislipidemia	Sd. Motor puro izquierdo	Arterias lenticulo estriadas ramas de la arteria cerebral media derecha.	Infarto Lacunar	Ecocardiograma: Hipertrofia de ventriculo izquierdo EKG : Hipertrofia de ventriculo izquierdo Rx PA tórax: Cardiomegalia grado II		Cápsula interna derecha /

CUADRO 3
DETERMINACIÓN DE LA SENSIBILIDAD,
ESPECIFICIDAD Y VALOR PREDICTIVO POSITIVO

Pregunta	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo	Significancia
NUMERO 1	100%	72%	57.1%	P=0.0005
NUMERO 2	87.5%	59.1%	47.75%	P=0.0261
NUMERO 3	50%	27.3%	20%	N.S.
NUMERO 4	62.5%	81.8%	55.55%	P=0.0212
NUMERO 5	37.5%	77.31%	37.5%	N.S.
NUMERO 6	75%	63.6%	42.85%	N.S.

N.S: No significativo estadísticamente

II ETAPA

En esta etapa se realizó evaluación por un especialista en Neurología y Cardiología. De los 8 casos el 75% (n=6) tenían datos de cardiopatía y un 25% (n=2) tenían evaluación cardiológica normal.

De los pacientes con cardiopatía se identificó hipertrofia de ventrículo izquierdo en el 100% (n=6), seguido de disfunción diastólica 50% (n=3), calcificación del anillo mitral 16.7% (n=1) e insuficiencia aortica leve 16.7% (n=1); en ninguno de los casos con cardiopatía se encontró arritmia cardiaca ni trombos en cavidades cardiacas. Todas las hipertrofias de ventrículo izquierdo estaban asociadas a cardiopatía hipertensiva.

Con la evaluación de escalas de calidad de vida se obtuvieron los siguientes resultados:

Al aplicar la escala de Barthel, la cual delimita el grado de dependencia conforme a los siguientes puntajes: Independiente 100 puntos, dependiente leve > 60 puntos, dependiente moderado de 40 a 55 puntos, dependiente grave de 20 a 35

puntos y dependiente total < 20 puntos, se observó que en nuestros pacientes el 75% tenían algún grado de dependencia y solo un 25% eran independientes.

A la escala de Ranking (modificada) se estableció el grado de incapacidad funcional, esta escala tiene las siguientes gradaciones: sin síntomas 0 puntos, sin incapacidad importante 1 punto, incapacidad leve 2 puntos, incapacidad moderada 3 puntos, incapacidad moderadamente severa 4 puntos, incapacidad severa 5 puntos y muerte 6 puntos. De todos los pacientes con ECV el 75% tenían algún grado de incapacidad desde leve hasta moderadamente severa y un 25% estaba sin incapacidad importante.

Al aplicar la prueba de Minimental que valora el deterioro cognitivo conforme a los siguientes puntajes: deterioro cognitivo leve de 20 a 24 puntos, moderado de 16 a 19 puntos y severo < 15 puntos, se observó que de los pacientes con ECV un 50% no tenían ningún grado de deterioro cognitivo y un 50% tenían algún grado que iba de leve a severo.

III ETAPA:

En esta última etapa del estudio se comparo dos grupos uno de casos y otro de controles identificando diferentes factores de riesgo. La media de edad para los casos fue de 63.12 ± 14.86 y para los controles fue de 62.37 ± 14.14 . En total fueron 4 mujeres en el grupo de casos y 14 mujeres en el grupo control así como similar distribución en el sexo masculino entre los casos y entre los controles. Se obtuvo un valor de OR para HTA de 8.27 (P=0.039 ,CI 95% = 0.87-78.01) estando presente esta patología en el 87.5% (n=7) de los casos y en el 45.8% (n=11) de los controles (Cuadro 4).

CUADRO 4
CARACTERIZACIÓN DE CASOS-CONTROLES Y FACTORES DE RIESGO

Caracterización Pacientes	Casos N = 8		Controles N = 24		OR*	Vapor P	CI95%** 1:3
	#	%	#	%			
Sexo: F:	4	50	12	50			
M:	4	50	12	50			
Edad promedio	63.12±14.8	62.37±14.1					
Distribución de Edad							
35 a 39	1	12.5	3	12.5			
40 a 44	0	0	0	0			
45 a 49	0	0	0	0			
50 a 54	1	12.5	3	12.5			
55 a 59	1	12.5	3	12.5			
60 a 64	2	25	6	25			
65 a 69	0	0	0	0			
70 a 74	2	25	6	25			
75 a 79	0	0	0	0			
80 a 84	0	0	0	0			
85 +	1	12.5	3	12.5			
Total	8	100	24	100			

Factores de Riesgo	Casos N = 8	%	Controles N = 24	%	OR*	Vapor P	CI95%** 1:3
- Tabaquismo	1	12.5	5	20.8	0.552	0.606	0.02-49.5
- Alcoholismo	4	50	5	20.8	3.618	0.117	0.61-22.13
- Antecedentes familiares de ECV	2	25	7	29.2	0.814	0.823	0.09-5.02
- Obesidad	1	12.5	5	20.8	0.552	0.606	0.02-4.96
- Hipercolesterolemia	5	62.5	9	37.5	2.686	0.224	0.50-16.65
- Hipertrigliceridemia	4	50	11	45.8	1.175	0.840	0.21-6.39
- HDL < 40 mg/dl	5	62.5	17	70.8	0.694	0.664	0.12-4.38
- LDL > 160 mg/dl	0	0	1	4.1	-----	-----	-----
- Hipertensión Arterial	7	87.5	11	45.8	8.272	0.039	0.87-78.01
- Diabetes Mellitus	4	50	6	25	2.886	0.193	0.50-16.92

* Odd ratio

** Intervalos de Confianza del 95%

--- No cuantificable

Discusión

Se observa que la prevalencia de ECV en nuestra población fue de 5.7 x 1000, la cual no vario desde el estudio realizado en el 2001 y 2003.^{5,6}

Este dato es importante ya que a pesar de ser una comunidad con acceso a servicios de salud no se ha modificado la prevalencia de la patología en los últimos 4 años la que en teoría debería de reducirse, en vista de que el estudio de Framingham revelo que a medida que se identifican los factores de riesgo modificables como la HTA, dislipidemias, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus y se tratan de forma adecuada se reduce

la frecuencia en la ocurrencia de eventos vasculares cerebrales.^{3,4}

El cuestionario que se valido en esta comunidad revelo que su sensibilidad en la detección de casos de ECV fue del 100% y presentaba una especificidad de más del 90 % por lo que se vuelve un instrumento altamente útil para emplearse en estudios epidemiológicos de ECV en otras poblaciones de nuestro país tanto urbanas como rurales.

Se encontró que los eventos vasculares cerebrales que más se identificaron fue el infarto lacunar presentándose en un 50 % (n=4) de los casos y es importante resaltar

que este subtipo de ECV estaba relacionado a la presencia de hipertensión arterial la cual produce lipohialinosis hipertensiva en los vasos penetrantes.^{15,16} Esta asociación de este subtipo a la presencia de HTA es similar a lo descrito en estudios como el de Framingham y estudios poblacionales en otros países.^{17,18}

No se logro establecer si la hipertensión arterial se asocio a otro subtipo isquemico de ECV ya que los estudios de imagen en 2 casos sé realizarón inclusive 22 años después del evento vascular y se sabe que en eventos hemorrágicos la absorción del hematoma deja una zona de encéfalo malacia que en estudios de imagen se ven como infarto antiguo.¹⁹

Así también se identifico como patología cardiaca a la hipertrofia de ventrículo izquierdo en el 75% de los casos de ECV (n=6) , la cual es la patología más relacionada a la presencia de ECV.²⁰⁻²²

La hipertrofia de ventrículo izquierdo se asocio en un 100% de los casos a la presencia de hipertensión arterial, resaltando a la hipertensión arterial como causante de daño a dos órganos importantes como son el cerebro y el corazón.

Por otra parte se verifico que la calidad de vida del paciente que ha tenido un ECV se compromete en forma significativa ya que al aplicar la escala de Ranking se observo que un 75 % de los casos tenía compromiso funcional de leve a moderadamente severo . De igual forma se observo que al aplicar la escala de Barthel un 75 % de los casos tenían algún grado de dependencia y a la evaluación del estado cognitivo un 50% de los casos tenia algún grado de deterioro de leve a severo; esto nos confirma el impacto en la vida del paciente que tiene ECV; siendo una causa importante de disfuncionalidad y de morbimortalidad.²³⁻²⁵

Analizando las variables de riesgo para ECV en el estudio de casos y controles se encontró, que las probabilidades de

riesgo (OR) que fueron estadísticamente significativas fue la presencia de hipertensión arterial. La hipertensión arterial se describe en 87.5% (n=7) de los casos con ECV (OR: 8.272, P=0.03), este valor es similar a estudios en países industrializados.^{26,27}

La probabilidad de riesgo (OR) de los otros factores fue:

Alcoholismo 3.6 e hipercolesterolemia 2.68 ; estos resultados son comparables a estudios en países desarrollados²⁸⁻³⁰, aunque no eran estadísticamente significativos dado el tamaño de la muestra estudiada .

La diabetes mellitus merece un apartado de discusión especial por que se encontró en un 50% de los casos (n=4) y revelo un OR de 2.28 que es comparable a estudios internacionales.³¹⁻³⁴

No se encontró un OR significativo con relación a factores de riesgo como la obesidad, tabaquismo, HDL bajo, y LDL alto.

Finalmente es pertinente resaltar en este estudio de casos y controles que al analizar las variables de riesgo se tiene a la hipertensión arterial como la patología mas íntimamente ligada al desarrollo de ECV a pesar del tamaño de la muestra , y que al compararlo con el estudio de Framingham se hace más significativo la identificación del mismo en nuestra población. En tal sentido la detección en forma temprana y el manejo adecuado representaría una reducción en esta enfermedad y por ende una disminución en la incidencia y prevalencia de ECV en nuestra comunidad.

Conclusión

La prevalencia de ECV se mantuvo sin modificaciones entre el 2001 al 2004 (prevalencia de 5.7 x 1000).

El subtipo más frecuente fue el ECV de pequeño vaso (infarto lacunar) y el factor de riesgo para ECV más importante fue la hipertensión arterial (OR de 8.27, P= 0.039,

CI 95%= 0.87-78.01). La HTA juega un papel central en el daño cerebral. En el estudio de Framingham la adecuada identificación y control de este factor conlleva a una reducción significativa en la ocurrencia de enfermedad cerebrovascular por lo que se deben de implementar una política de salud por parte de nuestras autoridades para identificar en forma oportuna la hipertensión arterial y dársele un adecuado seguimiento y control de esta patología con el fin de disminuir o prevenir el daño ulterior que conlleva a la reducción de la calidad de vida así como la productividad de nuestra población, disminuyendo los costos por atención hospitalaria que genera la ECV.

Agradecimiento

Mi agradecimiento por la contribución en la realización de este proyecto de investigación a la fundación Horowitz, a la World Federation of Neurology, al laboratorio Sanofi-Synthelabo, así como a los estudiantes de la ASOCEMH, a los residentes de neurología Dres. Aleyda Rivera, Allan Álvarez, Temis Enamorado y Eunice Ramírez.

A mi esposa Dra. Tricia Izaguirre por el apoyo que me brindo en todo momento.

Bibliografía

- 1- Aho K., Harmsem P, Hatano H, Marquardsen J, Smirnov V. E, and Strasser T. Cerebrovascular diseases in the community: results of a WHO collaborative study. Bull WHO 1980; 58: 113-130.
- 2- Feign VI. , Lawes C, Bennett D.A, and Anderson Craig S. Stroke epidemiology: a review of population based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. Lancet Neurology 2003, 2 :43-52.
- 3- Gresham G, Kelly-Hayes M, Wolf P, Beiser A, Kase C, D'agostino R. Survival and functional status 20 or more years after first stroke. The Framingham Study. Stroke 1998; 29: 793-797.
- 4- Sytkowski PA, Kannel WB, And D'agostino R. Changes in risk factors and the decline in mortality from cardiovascular disease. The Framingham Heart Study. NEJM 1990; 322: 1635-1641.
- 5- Medina MT, Durón R, Ramírez F, Aguilar R, Dubón S, Zelaya A, et al. Prevalencia de enfermedades neurológicas en Tegucigalpa: El estudio Kennedy. Rev Med Hond 2003 ; 71 : 8-17
- 6- Zelaya A, Medina MT. Prevalencia, incidencia, mortalidad y factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular en una comunidad urbana de Honduras –seguimiento a 2 años. Rev Med Post UNAH 2004. En prensa.
- 7- Campos J, Flores J, Gallo G, Romero R, Urquia A, Padilla R, Medina MT. Prevalencia de HTA en una comunidad urbana de Honduras. Rev Neurol 2004 (resumen aceptado)
- 8- World Health Organization. The WHO STEPwise approach to stroke surveillance. (Versión 1.4) 2004. www.who.int/ncd_surveillance/steps/stroke/en/
- 9- Adams PH, Bendixen B, Kappelle J, Biller J, Lovess-Gordon D, Marsh R. TOAST investigator. Classification of subtypes of acute ischemia stroke. Stroke 1993; 24: 35-41.
- 10- Del Brutto O, Idrovo L, Mosquera A, Díaz-Calderón E, Santibáñez R, Navas C, Cuesta F. Validación de un cuestionario para detección de ictus en poblaciones hispano parlantes. Rev Neurol 2004;. 39 : 301-304
- 11- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4ed. (DSM IV). Washington, DC. American Psychiatric Association, 1994.
- 12- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001; 285: 2486-97.
- 13- Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. JAMA 2003; 289:2560-2571

- 14- World Health Organization. Diabetes Mellitus : report of a WHO study group. Geneva ,World Health Org 1985 (Teach Rep Ser No 727)
- 15- Hajat C, Dundas R and et al. Cerebrovascular risk factors and stroke subtypes. Differences between ethnic groups. Stroke 2001; 32:37-42.
- 16- Saposnik G, Del Brutto O. Stroke in South America: a systemic review of incidence, prevalence and stroke subtypes. Stroke 2003 ; 34: 2103-2108.
- 17- Feigin L and et al. Risk factors for ischemic stroke in Russian community . A population-based case-control study. Stroke 1998; 29:34-39.
- 18- Kannel W, Wolf P, Verter J, Manifestations of coronary diseases predisponig to stroke. The Framingham Study, JAMA 1983 ; 250 : 2942-46.
- 19- Adams RD, Victor M, Ropper A. Principles of Neurology. 6ed. New York: Mc Graw Hill, 1997.
- 20- Marco R, Tullio DI, Zwas DR, Sacco RL, Sciacca RR, and Shunichi H. Left ventricular mass and geometry and the risk of ischemic stroke. Stroke 2003; 34: 2380 - 2384.
- 21- Selvetella G, Notte A and et al. Left ventricular hypertrophy is associated with asymptomatic cerebral damage in hypertensive patients. Stroke 2003 ; 34: 1766 - 1770.
- 22- Fustinoni O. Editorial Comment—left ventricular hypertrophy: An unseemly risk factor for stroke? Stroke 2003 ; 34: 2385 - 2386.
- 23- Granger CY, Dewis LS, Peters NC, Sherwood CC, Barrett JE. Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures. Arch Phys Med Rehabil 1979; 60:14-17.
- 24- Glass TA, Matchar DB, Belyea M, Feussner JR. Impact of social support on outcome in first stroke. Stroke 1993; 24:64-70.
- 25- Modan B, Wagener DK. Some epidemiological aspects of stroke: mortality/morbidity trends, age, sex, race, socioeconomic status. Stroke 1992 ; 23 :1230-1236.
- 26- Davis B, Vogt T and et al. Risk factors for stroke and type of stroke in persons with isolated systolic hypertension .Stroke 1998; 29:1333-1340.
- 27- Adnan I, Qureshi M, Fareed K, Suri YM, Lee R, and Hopkins LN. Isolated and borderline isolated systolic hypertension relative to long-term risk and type of stroke: A 20-year follow-up of the National Health and Nutrition Survey. Stroke 2002 ; 33: 2781 - 2788.
- 28- Neaton JD,Blacburn H,Jacobs D,Kuller L, Lee DJ,Sherwin R,Shih J, Stamler J,Wentworth D, For De Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Serum cholesterol level and mortality findings for men screened in the multiple risk factor intervention trial. Arch Intern Med 1992;152 :1490-1500
- 29- Benfante R,Yano K,Hwang LJ,Curb JD,Kagan A,Ross W. Elevated serum cholesterol is a risk factor for both coronary heart diseases and thromboembolic stroke in Hawaiian Japanese men : implication of shared risk. Stroke 1994;25:814-820.
- 30- Beger K et al. Light to moderate alcohol consumption an the risk of stroke among U.S. male physicians . NEJM 1999 ; 341: 1557-64
- 31- Wannamethee G, Perry I, Shaper G. Non fasting serum and insulin concentration and the risk of stroke. Stroke 1999 ; 30:1780-1786
- 32- Kothari V and et al. Risk of stroke in diabetes estimated by the UK prospective diabetes study risk engine. Stroke 2002 ; 33:1776-1781
- 33- UKPDS Group. Risk factors for stroke in type 2 Diabetes Mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) 29. Arch Intern Med 1999; 159: 1033–1034.
- 34- Manson J, Colditz GA, Stumper MI, Willett WC, Krolewski AS, Rosner B, Arky RA, Speizer FE, Hennekens C. A prospective study of maturity-onset diabetes mellitus and risk of coronary heart disease and stroke in women. Arch Intern Med 1991; 151: 1141–1147.

Prevalencia, Incidencia y Etiología de las Epilepsias en una población urbana de Honduras.

Prevalence, Incidence and Etiology of Epilepsies in Urban Honduran.

Aleyda Rivera*, Marco T. Medina**, Jeaneth Bu***

Resumen:

Objetivo. Determinar la prevalencia, incidencia y la etiología de las epilepsias en una población urbana.

Material y Método. Se realizó un estudio casa por casa de la población de la súper manzana 6 de la Col Kennedy detectando a 45 personas sospechosas de padecer de epilepsia utilizando un cuestionario validado de la OMS.

A cada caso sospechoso se aplicó un algoritmo de diagnóstico, historia clínica y evaluación neurológica. Clasificándolos en casos con crisis epilépticas y en evento no epiléptico, completándose con estudios paraclínicos, tales como TAC cerebral y electroencefalograma en 15 pacientes; IRM en tres de ellos. Resultados: se determinó una población de 1382 personas de las cuales 54% corresponden al sexo femenino y 46% al sexo masculino, con una prevalencia de epilepsia de 10.8X1,000 habitantes.

La incidencia encontrada fue de 72.3X100,000 habitantes. Dentro de la etiología de las epilepsias se encontró: 60% de los casos representaron casos sintomáticos, criptogénicas 20% e idiopáticas 20%.

Determinándose como causas sintomáticas: la neurocisticercosis (26.6%), traumatismo encéfalo craneano (13.3%), enfermedad cerebrovascular (13.3%) y daño perinatal (6.6%).

Conclusión. La prevalencia de epilepsia en la Colonia Kennedy de Tegucigalpa es más alta que la encontrada en países desarrollados, aunque menor a la encontrada en el área rural de Honduras, representando el 10.8X1,000 habitantes; las epilepsias sintomáticas prevenibles fueron las causas más frecuentes, en particular neurocisticercosis, enfermedad cerebrovascular, traumatismo encéfalo craneano y daño perinatal.

Palabras claves: epilepsia, incidencia, prevalencia, etiología.

Abstract:

Purpose. Determine the prevalence, incidence and etiology of the epilepsies in an urban population, in Tegucigalpa Honduras.

Material and Methods. We have performed a house-to-house survey in the Kennedy urban community, in Tegucigalpa. We detected 45 patients with suspected Epilepsy using the WHO questionnaire to each suspected case we applied algorithm of diagnostic evaluation.

All patients were classified in two groups, patients with epileptic seizures and non epileptic events. We have performed a CT Scan and EEG in 15 patients and MRI in 3 of them.

Results. We have evaluated 1382 peoples, 54% were females, and 46% were males. The prevalence was 10.8X1,000 inhabitants.

The main epilepsies etiologies were: symptomatic epilepsies in 60%, cryptogenic in 20% and idiopathic in 20%. The symptomatic epilepsies were neurocysticercosis (26.6%), post-traumatic (13.3%), post-stroke (13.3%) and perinatal brain damage (6.6%).

Conclusions. The Epilepsy prevalence in the Kennedy urban community of Tegucigalpa was higher compared with the epilepsy prevalence in industrialized countries, but lower in the rural area of Honduras. The preventable epilepsies were the most frequent causes of epilepsy in this study mainly neurocysticercosis, post-stroke, post-traumatic and perinatal brain damage.

Key words. Epilepsy, prevalence, incidence and etiology.

Introducción

Las epilepsias son un grupo de patologías que afectan a la población mundial, sin discriminación de raza, sexo, edad, o condición social, cuya etiología es multifactorial, pudiendo ser de causa

* Residente de 4o Año Postgrado Neurología

** Postgrado Neurología UNAH

*** Neurorradióloga Instituto Neurociencias

desconocida (criptogénica), genética (idiopática) y la que obedece a lesiones focales (sintomática). Encontrándose variaciones en cuanto a su prevalencia en países desarrollados versus países en vías de desarrollo, así tenemos que en los primeros se ha reportado tasas de 4 a 8 por 1,000 habitantes y de 23 a 57 por 1,000 habitantes en los segundos.^{1,2}

La falta de tecnología y en muchas ocasiones el difícil acceso a los servicios de salud y a los medios de diagnóstico esenciales para la determinación de la etiología, tales como, electroencefalograma, imagen de resonancia magnética y tomografía cerebral hacen el diagnóstico etiológico de esta patología más difícil.

Hay algunas consideraciones neuroepidemiológicas que nos ayudan a sospechar la etiología, particularmente en el caso de la parasitosis cerebral tal como la neurocisticercosis, endémica en varios países de Latinoamérica, dentro de los que podemos mencionar a México, Colombia, Guatemala y Honduras entre otros.^{6,7}

La meningitis bacteriana, más frecuente en niños, puede complicarse con crisis epilépticas hasta en un 28% de los casos, al igual que las infecciones virales tales como el herpes virus, parotiditis y actualmente la pandemia del HIV-SIDA.

Otras condiciones que no deben olvidarse son la asfixia neonatal y el traumatismo encéfalo craneal.⁸

La epilepsia es una condición que obedece a una descarga neuronal paroxística de un grupo de neuronas del sistema nervioso central y se define como tal ante la presencia de dos o más crisis epilépticas recurrentes que no obedecen a ninguna causa inmediatamente identificada, tal como pudiera ser hipoglucemia, uremia, alteración electrolítica, entre otras.

Las crisis múltiples que ocurren en un período de 24 horas son consideradas como episodio único así como la presencia de status epilepticus.⁹

Datos reportados en la literatura nacional de importancia epidemiológica deben de tomarse en cuenta por su trascendencia, como es que: las epilepsias son el principal motivo de consulta en el servicio de neurología, del Hospital Escuela.¹⁰

El estudio de población realizado en Salamá, Olancho, reporta una prevalencia de 23.3X1000 habitantes cuya metodología de investigación ha servido de base para el presente estudio. Correspondiendo a un 15.4X1000 habitantes a epilepsia activa y 7.9X1000 habitantes a epilepsia inactiva.¹¹

El estudio de enfermedades neurológicas realizado en el 2001 en la Colonia Kennedy reportó una prevalencia de 13.3 X 1000 habitantes.¹²

Recientemente se ha publicado el estudio Nacional de Epilepsia que reportó una prevalencia de 5.6X1000 habitantes, la que esta acorde a los datos reportados en la literatura mundial.¹³

Hasta el momento no se cuentan con datos específicos en una población urbana, sobre todo en relación a la etiología, por lo que se decidió dar seguimiento al estudio iniciado en el 2001.

Material y métodos

Se realizó un estudio de personas, descriptivo, epidemiológico para establecer la incidencia y determinar la prevalencia, previo consentimiento informado, siguiendo las siguientes fases:

Primera fase: se seleccionó al azar la súper manzana 6 de la Col Kennedy en el año 2001 por Medina et al ¹² realizando visita casa por casa identificando casos sospechosos de diferentes enfermedades neurológicas, entre ellas epilepsia (**ver Algoritmo de diagnóstico**) en ésta ocasión realizamos de nuevo visita casa por casa para actualizar el censo, aplicando cuestionario de 4 preguntas basadas en la OMS en Pakistán ¹⁴ y en Salamá Olancho, ¹¹ validadas en ésta población desde el 2001; con el propósito de identificar individuos

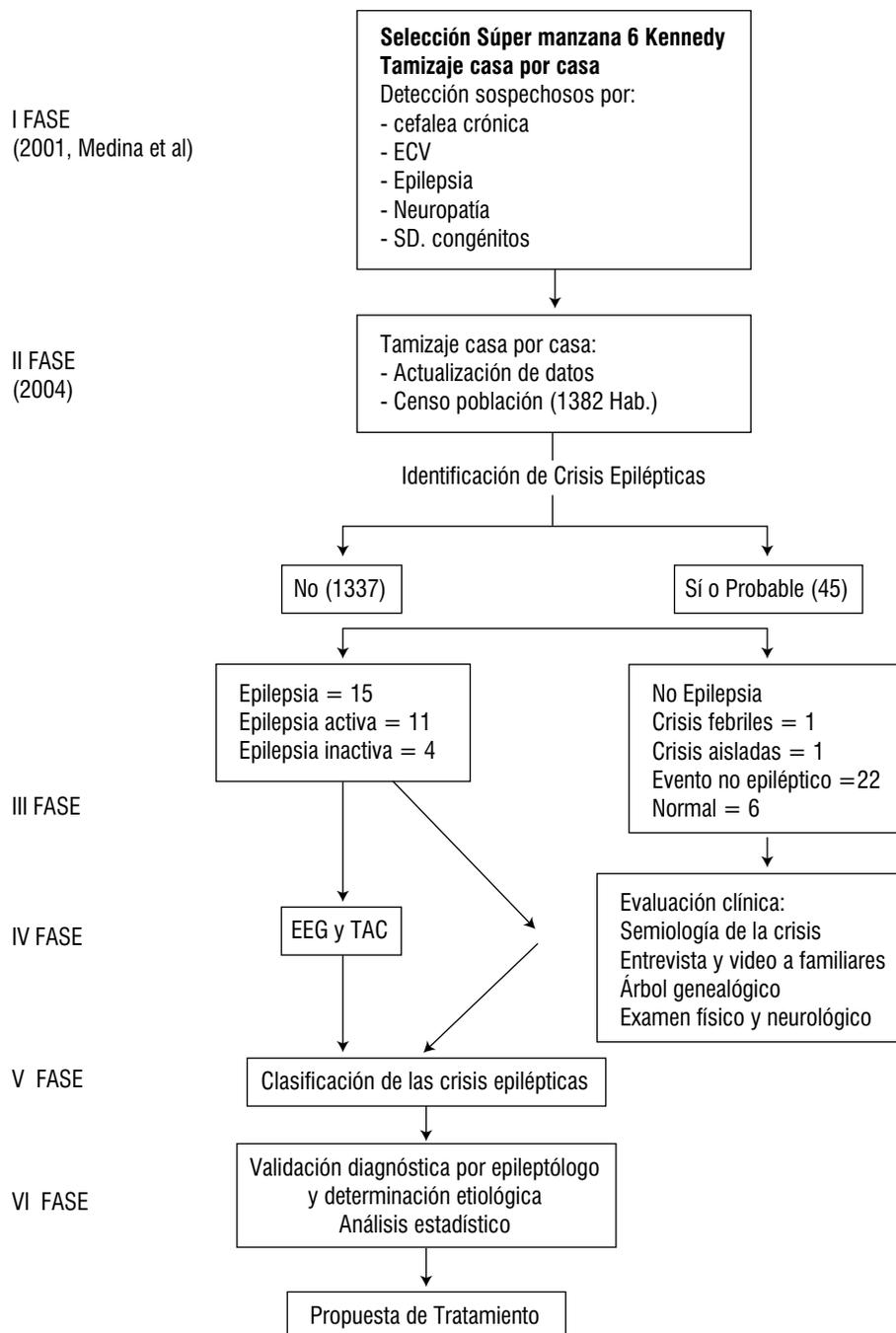
sospechosos de haber presentado crisis epilépticas; las preguntas formuladas fueron:

- 1.- ¿Alguna vez, usted o alguien en la casa ha perdido el conocimiento?
- 2.- ¿Alguna vez, usted o alguien de la casa se ha quedado como ido, con la mirada fija, como perdida, como

desconectado?

- 3- ¿Usted o alguien de la casa ha tenido ataques, convulsiones o epilepsia?
- 4- ¿Usted o alguien en la casa ha tenido en alguna parte de su cuerpo movimientos involuntarios, incontrolables?.

ALGORITMO DE PROCEDIMIENTO DE ESTUDIO



Segunda fase: utilizando la clasificación de la LICE (Liga Internacional Contra la Epilepsia) se determinó preliminarmente el número de sospechosos de crisis y el tipo de crisis tomando en cuenta las siguientes definiciones y conceptos:⁹

Epilepsia: condición que se caracteriza por la presencia de crisis espontáneas recurrentes (más de dos) no provocadas por ninguna causa inmediatamente identificada.

Epilepsia activa: condición clínica que se caracteriza por la presencia de al menos una crisis epiléptica en los últimos 5 años.

Epilepsia inactiva: ausencia de crisis en los últimos 5 años.

Crisis aisladas: presencia de una o más crisis epilépticas que ocurren en un periodo de 24 hrs.⁹

Crisis Pseudo epilépticas: episodios súbitos de la conducta atribuibles a un origen psicógeno que imitan las manifestaciones de una crisis epiléptica, no relacionadas a una descarga neuronal anormal y excesiva.

Crisis febril: la que ocurre entre los 3 meses de edad y 5 años, asociada a enfermedad febril no ocasionada por infección del sistema nervioso central, sin crisis neonatales previas.

Crisis febril simple: episodio único que dura menos de 15 minutos, no presenta focalización ni déficit neurológico persistente.

Crisis febril compleja: más de una crisis febril al día; cuando hay manifestaciones focales; duración mayor de 30 minutos o más de tres crisis febriles en la vida.

Crisis sintomáticas aguda: la cuál ocurre en asociación temporal con daño al sistema nervioso central que puede ser estructural, (tumor, trauma encéfalo craneano o enfermedad cerebro vascular); metabólico (hipoglucemia, uremia, anoxia cerebral)

o tóxico (sobredosis o abstinencia de drogas).

Epilepsia sintomática: aquella que obedece a secuela permanente por una lesión cerebral.

Crisis o epilepsias idiopáticas: ciertos síndromes epilépticos parciales o generalizado estos últimos dependientes de la edad, con expresión electroencefalográfica caracterizada por una descarga bilateral, sincrónica, y simétrica. El estado interictal de los pacientes es normal y no se detectan alteraciones neurológicas o neurorradiológicas.

Epilepsia criptogénica: aquella cuyas características no encajan en la clasificación de epilepsias idiopáticas o sintomáticas, y su causa permanece oculta.

Episodio no epiléptico: son las manifestaciones no relacionadas con una descarga neuronal anormal y excesiva tales como vértigo, pre síncope, síncope, migraña, entre otros.

Tercera fase: una vez identificada la persona sospechosa de crisis epiléptica se visitó en su casa en compañía de la madre o del testigo de las crisis, se mostró video de los tipos más frecuentes de crisis, se realizó una historia clínica, con énfasis en la descripción de las crisis, árbol genealógico en los que presentaban historia familiar de crisis, examen físico y examen neurológico cuidadoso.

Se aplicó cuestionario para buscar factores de riesgo.

Con estos datos se aplicó algoritmo diagnóstico de crisis epilépticas, utilizando los criterios de la Liga Internacional de Crisis y Síndromes Epilépticos y la guía de estudios epidemiológicos de la Liga Internacional Contra la Epilepsia^{9,15,16}

Cuarta fase: los casos detectados fueron 15 pacientes y se valoraron conjuntamente con el Epileptólogo, realizándoles estudios

para clínicos como: EEG el cual se realizó siguiendo las normas internacionales utilizando el sistema 10/20 con máquina Caddwell de 32 canales con un registro no menor de 30 mts, llevado a cabo en reposo, con inducción de sueño, foto estimulación e hiperventilación; estudio de imagen cerebral: TAC con y sin medio de contraste con cortes de 5mm que fue evaluado en conjunto con Neurorradióloga; en 3 pacientes en los que el estudio tomográfico fue normal y el diagnóstico etiológico no estaba claro se realizó imagen de resonancia magnética, en un de ellos con técnica Flair.

Quinta fase: Análisis y correlación clínica de electro encefalograma y tomografía cerebral.

Sexta fase: determinación de etiología y análisis estadístico.

Séptima Fase: propuesta de manejo a cada paciente.

Resultados

De la población encuestada, 1382 personas, se encontró que el 54% correspondieron al sexo femenino y 46% al sexo masculino, las edades afectadas fueron muy variables, comprendidas entre los 14 y 75 años. Determinándose un total de 45 sospechosos de los cuales 15 casos fueron epilepsia, entre los siguientes rangos de edad: 5 casos entre 25 a 29 años; 3 casos entre 70 y 79 años; 3 casos entre 35 y 49 años; 2 casos entre 10 y 19 años y 2 casos entre los 20 y 24 años de edad, correspondiendo 40% al sexo femenino y 60% al sexo masculino.

Con la presentación del video, se identificaron los tipos más frecuentes de crisis, siendo 22 casos (48.8%) de episodio no epiléptico (ver Tabla No 1); 11 casos (24.4%) de epilepsia activa; 4 casos (8.8%) con epilepsia inactiva; 6 casos (13.3%) normales; y 2 casos (4.4%) con episodio epiléptico aislado.

Tabla 1.
TIPO DE EPISODIO NO EPILÉPTICO

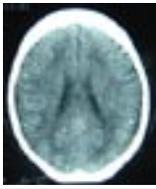
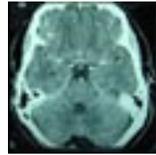
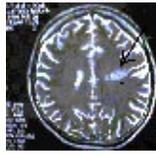
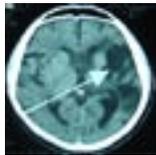
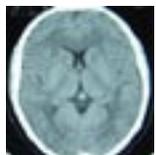
Tipo de Episodio no Epiléptico	No. Casos
Presincope	(10)
Hipoglucemia	4
Hipotensión	2
Anemia	1
Causa desconocida	3
Movimientos Anormales	(4)
Parkinsonismo	1
Distonía	1
Tic	1
Temblores de Intención	1
Vértigo Periférico	2
Crisis Pseudo epiléptica	2
Trastorno de memoria	2
Enfermedad Cerebro vascular	2
Total	22

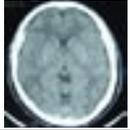
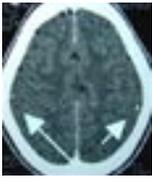
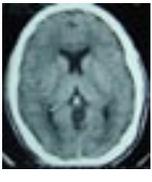
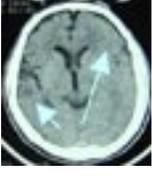
En los 15 casos que cumplían criterios de epilepsia, 7 de ellos (46.6%) presentaban crisis parciales de tipo simple o complejo, 5 casos con crisis generalizadas (33.3%) y 3 casos con crisis parciales con generalización secundaria (20%).

Mediante los estudios diagnósticos utilizados para definir etiología (EEG, TAC e IRM) se definió que 9 casos eran sintomáticas (60%), de los cuales 4 (26.6%) tenían neurocisticercosis, 2 (13.3%) enfermedad cerebrovascular, 2 (13.3%) trauma encéfalo craneano y 1 (6.6%) hipoxia neonatal; 3 casos criptogénicas (20%) y 3 casos idiopáticas (20%) (Ver Tabla 2).

Se encontró una prevalencia de 10.8X1,000 habitantes, correspondiéndole un 7.9X1,000 habitantes a epilepsia activa y un 2.8X1,000 habitantes a epilepsia inactiva.

Tabla 2.
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE 15 PACIENTES CON EPILEPSIA.

No. caso	Sexo/Edad	Edad Inicio	Tipo de crisis	Síntoma	Examen Neurológico	Tratamiento Actual	TAC/IRM	Imagen	EEG	Etiología
1	F/46 años	8 años	Parcial Simple Psíquica	Sensación de miedo y alegría	Normal	No AC	Lesiones multifocales: calcificaciones		Puntas fronto-temporales izquierdas	Epilepsia sintomática a neurocisticercosis
2	F/75 años	50 años	Parcial compleja	Perdida de conciencia	Normal	No AC	Lesión multifocal parietal derecha y cerebelo (fase nodular granular)		Puntas temporales izquierdas	Epilepsia sintomática a neurocisticercosis
3	M/25 años	21 años	Parcial compleja de lóbulo temporal	Sensación epigástrica, sensación de temor	Normal	Carbamazepina	Normal/Normal		Actividad de fondo theta, puntas temporales derechas	Epilepsia Parcial criptogenica.
4	M/37 años	36 años	Parcial simple motora	Movimientos de la hemicara derecha	Disfasia	No AC	Normal/zona hiperintensa parietal izquierda		Brotos de ondas agudas, formación de punta onda lenta temporal y parietal izquierda	Epilepsia sintomática a enfermedad cerebrovascular
5	M/71 años	55 años	Crisis T-C generalizada	Mov. T-C generalizados	Hemiparesia facio-braquiocrural derecha afasia	No AC	Zona hipodensa temporo-parieto-occipital izquierda		Asimetría interhemisférica, act. lenta de hemisferio izquierdo	Epilepsia sintomática a enfermedad cerebrovascular
6	F/16 años	5 años	Crisis Generalizada tónica	Mov. Tónicos generalizados	Normal	No AC	Normal		Brotos difusos de ondas agudas y lentas Ondas agudas fronto polar bilateral Formación de punta Onda lenta derecha	Epilepsia idiopática generalizada
7	M/28 años	18 años	Crisis Parcial con generalización secundaria	Síntomas visuales seguidos de mov. Tónicos generalizado y pérdida de conciencia	Normal	No AC	Normal		Actividad de fondo lenta, theta, ondas agudas fronto-centrales y fronto-polares derechas	Epilepsia parcial criptogenica

No. caso	Sexo/Edad	Edad Inicio	Tipo de crisis	Síntoma	Examen Neurológico	Tratamiento Actual	TAC/IRM	Imagen	EEG	Etiología
8	M/21 años	4 años	Crisis generalizada T-C	Móv. T-C con	Normal	No AC	Normal		Normal	Epilepsia idiopática generalizada
9	F/75 años	15 años	Generalizadas	Mov T-C generalizados con sialorrea y relajación de esfínteres	Normal	Fenitoína	Normal		Act. de fondo mal organizado, anomalías multifocales parietales izquierdas, brotes difusos, punta onda lenta y ondas agudas fronto temporales izquierdas	Epilepsia generalizada criptogenica
10	F/35 años	31 años	Parciales simples somato sensoriales	Hormigueo y movimientos de hemicara derecha	Normal	No AC	Lesión multifocal: calcificaciones parietal derecha e izquierda		Puntas ondas agudas temporales izquierda y derecha, ondas agudas temporales izquierda	Epilepsia sintomática a neurocisticercosis
11	M/26 años	13 años	Parciales secundariamente generalizadas	Hormigueo en lengua y síntomas visuales "flash"	Normal	No AC	Normal		Normal	Epilepsia parcial sintomática a traumatismo encéfalo craneano
12	M/21 años	2 años	Crisis febriles Crisis clónicas generalizadas	Movimientos tónicos generalizados	Normal	No AC	Normal/Normal		Punta onda lenta generalizada	Epilepsia Idiopática generalizada
13	M/26 años	9 años	Parciales versivas	Versión de la mirada y luego movimientos tónico clónicos	Normal	Carbamazepina	Asimetría inter hemisférica		Actividad theta ondas lentas y puntas fronto-centrales derecha	Epilepsia parcial sintomática a traumatismo encéfalo craneano
14	F/14 años	2 años	Parciales secundariamente generalizadas tónicas	Movimientos tónicos hemicuerpo derecho con generalización secundaria	Espasticidad, mioclonia	Fenobarbital y valproato	Atrofia bifrontal		Actividad theta Difusa	Epilepsia parcial sintomática a hipoxia neonatal
15	M/19 años	15 años	Crisis parciales simples	Parestesia MSD, episodios de miedo	Normal	No AC	Calcificaciones múltiples (9) temporales y occipitales		Normal	Epilepsia parcial sintomática a neurocisticercosis

No AC = No anticomiciales TAC=Tomografía axial computada TC=Tónico clónica IRM=Imagen de Resonancia Magnética

Se encontraron varios antecedentes patológicos de importancia en los pacientes con epilepsia, algunos con más de uno Ver tabla No. 3.

Tabla No. 3
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS IMPORTANTES
EN PACIENTES CON EPILEPSIA.

Factor de Riesgo	No. Caso	%
Trauma craneal	4	26.6
Historia Familiar Epilepsia	3	20.0
Exposición a Teniasis	3	20.0
Enfermedad Cerebro vascular	2	13.3
Meningo encefalitis	1	6.6
Crisis febriles	1	6.6
Ninguno	8	53.3

Discusión

La prevalencia de epilepsia en la población urbana de la Colonia Kennedy, de Tegucigalpa fue de 10.8 X 1,000 habitantes, dato que difiere discretamente de la encontrada en el 2001 en esta misma población, reportada en 13.3 X 1,000 habitantes¹³

Lo anterior podría explicarse debido a que el estudio actual tiene como objetivo la determinación etiológica mediante evaluación neurológica y métodos diagnósticos específicos haciendo más sensible el diagnóstico de epilepsia.

En Salamá, Olancho, este mismo indicador demográfico fue de 23.314 X 1,000 habitantes correspondiendo estos datos a los reportados en la literatura mundial en estudios de prevalencia, sugiriendo que es mayor en áreas rurales donde el nivel socioeconómico es más bajo que en poblaciones urbanas. Lo cual nos revela que las poblaciones urbanas tienen mejor asistencia pública, mejor control de embarazo, mejores condiciones sanitarias e información médica, además de permitir el acceso a evaluación especializada.

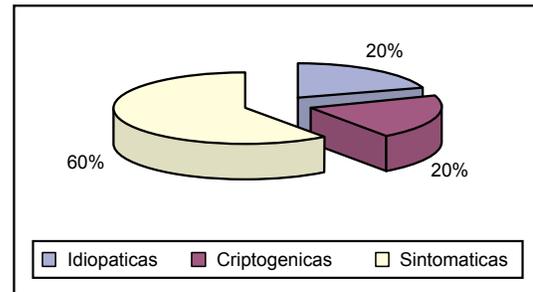
La incidencia encontrada en el presente estudio fue de 72.3X100,000 habitantes, comparada con la incidencia del estudio realizado en Rochester, Minnesota es mayor,

probablemente a que esta es una población típica de un país desarrollado.¹⁷

En relación a la etiología encontramos que las causas más frecuentes fueron las sintomáticas (Ver Grafico 1.) Y de éstas, la más importante la debida a neurocisticercosis.

Aunque con una cifra menor a la reportada en el estudio de Salamá probablemente a las mejores condiciones sanitarias que ofrece el área urbana.^{18,19}

Grafico No.1
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE EPILEPSIA
SEGÚN ETIOLOGÍA



Sin embargo la frecuencia encontrada es siempre alta considerando que se trata de una etiología prevenible, tratable y oportunamente curable.²⁰⁻²³

Otras causas sintomáticas importantes fueron el trauma encéfalo craneano, la enfermedad cerebrovascular y el daño perinatal, datos similares a la literatura internacional consultada.

Por otra parte la etiología criptogénica y la idiopática se encontraron en menor proporción.

Conclusión

La prevalencia de epilepsia en una población urbana es mayor a la encontrada en países desarrollados y menor a la observada en población rural de nuestro país, obedeciendo probablemente a mejores condiciones higiénicas sanitarias, mejor nivel educativo y mayor acceso a los servicios de salud y a los medios de diagnóstico necesarios.

Aunque su prevalencia es menor, continúa siendo un problema de salud pública ya que las causas encontradas, en mayor proporción corresponden a las sintomáticas tales como la neurocisticercosis, enfermedad cerebrovascular, trauma encéfalo craneano y daño perinatal.

Agradecimiento

A los miembros de la ASOCEMH Facultad de Medicina 2004.

A mis compañeros y amigos Residentes del Postgrado de Neurología UNAH 2004.

A la fundación Horowitz, por el financiamiento económico.

Bibliografía

- 1.- Roman GC, Senanayke N. Epilepsy in Latin America. *Jornal de Liga Brasileira de Epilepsia* 1993; 6(2): 47-52.
- 2.- Bittencourt PRM and Turner M. Epilepsy in developing countries: Latin American aspects .In: Dam M, and gram L. Eds. *International Epileptology*. 1ed New York: Raven Press, 1993: 807-820.
- 3.- Del Brutto OH, Noboa, CA. Late onset epilepsy in Ecuador: etiology and clinical features in 255 patients. *J. Trop Geogr. Neurol* 1991; 1:31-34.
- 4.- Del Brutto OH, Sotelo J. Neurocysticercosis update .*Rev Infect Dis* 1988; 10:1075-1087.
- 5.- SánchezAL, LindbackJ. ShortsPM. Sone M. Sakai H. Medina MT. A population -based case -control study of *Taenia Solium*, *Taenia* and *Cysticercosis*. *Annals of Tropical Medicine and Parasitological* 1999; 93(3): 247-258.
- 6.- Sánchez AL, Lgunsgstrom I, Medina MT. Diagnosis of Human Neurocysticercosis in endemic Countries: a clinical study in Honduras. *Parasitology International* 1999; 48:81-89.
- 7.- Medina MT ,Rosas E ,Rubio Donnadiou F, Sotelo J. Neurocysticercosis as the Main Cause of Late-Onset Epilepsy in México. *Arch Internal Med* 1990;150:325-327.
- 8.- Pomeroy LS. Seizure and other neurology sequel of meningitis in Children. *N E J M* 1990; 323:1651-1657.
- 9.- Commission on Epidemiology and prognosis of the International League against Epilepsy. *Guidelines for Epidemiology Studies on Epilepsy*. *Epilepsia* 1993; 34(4):592-596.
- 10.- Medina MT, Durón R, *Perspectivas de Las Epilepsias en Honduras*. *Rev Hond de Neurociencias* 1997; 1:9-18.
- 11.- Medina MT, Durón R., Martínez L., Osorio J. The Salamá Honduras Epilepsy Study: Epidemiologic, Genetic, Immunologic, video -EEG, CT Scan and clinical findings. *Epilepsia* 1997; 38:8.
- 12.- Medina MT ,Durón R, Ramírez F, Aguilar R, Dubón S, Zelaya A. Prevalencia de Enfermedades Neurológicas en la Kennedy: El estudio Kennedy. *Rev. Med Hond* 2003; 71:8-17.
- 13.- Molina L, Medina MT .Prevalencia e Incidencia de las Epilepsias en Honduras *Revista Medica de los Postgrados de la UNAH* 2003; 8:40-51.
- 14.- Azis H, Ali SM ,Frances P, Khan MI, Hassan Z. Epilepsy in Pakistan: Population Based Epidemiology Study. *Epilepsia* 1994; 35(5):950-958.
- 15.- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy .Proposal for revised clinical and electrographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981; 22: 489-501.
- 16.- Commission on Classification and Terminology of the International League against Epilepsy .Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30:389-399.

- 17.- Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. The Incidence of Epilepsy in Rochester Minnesota 1935-1984. *Epilepsia* 1993; 34:453-468.
- 18.- Borges M A , Barros EP, Zaneth DM Prevalência da Epilepsia entre os índios Bakairi do mato Grosso Brasil, *Arq Neuropsiquiatric* 2001;60(1):80-85.
- 19.- Gómez J G, Arciniegas E, Torres J. Prevalence of Epilepsy in Bogotá, Colombia . *Neurology* 1978; 28: 90-5.
- 20.- Placencia M , Shorvon SD , Paredes JV, Bimost C. Sander JWAS, Cascante SM .Epileptic Seizures in an Andean and region of Ecuador Incidence and Prevalence and regional variation. *Brain*1992;115:771-82.
- 21.- Placencia M, Sander JWAS, Roman M. The characteristics of epilepsy in a largely untreated population in rural Ecuador . *J. of Neurology. Neurosurg. and Psychiatry* 1994; 57:320 -325.
- 22.- Del Bruto O H, Noboa C A H, Conocimientos de Neurocisticercosis en pacientes neurológicos en un medio de alta prevalencia .*Rev Hondureña de Neurociencias* 1998;2(1):14 a 20.
- 23.- Medina MT, Durón R, Osorio J, Martínez L, Reyes A. Las Epilepsias en Centroamérica. 1ed. Tegucigalpa Honduras Scan Color; 2001:23-31.

Correlación clínico radiológico y estudio broncoscópico en el diagnóstico de infecciones del tracto respiratorio inferior en pacientes con VIH-Positivos

Clinical radiological and broncoscopic study correlation in the diagnosis of inferior respiratory tract infection in VHIV Positives patients

Suamy Bermúdez Lacayo*, Elsa Palou**

Resumen:

Objetivo. Evaluar el grado de acierto en el diagnóstico del paciente HIV positivos con síntomas respiratorios, mediante el Análisis clínico y patrón radiológico en relación con los resultados de estudios fibrobroncoscópico y determinar la contribución del procedimiento al diagnóstico de las diferentes condiciones patológicas broncopulmonares del paciente VIH positivo.

Material y Método. Se realizó estudio descriptivo de seguimiento de Septiembre del 2002 hasta Agosto del 2003 en la sala de Infectología del Instituto Nacional del Tórax en pacientes VIH-SIDA ingresados con sospecha diagnóstica de infección del tracto respiratorio inferior, sobre la base de datos clínicos, radiológicos y/o laboratoriales. Se incluyeron 24 pacientes a los cuales se les aplicó instrumento de recolección de datos previamente validado, se obtuvo la información mediante el interrogatorio al paciente y del expediente, posteriormente analizados.

Resultado. EL diagnóstico clínico que con mayor frecuencia se encontró fue TBC en un 66.6% de los casos (n=16), seguida por NAC 20.8% (n=5). Los síntomas presentados por los pacientes fueron en su orden: fiebre 91.7% (n=22), Pérdida de peso 70% (n=17), Tos 58% (n=14), Disnea 50% (n=12). El hallazgo radiológico más frecuente fue infiltrado intersticial en el 50% de los casos. Al realizar la fibrobroncoscopia, las tinciones hechas al lavado bronquioalveolar (LBA) fueron negativas para el diagnóstico en un 79.1% (n=19) y positivo en 20.9% (n=5), sin embargo al realizar el cultivo se aisló agente etiológico en un 52.6% (n=10/19)

Conclusión. Este estudio revela que sobre la base de datos clínicos y estudio radiológicos es posible inferir el diagnóstico de los pacientes VIH positivos con infecciones del tracto respiratorio inferior con alto grado de acierto hasta en un 95.4%, confirmándose mediante los estudios de

LBA, pudiendo iniciar terapia empírica o prueba terapéutica que es válida internacionalmente en pacientes con TBC y SIDA.

Palabras Claves. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, Diagnóstico, Lavado Bronquioalveolar (LBA), Infección del Tracto Respiratorio.

Abstract:

Objective. Evaluate the degree of certainty in the diagnosis of HIV positive patients with respiratory symptoms, through clinical analysis and radiologic pattern in relation with the results of fibrobroncoscopic studies and determine this procedure's contribution in the diagnosis of the different broncopulmonary pathologic conditions in HIV patients.

Material and Methods. A descriptive study was performed from September 2002 to August 2003 in the Infectology ward of Instituto Nacional del Torax in HIV positive patients admitted with diagnostic suspicion of Inferior Respiratory Tract Infection, based in clinical, radiologic and/or laboratorial dates. 24 patients were included, to whom a previously validated data collector instrument was applied, the information was obtained from the patients clinical history and file with following analysis.

Results. The clinical diagnosis more frequently found was TBC in 66.6% (16) of the cases, followed by NAC 20.8% (5). The patient's symptoms were in this order: fever 91.7% (22), weight loss 70% (17), cough 58% (14) and dyspnea 50% (12). The radiologic finding most frequently found was interstitial infiltrate in 50% of the cases. When the fibrobroncoscopy was performed Bronchoalveolar Lavage stain were negative for diagnosis in 79.1% (19) and positive in 20.9% (5), nevertheless in the culture an etiologic agent was isolated in 52.6% (10/19).

CONCLUSION. This study reveals that based

* Residente de Tercer Año Post- Grado de Medicina Interna. Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

**Jefe Servicio de Infectología Instituto Nacional del Tórax, Postgrado de Medicina Interna.

in radiologic studies and clinical data allows to infer the diagnosis in HIV positive patients with inferior respiratory tract infections with high grade of certainty until 95.4% confirming through bronchoalveolar lavage studies, allowing the instauration of empiric therapy or therapeutic test that is validated internationally in patients with TBC and AIDS.

Key Words. Acquired Immunodeficiency Syndrome, Diagnosis, Bronchoalveolar Lavage (BAL), Respiratory Tract Infections.

Introducción

El número de pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) continúa aumentando en el mundo entero. (1,2)

Desde el inicio del reconocimiento del SIDA a inicios de los 1980, los pulmones han sido un importante órgano blanco de infecciones complicando la infección por VIH. A pesar del avance en la quimioprofilaxis, diagnóstico y tratamiento, tanto las infecciones oportunistas como no oportunistas pulmonares que ocurren como consecuencia de la inmunosupresión continua siendo una importante y frecuente causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con HIV. (1,3)

Las infecciones respiratorias, particularmente las neumonías, se encuentran entre las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad entre los pacientes con infección por VIH, constituyendo 50% de los eventos definitorios SIDA entre los pacientes que progresan a esta etapa de la enfermedad. (2)

Existe una estrecha relación entre el recuento de linfocitos CD4 y la probabilidad de desarrollar cierto tipo de infecciones pulmonares. Con recuentos superiores a las 500 cel/mL el riesgo es similar al de la población general. Por debajo de esta cifra aumenta la posibilidad de desarrollar infecciones bacterianas incluyendo tuberculosis. Cuando el recuento es inferior a 200 cel/ml se eleva considerablemente el riesgo de desarrollar neumonía por *Pneumocystis carinii* y Tuberculosis,

mientras que cuando desciende por debajo de 75-100 cel/mL aparecen agentes del tipo MAC (complejo *Mycobacterium avium*), *Cryptococcus neoformans*, *Toxoplasma gondii* y Citomegalovirus entre otros (1,2,4,5-8).

En relación al diagnóstico de las infecciones pulmonares en estos pacientes, la evaluación es iniciada con una historia, examen físico y estudio radiológico de tórax, con lo que se puede iniciar terapia empírica, sin embargo si luego de 4 o 5 días de tratamiento el paciente no responde debe realizarse evaluación diagnóstica mediante esputo inducido o fibrobroncoscopia cuando el primero falla en establecer diagnóstico etiológico (2,4,6). La fibrobroncoscopia puede ser utilizada para establecer el diagnóstico de TBC pulmonar en los casos en que el esputo seriado y cultivo es negativo o cuando además de Tuberculosis se sospecha otra patología pulmonar (2,6,9).

En nuestro país de acuerdo a la última estadística a nivel nacional el número de pacientes VIH positivos es de 19,245 casos, en los que las enfermedades del tracto respiratorio inferior se presentan con mucha frecuencia; siendo tuberculosis la infección que con más frecuencia se diagnostica (3) y la primera infección por la que la mayoría de los pacientes VIH positivos son ingresados en los hospitales de nuestro país (4).

Este estudio pretende evaluar el grado de acierto en el diagnóstico del paciente HIV-SIDA con síntomas respiratorios, mediante el Análisis clínico y patrón radiológico con relación a los resultados de estudios fibrobroncoscópico y determinar la contribución del procedimiento al diagnóstico de las diferentes condiciones patológicas broncopulmonares del paciente VIH positivo.

Material y Método

El presente estudio, descriptivo de seguimiento que se realizó de Septiembre del 2002 hasta Agosto del 2003 en la sala de infectología del Instituto Nacional del Tórax

a los pacientes con diagnóstico de VIH-SIDA ingresados con sospecha diagnóstica de infección del tracto respiratorio inferior sobre la base de datos clínicos, radiológicos y/o laboratoriales y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

1. Ser VIH Positivo
2. Presencia de síntomas respiratorios
3. Estudio radiológico de tórax con infiltrado
4. Pacientes con estudios microbiológicos de esputo negativos

Criterios de Exclusión

1. Paciente VIH positivo con estudio radiológico de tórax normal
2. Pacientes recibiendo manejo antibiótico a su ingreso
3. Pacientes sin estudio microbiológicos de esputo
4. Pacientes con estudio de estudios de esputo positivo por algún germen específico
5. Compromiso multisistémico.
6. Paciente con contraindicaciones para Broncoscopia

A cada uno de los pacientes incluidos en el estudio que cumplieron con los criterios se les aplicó un instrumento de recolección de datos que consta de las siguientes apartados: datos generales del paciente, demográficos, sintomatología, diagnósticos de ingreso, tipo de infiltrado radiológico, descripción de infiltrado, resultado de estudios de lavado bronquialveolar (LBA), hallazgos broncoscópicos, diagnósticos finales y condición de egreso; previamente validado se procedió a la obtención de esta información mediante interrogatorio al paciente y del expediente clínico.

Todos los datos obtenidos fueron procesados mediante una base de datos en el programa Epidemiológico Epi-info v.2000 (Center of Disease Control, CDC, Atlanta, USA) para cuyo análisis estadístico se utilizaron tablas de frecuencias. Se aplicó además chi cuadrada con un valor de P menor de .05 se considero significativo.

Resultados

En este estudio participaron un total de 36 pacientes de los cuales se excluyeron 12, de estos cuatro pacientes rehusaron realizarse fibrobroncoscopia, dos pacientes fallecieron antes de que pudiera realizárseles el estudio, a dos pacientes no se les realizó por trombocitopenia severa y en cuatro casos el expediente clínico no tenía informe de broncoscopia lo que imposibilitó obtener información valiosa.

Finalmente se incluyeron 24 pacientes con diagnóstico de VIH-SIDA y sintomatología respiratoria ingresados en la sala de infectología del Instituto Nacional del Tórax, de los cuales el 33% (n=8) eran del sexo femenino y 66% (n=16) correspondían al sexo masculino, con edad media general de 37.1 año; para el sexo masculino 27.3 y para el sexo femenino 42.1 años.

En cuanto a la procedencia 50%(n=12) proceden del área rural y 50%(n=12) del área urbana, siendo el 45.8% del total de Fco. Morazán.

En el cuadro 1 se presentan los síntomas de los pacientes VIH positivos, siendo la fiebre en el 91.7% (n=22) pérdida de peso en un 70% (n=17) y la tos en 58.3% (n=14) los más frecuentes.

En el 41.6% (n=10) de los pacientes a su ingreso el diagnóstico fue Tuberculosis pulmonar, 4.2%(n=1) asociado a asma bronquial, 4.2% (n=1) asociado a Histoplasmosis, 16.7% (4) TBC vrs. Micosis, 20.8% (5) Neumonía Adquirida en la comunidad y el 12.5% (n=3) correspondió otras afecciones respiratorias (Sarcoma de Kaposi, Actinomicosis, y EPOC).

En el cuadro 2 se describen los hallazgos radiológicos en pacientes VIH positivos con síntomas respiratorios, encontrándose que el infiltrado difuso bilateral en 90% (n=9/10) y el infiltrado focal unilateral en un 75% (n=9/12).

Cuadro 1.
SINTOMATOLOGÍA MÁS FRECUENTE
DE PACIENTES VIH POSITIVOS

SINTOMATOLOGIA	FRECUENCIA	%
Tos	14	58.3
Hemoptisis	2	8.3
Disnea	12	50
Dolor Pleurítico	6	25
Fiebre	22	91.7
Perdida de peso	17	70

Cuadro 2.
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS EN PACIENTES
VIH POSITIVOS CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS.

TIPO DE INFILTRADO	BILATERAL		UNILATERAL		TOTAL
	FREC	%	FREC	%	
DIFUSO	9	90	1	10	10
FOCAL	3	25	9	75	12
DERRAME PLEURAL	0	0	1	100	1
LINFADENOPATIAS	1	100	0	0	1
NEUMOTORAX	0	0	0	0	0
NODULAR	0	0	0	0	0
CAVERNAS	0	0	0	0	0
BULAS	0	0	0	0	0

Al realizar el lavado bronquioalveolar (LBA) el resultado de las tinciones hechas fue negativo en un 79.1% (n=19), es decir no fue posible hacer diagnóstico y positivo en un 20.9% (n=5).

El estudio del esputo post-broncoscopia se realizó a todos los pacientes encontrándose positivo en un 37.5% (n=9) de los cuales 6 casos correspondieron a TBC 1 a Histoplasmosis, 1 a Actinomicosis, 1 Bacterias, con P= 0.00.

Se efectuó cultivo de LBA en 19 pacientes de los cuales en el 52.6% de los casos se aisló agente etiológico y de estos el 36.8% (n=7) corresponden a micobacterias, 10.5% (n=2) bacterias y 5.3% (n=1) a hongos y en el 47.4% (n=9) no hubo crecimiento.

Al relacionar los niveles de CD4 con el diagnóstico final, encontramos una media de 76.9 células/mL, observando la tendencia que a menor número de células CD4 mayor

incidencia de TBC y otras infecciones oportunistas con una P=0.005 lo que es estadísticamente significativo.

En cuanto a la descripción de los hallazgos broncoscópicos en el 95.8% (n=23) fue reportada como normal y 4.8% (n=1) no fue consignada.

La interpretación de los estudios radiológicos presentó diferentes tipos de infiltrados, siendo el principal el infiltrado intersticial bilateral que fue reportado en un 25% (n=6) seguido por el infiltrado intersticial unilateral 25% (n=6) y el heterogéneo basal bilateral en 8.3% (n=2) de los casos.

El diagnóstico final de los pacientes estudiados correspondió en un 66.6% (n=16) de los casos a Tuberculosis y de estos 4 en asociación a otras infecciones del tracto respiratorio inferior, 2 NAC, 1 Aspergilosis, 1 Histoplasmosis y el 33.3% (n=8) corresponde a infecciones respiratorias de otra etiología.

La condición de egreso en el 95.8% (n=23) fue mejorada, mientras que un 4.2% (n=1) falleció; teniendo una estancia intrahospitalaria promedio de 27.8 días.

Al relacionar el diagnóstico inicial determinado por clínica observamos que en el 66.6% de los pacientes ingresados fue TBC pulmonar, y el 70% de los casos el diagnóstico final fue TBC dado por cultivos de LBA con una concordancia del 95.4%, con una P=0.07 que no es estadísticamente significativo.

Discusión

El presente estudio demuestra que tomando en cuenta los datos clínicos y radiológicos considerando el contexto epidemiológico en que nos encontramos, podemos hacer diagnóstico presuntivo de infecciones del tracto respiratorio inferior, siendo tuberculosis la principal infección respiratoria baja en nuestro medio, que difiere a lo reportado en la literatura mundial en donde la infección

respiratoria más frecuente es la neumonía por *Pneumocistis carinii* ^(2,5,7,10) y confirma los hallazgos del estudio previo de TBC y SIDA realizado en nuestro país⁽⁴⁾ esto debido a que esta enfermedad es endémica en países en vías de desarrollo como es el nuestro y que para su patogénesis juega un papel determinante el estado inmunológico del paciente que es precisamente la condición de los estudiados.

Es importante destacar que los síntomas que con mayor frecuencia manifestaron los pacientes fueron en su orden fiebre, pérdida de peso y tos crónica, que es la forma clínica de presentación de Tuberculosis ^(3,11) que es la entidad más diagnosticada en este estudio.

Con respecto a los estudios radiológicos encontramos una gama de patrones radiológicos para cada una de las infecciones respiratorias que afectan a los pacientes con VIH-SIDA, ^(1,7), siendo el infiltrado difuso bilateral tipo intersticial y el focal unilateral los hallazgos radiológicos más frecuentes que esta de acuerdo a lo reportado en la literatura médica nacional ⁽⁴⁾

El lavado bronquioalveolar (LBA) obtenido mediante fibrobroncoscopía fue positivo en un 20.9% valor que se encuentra por debajo de lo reportado en la literatura médica, que reporta series desde 34% hasta 80%^(2,12), esta diferencia puede ser atribuida a que cuando los pacientes son sometidos al estudio ya han recibido terapia empírica y una vez mejorada su condición es realizado el procedimiento lo que disminuye la posibilidad de aislar germen alguno.

Así mismo el estudio del esputo post-broncoscopía de estos pacientes en este estudio fue positivo en un 37.5% para hacer diagnóstico etiológico sin embargo a pesar de ser estadísticamente significativo ($P=0.00$) esta por debajo de lo descrito en la literatura, que reporta series de 80% de positividad ^(2,8,12), sin embargo en nuestro medio un estudio realizado reveló que utilizando fibrobroncoscopia (FBC) para

investigar TBC fue posible el diagnóstico en un 11% ⁽⁹⁾. Esta diferencia en relación con la literatura internacional la atribuimos a las mismas causas antes apuntadas para el LBA.

A través de los cultivos de LBA se logró establecer la presencia de Micobacterias como causa de infección en un 36.8% valor que se aproxima a los encontrados en series reportadas en la literatura médica ⁽²⁾

La descripción del estudio broncoscópico fue reportado como normal en la mayor parte de los casos 95.8% sin embargo sabemos que además de la obtención del LBA la fibrobroncoscopia nos permite identificar la presencia de enfermedad endobronquial en pacientes HIV positivos, existen infecciones que son reportadas como masas endobronquiales como TBC, MAC, PCP M. *Kansasii* Sarcoma de Kaposi que no se encontraron en este estudio ^(2,5) probablemente por lo raro de esta forma de presentación de entidades como TBC, y la baja frecuencia de ocurrencia de patologías como Sarcoma de Kaposi, infección por micobacterias atípicas en nuestro medio, así como el número de la muestra.

Al comparar los diagnósticos de ingreso y de egreso existe una concordancia de acuerdo a los resultados de LBA y cultivos sin embargo no tienen significación estadística probablemente por el número de casos con el que desarrollamos el estudio por lo que se requiere de estudios similares con mayor casuística para poder confirmar estos datos.

Tuberculosis es el diagnóstico más frecuente en pacientes VIH positivos, sintomatología respiratoria y estudio radiológico anormal, siendo el infiltrado difuso bilateral tipo intersticial la forma de presentación de acuerdo a los hallazgos de estudios previos ⁽⁴⁾.

La mayoría de los pacientes 95.8% ($n=23$) su condición de egreso fue mejorada y se reportó una mortalidad de 4.2% ($n=1$)

lo cual implica mejoría importante en la mortalidad de los pacientes con respecto a la etapa inicial de la coinfección VIH-TBC en el país ⁽⁴⁾.

Podemos concluir que sobre la base de datos clínicos y estudio radiológicos es posible inferir el diagnóstico de los pacientes VIH positivos con infecciones del tracto respiratorio inferior con alto grado de acierto 95.4%, pudiendo iniciar terapia empírica o prueba terapéutica que es válida internacionalmente en pacientes con TBC y SIDA.

Bibliografía

1. Stewart J. Levine. Diagnosing Pulmonary Infections in HIV-Positive Patients; Epidemiology, Etiology, and Evaluation. *Infect Med.* 1999; 16(10):637-650,
2. J. Levine, MD. Diagnosing Pulmonary Infections in HIV-Positive Patients: Diagnostic Approach. *Infect Med.* 1999; 16(12):802-814.
3. Informe Estadístico Mensual de la Situación de VIH-SIDA en Honduras periodo 1985 – Julio 2003. Programa de SIDA. Secretaría de Salud.
4. Padgett Moncada, D., Palou Elsa. Estudio clínico retrospectivo de Tuberculosis y SIDA en el Instituto Nacional del Tórax, Tegucigalpa, Honduras. *Revista Médica Hondureña* 1993; (61) 78-82.
5. Acosta Fernández Nora, Balleste Alaniz, Raquel, Garre Beatriz Xavier; Sabaño Silvia, Br. Mousques yodice Nélide, Genzuele Elbio. Diagnóstico de pneumocistosis en pacientes infectados con el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) a partir de lavados bronquioloalveolares. *Revista Médica del Uruguay.* Vol. 15 No.3, Diciembre 1999
6. Huang, Laurence, Schnapp Lynn M, Gruden James f, Hopewell Philip C, Stansell John D. Presentation of AIDS related Pulmonary Kaposi s Sarcoma Diagnosed by Bronchocopy *Am J Resp Crit We Med*, 1996;153:1385-90.
7. Cortes Perez, Carlos. Neumonías en pacientes con infección por VIH. *Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.* 1999;28:130-134
8. Da Silva RM. Chterpensque A., Bronchofibroscopy in the etiologic diagnosis of lung diseases in patients with acquired inmunodeficiency syndrome. *Rev Assoc Med Bras.* 2000 Apr-jun;46(2):174-176.
9. Membreño Padilla, M. Broncoscopia flexible en el diagnóstico de la Tuberculosis pulmonar. *Revista Médica Hondureña.* 1988; 56 (3) 188-193.
10. Carbajal-Martel, B. Prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH positivos asociados al conteo disminuido de células linfocitos CD4+. *Rev. Med post. UNAH.* Enero-Abril. 2002; vol.7 (1): 10-14.
11. Havlir Diane, V. MD, Barnes Peter, F.MD., Tuberculosis in Patients with Human Immunodeficiency Virus Infection. *The New Eng. Jour of Med.* Febrero 1999; 340 (5) 367-373.
12. Steiner S, Cchwalen A, Klein RM, Jablonowski H, Thomas L, Perings Strauer BE, Leschke M: Results and complications of Fiber bronchoscopy in HIV positive patients. *Pneumologie.* 1988 Dec;52(12):694-699.

Factores asociados con complicación y mortalidad intrahospitalaria en la enfermedad cerebrovascular aguda en el Hospital Escuela.

Factores de complicación y mortalidad intrahospitalaria en evento cerebrovascular

Betty Avila-Alvarado*, Marco Tulio Medina**, Manuel Sierra***

Resumen:

Objetivo. La enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de muerte en los países industrializados representa el 32.9% de las Hospitalizaciones por causa neurológica en el Hospital Escuela. La mortalidad en Honduras por ictus es del 5.9%. El objetivo del estudio es determinar los factores que predisponen a complicación y mortalidad intrahospitalaria en el paciente con evento cerebrovascular agudo.

Material y Métodos. Es un estudio descriptivo prospectivo, realizado en el Hospital Escuela del 25 abril al 3 agosto del 2003. Universo: todos los pacientes con evento cerebrovascular agudo. Muestra: todos los pacientes que ingresaron de forma consecutiva a las salas de Medicina Interna. Realizándose evaluaciones diarias del paciente y estudios complementarios. Se excluyeron pacientes sin estudio de imagen cerebral.

Resultados. Hubo 82 casos de evento cerebrovascular, de los cuales 24% fallecieron. Los factores significativos ($p < 0.05$) asociados a mortalidad fueron Glasgow al ingreso menor de 9, Barthel al ingreso menor de 20, NIHSS al ingreso mayor de 16, los ictus hemorrágicos; afectación del territorio de la arteria carótida interna, infartos hemisféricos y desarrollo de neumonía y edema cerebral.

Conclusión. La mortalidad por ictus en nuestro centro hospitalario es alta siendo multicausal donde la ausencia de un protocolo de manejo común es lo más importante.

Palabras Claves. Enfermedad cerebrovascular (Ictus), Complicaciones, Mortalidad.

Summary

Objective. The cerebrovascular illness, it is the first cause of death at the industrialized countries. It represents the 32.9% about the hospitalizations because of neurologic at the Hospital Escuela. Honduras' ictus mortality it is 5.9%.

The principal objective it is to determine the key factors that predispose a complication and mortality intrahospitalary at the patient with a case of cerebrovascular agudo.

Methods and Materials. It is an study prospective and analytic taking place at the Hospital Escuela between April 25 to August 03, 2003. Universe: All the patients that presents a case of cerebrovascular agudo. Sample: All the patients that have been hospitalized to the Internal Medicine Room. Doing diary patient's and complementary studies. It has been excluded the patients without studies of cerebral images.

Results. It has been 82 patients that presented cerebrovascular cases, and from them 24% were dead. The significativ associated factors at the mortality that were observed are: Glasgow (9 and less), Barthel (20 and less), NIHSS (21 and more), afectation by ictus Hemorrhagic, Territorial afectations of the internal carotida arteries, Hemispherical infarc and Pneumonia development., Cerebral edema.

Conclusion. Ictus mortality in our hospitalitary center is high and it is because different causes.

Key Words. Stroke, Complications, Mortality

Introducción

La enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de muerte en los países industrializados y es la principal causa de invalidez a nivel mundial^{1,2}. El evento isquémico predomina en 85% respecto al 15% del evento hemorrágico³

La enfermedad cerebrovascular ocupa el 32,9% de las Hospitalizaciones de causa neurológica en el Hospital Escuela⁴, su y

* Residente de III año Postgrado de Medicina Interna. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

** Postgrado de Neurología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

*** Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas.

colaboradores reportaron en el Hospital Escuela 70% de evento cerebrovascular (EVC) isquémico, 22% ECV hemorrágico y 8% hemorragia subaracnoidea⁴, la mortalidad en Honduras por ictus es de 5.9%⁵, sin embargo no contamos con información epidemiológica suficiente sobre el evento cerebrovascular en nuestros hospitales, por lo que se trabaja con datos extrapolados de estudios realizados en otros países.

No tenemos estudios sobre los factores predictivos de complicación y mortalidad en la enfermedad cerebrovascular aguda en el Hospital Escuela.

El presente estudio tiene por objetivo determinar los principales factores asociados a complicación y mortalidad en el evento cerebrovascular agudo intrahospitalario.

Los ictus isquémicos se clasifican en ataque isquémico transitorio e infarto cerebral, este último se clasifica de acuerdo al tamaño del vaso y etiología y los ictus hemorrágicos de acuerdo a su localización en hemorragia cerebral y hemorragia subaracnoidea^{3,6,7}. Los factores de riesgo asociados a desarrollo de ictus son edad avanzada, hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, dislipidemias, otros factores asociados son el consumo de drogas, alcoholismo, tabaquismo, obesidad, infecciones entre ellas el virus de inmunodeficiencia humana (HIV)⁸⁻¹³.

Su y colaboradores⁴ encontraron los mismos factores de riesgo reportados en la literatura asociados a ictus en pacientes del Hospital Escuela.

Los pacientes con ictus desarrollan complicaciones neurológicas o sistémicas; las principales complicaciones neurológicas son: edema cerebral, transformación hemorrágica, convulsiones, compresión del sistema ventricular, las cuales se asocian a deterioro clínico y aumentan el riesgo de muerte,^{2,11,14-15,17-19}

Las complicaciones sistémicas asociadas a ictus son trombosis venosa profunda, tromboembolia pulmonar; alteraciones metabólicas (hiperglicemia, hipoglicemia, hiponatremia), disfagia y broncoaspiración, infecciones (pulmonares y urinarias); sangrado digestivo, alteraciones cardíacas (insuficiencia cardíaca, isquemia, arritmia). Que al igual que las complicaciones neurológicas aumentan el riesgo de mortalidad.^{14,19-22}

La cuantificación de la severidad del ictus se valora con la escala del National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), que evalúa el nivel de conciencia, función visual, motora, sensorial, atención y lenguaje. Y puede ayudar a medir el empeoramiento del ictus. El grado funcional del paciente se evalúa con la escala de Barthel. El nivel de conciencia se evalúa aplicando la escala de Glasgow.^{20, 21,23-26}

Los principales factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con ictus son:

- Edad: el empeoramiento clínico y los casos fatales aumentan con la edad, > 70 años (aun en el primer mes postictus), es un factor independiente de mortalidad a mediano plazo.^{10,27}
- Sexo: la mortalidad es mayor en mujeres, siendo de 16% en mujeres y 8% en varones.¹³
- Entre los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de ictus, se han asociado a mayor mortalidad los pacientes con el antecedente de cardiopatía especialmente la presencia de trastornos del ritmo (fibrilación auricular), siendo estos antecedentes un factor de mal pronóstico a mediano plazo para mortalidad.^{12,27}
- Nivel de conciencia: es un predictor de muerte temprana, valores de Glasgow <7 aumenta el riesgo de muerte en el primer mes postictus.^{11,27,28}
- El tipo de evento asociado a mayor mortalidad es el ictus hemorrágico, predomina la hemorragia intracerebral con un rango de mortalidad 30-80%. Entre los eventos de origen isquémico

los eventos cardioembólicos tienen mayor mortalidad.^{10,27}

- Los territorios vasculares en que se produce el ictus asociados a mortalidad son la trombosis completa de la arteria basilar, arterias vertebrales, la oclusión del tronco de la arteria cerebral media (ACM) y de la arteria carótida interna (ACI).^{2,6,29}
- La localización del ictus asociado a mortalidad en ictus isquémico no ha sido documentado, en hemorragia intracerebral la afectación de ganglios basales, lobular o talámica se asocia a mayor mortalidad.²⁸
- Desarrollo de complicaciones se asocia a mayor mortalidad, especialmente el desarrollo de neumonía, edema con herniación cerebral^{14-15,28,30-32}

El estudio de imagen es indispensable en la evaluación de emergencia del paciente con ictus agudo, los hallazgos varían según la evolución.^{15,19,20-22}

Materiales y Métodos

Es un estudio descriptivo prospectivo, realizado en el Hospital Escuela del 25 de Abril al 3 agosto del 2003. El universo lo constituyen todos los pacientes con evento cerebrovascular agudo que ingresaron en forma consecutiva a las salas de Medicina Interna en el período del estudio. Realizándose evaluaciones diarias del paciente, solicitando previamente el consentimiento informado verbal al paciente o familiar encargado (si el paciente estaba severamente incapacitado), se evaluó estado neurológico, severidad del evento así como las complicaciones y determinando su condición de egreso.

Los criterios de inclusión fueron todos los pacientes que ingresan a salas de hospitalización con ictus agudo clínicamente y corroborado por estudio de neuroimagen (TAC).

Se utilizó un instrumento orientado a determinar los principales factores de riesgo asociados a complicación y mortalidad:

edad, sexo, factores de riesgo de desarrollo de ictus, nivel de conciencia (Glasgow), tipo de evento, localización del evento, desarrollo de complicaciones, además, se incluyeron parámetros que no habían sido estudiados con relación a mortalidad en ictus agudo, pero que si incluimos en nuestra investigación relacionándolos con mortalidad. Estos parámetros son Escala de Barthel, escala de NIHSS, presión arterial media de ingreso.

En el instrumento se recogieron los datos de edad y sexo del paciente, procedencia, número de días de estancia hospitalaria. Recabando información sobre los factores de riesgo asociados a desarrollo de ictus^{11,13}, hallazgos del examen físico completo de ingreso y de las evaluaciones diarias hasta su egreso, se anotaron diariamente la puntuación de las escalas de Glasgow, escala de NIHSS y escala de Barthel, así como complicaciones y condición de egreso (alta o fallecido), anotando los resultados de exámenes realizados (TAC, hemograma, glucosa, electrolitos, rayos X y electrocardiograma).

Como factores de riesgo asociados a desarrollo de ictus se consideró el antecedente de haber sido diagnosticado y manejado por médico, de forma ambulatoria previa hospitalización por ictus, los factores de riesgo asociados a desarrollo de ictus son: tabaquismo, alcoholismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía, dislipidemia, antecedente familiar de ictus. La presión arterial media es el parámetro mas adecuado para definir la presión de flujo a los órganos³² valores entre 80-140 mmHg mantiene el flujo cerebral constante en individuos normales³³, se calcula

$$PAM = PD + [(PS - PD) / 3]$$

PAM = presión arterial media, PD = presión diastólica, PS = presión sistólica. (34)

El nivel de conciencia fue evaluado con la escala de Glasgow, que valora la mejor respuesta motora, verbal y ocular con puntaje máximo de 15 y mínimo de

326. El índice de Barthel mide el grado de independencia funcional consta de 10 ítems que valoran la capacidad de ejecución en diez actividades de la vida diaria, el puntaje se encuentra entre 0-100. Valores mayores de 60 indican independencia.^{24,25,35}

La escala de NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), evalúa 15 ítems, puntaje máximo de 42, valores >22 que indica mayor severidad.^{20,21,23,24,36}

Se realizó estudio tomográfico cerebral en todos los pacientes para el diagnóstico y clasificación del tipo de evento cerebrovascular, se fotografió con cámara digital todas las tomografías.

Se clasificó el ictus siguiendo los criterios de la Sociedad Iberoamericana de Enfermedad Cerebrovascular (SIECV), en eventos isquémicos y eventos hemorrágicos; los eventos isquémicos se clasificaron en ataque isquémico cerebral transitorio e infartos cerebrales que fueron clasificados de acuerdo su etiología y tamaño del vaso afectado clasificándose en infarto con afectación de vasogrande (aterosclerótico), afectación de pequeño vaso (lacunar), cardioembólico, infarto de causa infrecuente, infarto de causa no determinada. Los eventos hemorrágicos se clasificaron de acuerdo a la localización anatómica en hemorragia intracerebral y hemorragia subaracnoidea.³

Las complicaciones se clasificaron en

- Complicación neurológica: edema cerebral, transformación hemorrágica, expansión del evento, hidrocefalia.
- complicación sistémica: neumonía, bronquitis, infección del tracto urinario, flebitis, arritmia (de nueva instauración, no presente al ingreso, ni antecedentes de arritmia previa), sangrado digestivo, disfagia, hiponatremia, hipernatremia, hiperglicemia, hipoglicemia.
- Complicación mixta: la presencia de complicación neurológica mas la presencia de complicación sistémica.

Los diagnósticos fueron validados por médico especialista en Neurología.

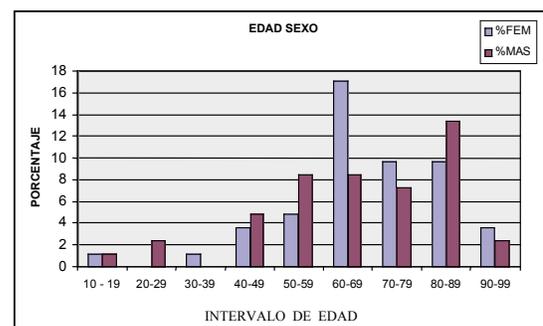
Se determinó la relación de edad, sexo, factores de riesgo asociados a ictus, exámen físico, Glasgow, Barthel, NIHSS, presión arterial media; tipo del ictus, localización del ictus, y desarrollo de complicación con la mortalidad.

Los datos se procesaron electrónicamente y el análisis estadístico se realizó usando el paquete estadístico EpiInfo 2000. Para el análisis univariante y multivariante se usaron pruebas estadísticas de doble cola y valor de p menor de 0.05 a través de un muestreo sistematizado.

Resultados

Hubo 82 casos consecutivos de evento cerebrovascular; masculinos 40 (49%) y femeninos 42 (51%). De los cuales 20 fallecieron (24%). El rango de edad fue de 15 –93 años, la media de edad 66 años, la moda 68 años. Hubo 6 pacientes menores de 40 años (7%). La edad media para hombres fue de 68 años y para mujeres 66. En la gráfica 1 se correlaciona la edad y el sexo, observando que a partir de los 60 años hubo mayor frecuencia de ictus.

Gráfica No. 1
RELACION EDAD SEXO EN ICTUS



El cuadro 1 asocia la edad y la mortalidad, observando mayor número de fallecidos a partir de los 60 años, pero no hay significancia estadística.

De los 82 pacientes 42 (51%) del sexo femenino en la gráfica 1 se observa un incremento de ictus en el sexo femenino a partir de los 60 años.

La mortalidad para ambos sexos fue la misma 10 casos (12%) cada uno.

Cuadro 1
GRUPO DE EDAD Y MORTALIDAD

EDAD	No FALLECIDO	%	p	
10-19	2	1	50	0.43
20-29	2	0	0	1.0
30-39	1	1	100	0.24
40-49	7	2	29	1.0
50-59	11	1	9	0.28
60-69	21	5	24	0.84
70-79	14	3	21	1.0
80-89	19	6	32	0.54
90-99	5	1	20	1.0

Valor de p=0.05

Procedencia rural 65 (79%) y urbano 17 (21%). Geográficamente procedían en orden de frecuencia: Francisco Morazan 67% (n=55); El Paraíso 9% (n=7), Comayagua 7% (n=6); Olancho 6% (n=5); Valle 5% (n=4); Choluteca 4% (n=3); Intibuca 2% (n=2)

La media de días hospitalarios fue de 5 días y la moda de 4 días, con un rango de 1 a 36 días.

Cuadro 2
FRECUENCIA DE FACTORES RIESGO ASOCIADO A ICTUS

FACTOR DE RIESGO	N	%	BARRE-RO* %	DATOS INTERNACIONALES ** (%)
TABACO	26	32	25	20-40
ALCOHOL	24	29	16.3	5-30
HTA	45	55	67.3	25-40
DM	7	9	44	4-8
CARDIPATIA	17	21	40	10-20
DISLIPIDEMIA	6	9		6-50
ANTEC FAM ICTUS	1	1	30.8	-

* Referencia no12

** Referencia no 10

Los factores de riesgo asociado a ictus se describen en el cuadro 2, en donde se observa que la hipertensión, y el tabaquismo

son los más frecuentes; no se encontró relación estadística entre la asociación de un factor de riesgo asociado a ictus y mortalidad.

Al ingreso 58 pacientes (71%) tenían a excepción del examen neurológico un examen físico normal, el resto tenía alguna o varias de las siguientes alteraciones: arritmia cardiaca 11 (13%); estertores 10 (12%); pulsos carotídeos disminuidos 6 (7%); Soplos cardíacos 3(4%), ingurgitación yugular a 45o 3(4 %); broncoespasmo 2 (2.%).

Observamos en el cuadro 3, que el hallazgo de estertores pulmonares se relaciona estadísticamente con la mortalidad.

Cuadro 3
HALLAZGOS AL INGRESO EN EL EXAMEN FISICO

HALLAZGO	No FALLECIDO	%	p	
ARRITMIA	11	2	18	1.00
SOPLOS CARDIACOS	3	0	0	1.00
IY A 45o	3	1	33	1.00
ESTERTORES PULMONARES	10	8	80	0.0001
BRONCOESPASMO	2	2	100	0.057
↓ PULSOS CAROTIDEOS	6	0	0	0.32

Valor estadístico de p=0.05

La media del Glasgow al ingreso fue de 12. De los 24 pacientes que cursaron con glasgow de 15 al ingreso fallecieron 2 (8%), 19 pacientes tenían Glasgow entre 13-14 de los cuales fallecieron 3 (16%), 28 pacientes se encontraron con Glasgow de 10-12 falleciendo 8 (29%) y 11 pacientes tenía Glasgow <9 de los que fallecieron 7 (64%), siendo este último grupo significativamente estadístico (p=0.00002).

La media de Barthel al ingreso fue de 54, en el cuadro 4 se observa que Barthel <20 se relaciona con mortalidad, en el grupo de Barthel >95 al ingreso no hubo mortalidad, siendo ambos datos significativos.

Cuadro 4
BARTHEL AL INGRESO Y MORTALIDAD

BARTHEL	No	FALLECIDOS	%	P
<20	16	12	75	0.000002
20-35	16	4	25	1.0
40-55	12	3	25	1.0
60-90	20	1	5	0.03
>95	18	0	0	0.004

Valor estadístico de $p=0.05$

Valores de NIHSS >16 al ingreso también se relacionó con mortalidad cuadro 5, la media de NIHSS fue de 11.5.

Cuadro 5
ESCALA DE NIHSS AL INGRESO Y MORTALIDAD

NIHSS	No	FALLECIDOS	%	p
0	3	0	0	1.0
1-5	19	2	11	0.14
6-10	19	2	11	0.14
11-15	16	1	6	0.10
16-20	14	8	57	0.004
>21	11	7	63	0.0036

Valor estadístico de $p=0.05$

En el estudio hubo 6 pacientes con valores de presión arterial media (PAM) de ingreso < 79 mmHg, dos de ellos fallecieron (33%); 25 pacientes tenían PAM entre 80-99mmHg, nueve fallecieron (36%); 23 pacientes con PAM entre 100-119 mmHg, dos fallecieron (9%); 16 pacientes con PAM entre 120-139mmHg, dos fallecieron (13%) y 12 pacientes tenían PAM >140 mmHg de los cuales 5 fallecieron (42%), ninguno de los rangos de PAM tuvo significancia estadística al relacionarla con mortalidad. La media de la presión arterial media al ingreso fue de 108.9 mmHg.

Examen de rayos x de tórax se realizó en el 62% de los pacientes, el electrocardiograma en 71%, glucosa y electrolitos en 100%. El 77% de los ictus fueron isquémicos ($n=62$), el resto ictus hemorrágicos. Falleciendo el 19% de los ictus isquémico ($p=0.08$) y el 40% de los ictus hemorrágico $p=(0.15)$. De los ictus isquémicos hubo 4 casos de ataque isquémico transitorio (AIT) (6%) y 58 casos de infarto cerebral (94%).

Los subtipos de infartos isquémicos se clasificaron ($n=58$) en afectación de vasogrande (ateroesclerótico) 48% ($n=28$), afectación de pequeño vaso (lacunar) 14% ($n=8$), cardioembólico 21% ($n=12$), otra conocida 3% ($n=2$), no determinada por estudio insuficiente 14% ($n=8$). Los ictus hemorrágicos ($n=20$) se clasificaron en hemorragia intracerebral (HIC) 85% ($n=17$) y hemorragia subaracnoidea (HSA) 15% ($n=3$).

De los subtipos de ictus, las hemorragias intracerebrales tuvieron mayor mortalidad que los isquémicos; entre los ictus isquémicos de causa conocida, los de origen cardioembólico presentaron mayor mortalidad (cuadro 6).

Los territorios vasculares afectados en infarto isquémico ($N=58$) fueron arteria cerebral media (ACM) 76% ($n=44$), arteria cerebral posterior (ACP) 10% ($n=6$), arteria carótida interna (ACI) 9% ($n=5$), arteria cerebral anterior (ACA) 3% ($n=2$), arteria cerebelosa postero inferior (ACPI) 2% ($n=1$).

CUADRO 6
SUBTIPO DE ICTUS Y MORTALIDAD

SUBTIPO	No	FALLECIDO	%	p
VASOGRANDE	28	6	21	0.86
PEQUEÑO VASO	8	0	0	0.19
CARDIOEMBOLICO	12	3	25	1.0
OTRO CONOCIDO	2	0	0	1.0
NO DETERMINADO	8	3	38	0.396
HIC	17	7	41	0.11
HSA	3	1	33	1.0

Valor estadístico de $p=0.05$

De los 44 pacientes con afectación de ACM 8 fallecieron (18%), de 6 pacientes con afectación de ACP ninguno falleció, 4 de 5 pacientes con afectación de ACI fallecieron (80%) con valor estadístico de $p=0.012$, de los 2 pacientes con afectación de ACA ninguno falleció, al igual que los 2 pacientes con afectación de ACPI.

Los territorios vasculares afectados en hemorragia intracerebral ($N=17$) fueron ACM 40% ($n=8$), ACP 35% ($n=7$), ACA 10% ($n=1$), ACPI 5% ($n=1$).

De los 8 pacientes con afectación de ACM en hemorragias intracerebrales 4 fallecieron (50%), tres de 7 pacientes con afectación de ACP fallecieron (43%), la afectación de ACA y ACPI no presentaron mortalidad, ninguno de los eventos en estos territorios vasculares tuvo valor estadístico.

La localización en orden de frecuencia de los infartos isquémicos fue (N=58): lóbulo frontal 19 % (n=11), lóbulo temporal 16% (n=9), lóbulo parietal 14% (n=8), hemisférico 12% (n=7), talamocapsular 5% (3), lóbulo occipital 3% (n=2) cápsula interna 3% (n=2), putamen 3% (n=2), cerebelo 3% (n=2), corona radiada 2% (n=1), área perisilviana 2% (n=1) y opérculo 2%(n=1). No visible 16% (n=9).

Cuadro 7
LOCALIZACION DE INFARTOS ISQUEMICOS
Y MORTALIDAD

LOCALIZACIÓN	N	FALLECIDOS	%	p
FRONTAL	11	2	18	1.0
TEMPORAL	9	0	0	0.10
PARIETAL	8	1	13	0.67
OCCIPITAL	2	0	0	1.0
HEMISFERICO	7	7	100	0.00002
CAPSULA INTERNA	2	0	0	1.0
CORONA RADIADA	1	0	0	1.0
PUTAMEN	2	0	0	1.0
PERISILVIANO	1	0	0	1.0
TALAMOCAPSULAR	3	0	0	1.0
OPERCULO	1	0	0	1.0
CEREBELO	2	0	0	1.0
NO VISIBLE	9	2	22	1.0

Valor significativo p=0.05

En el cuadro 7, se relacionó la localización del infarto y mortalidad, el infarto hemisférico tiene alta mortalidad, siendo estadísticamente significativo.

La localización en orden de frecuencia de las hemorragias intracerebrales (N=17) fue putamen 47%, talamocapsular 47% y cerebelo 6%. De los 8 pacientes con afectación en putamen cuatro fallecieron (50%); igualmente 4 fallecimientos de ocho pacientes con afectación talamocapsular

(50%), y un paciente con afectación en cerebelo el cual no falleció. Hubo 3 pacientes con HSA de los cuales 1 falleció (33%). Ninguna localización de los ictus hemorrágicos tuvo significancia estadística. Las complicaciones se presentaron en 50 pacientes (61%), de los cuales 20 fallecieron (40%) p=0.00012.

Los tipos de complicación se clasificaron en complicaciones sistémicas 35% (n=29); 17% complicación mixta (n=14) y 9% neurológicas (n=7), considerando la complicación mixta como la presencia de complicación neurológica con una o varias complicaciones sistémicas. En relación con mortalidad fallecieron 2 de siete pacientes con complicación neurológica (29%); de 29 pacientes con complicación sistémica fallecieron ocho (28%) y de 14 pacientes con complicación mixta fallecieron 10 (71%) con valor estadístico p=0.00005.

Las principales complicaciones se listan en el cuadro 9, observando que la hiperglicemia fue la complicación más frecuente y no influyó en la mortalidad, el edema cerebral tiene significancia estadística al relacionarlo con mortalidad, al igual que el desarrollo de neumonía durante la hospitalización.

Cuadro 8
COMPLICACION Y MORTALIDAD

COMPLICACION	N	FALLECIDO	%	p
EDEMA CEREBRAL	13	8	62	0.002
TRANSFORMACION HEMORRAGICA	1	1	100	0.24
EXPANSIÓN DEL EVENTO	1	1	100	0.24
HIDROCEFALIA	3	1	33	1.00
NEUMONIA	15	12	80	0.0000005
BRONQUITIS	3	2	67	0.15
ITU	6	2	33	0.63
FLEBITIS	4	2	50	0.25
ARRITMIA	1	1	100	0.24
SANGRADO DIGESTIVO ALTO	2	1	50	0.43
DISFAGIA	5	0	0	0.33
HIPONATREMIA	4	1	25	1.0
HIPERNATREMIA	2	2	100	0.056
HIPERGLICEMIA	23	2	9	0.075
HIPOGLICEMIA	2	1	50	0.43

Valor significativo p=0.05

De los pacientes con neumonía 7 se diagnosticaron al ingreso de los cuales 5 fallecieron, a las 24 horas de hospitalización 4 desarrollaron neumonía fallecieron todos, a las 48 horas 3 presentaron neumonía falleciendo 2 de ellos y al tercer día 1 paciente desarrollo neumonía y falleció.

Discusión

Los factores que indican mayor riesgo de mortalidad fueron hallazgo al ingreso de estertores pulmonares, desarrollo de neumonia en cualquier momento de su estadía intrahospitalaria, estado de conciencia alterado al ingreso (glasgow < 9), severidad del ictus al ingreso (NIHSS > 16), mayor incapacidad funcional al ingreso (Barthel < 20), afectación de la ACI en ictus isquémicos, infartos hemisféricos y edema cerebral.

En este estudio la mortalidad intrahospitalaria por ictus agudo fue del 24% (n=82), elevada respecto a datos aportados por Henon y colaboradores¹¹ que reportaron 3.9% (n=152) de mortalidad en ictus agudo y Barrero y colaboradores reportaron 5.8% muertes (n=107) en ictus agudo¹², Johnston encontró 14% (n=279) de muerte a los 3 meses post ictus¹⁵. En los tres estudios la principal causa de mortalidad fueron las complicaciones neurológicas; la elevada mortalidad encontrada en este estudio es debido al desarrollo de neumonía, la severidad del ictus y el grado de incapacidad funcional al momento del ingreso.

A continuación se caracterizó al ictus en nuestro hospital, realizando a la vez la correlación de estos hallazgos con mortalidad.

Se observó que a partir de los sesenta años de edad hay mayor frecuencia de ictus, y mayor frecuencia de mortalidad; sin embargo, no hubo significancia estadística, no logrando demostrar por el número reducido de muestra en cada grupo de edad, que a mayor edad mayor incidencia y mortalidad^{10,13,27}, Barrero, reportó que la edad

de 75-89 años presentó mayor mortalidad en el ictus agudo intrahospitalario¹².

La frecuencia de sexos fue similar $p=1.0$, llama la atención que la frecuencia de ictus en el sexo femenino se eleva a partir de los sesenta años. No se encontró relación entre el sexo y la mortalidad, presentando igual número de fallecidos en ambos sexos, contrario a datos reportados de mayor mortalidad en el sexo femenino con ictus agudo intrahospitalario¹², los datos sobre la tasa de mortalidad y sexo por 100.000 personas/año fue de 85,85 para hombres y 116,35 para mujeres³².

La mayor parte de la población que acude a nuestro centro hospitalario proceden del área rural, geográficamente de los departamentos de Francisco Morazan y El Paraíso.

Los factores de riesgo encontrados son similares a los reportados en la literatura, solamente la hipertensión está elevada en el estudio, similar a lo reportado por Barrero y colaboradores.^{10,12,13,27}

No se encontró en la literatura la relación entre los hallazgos al examen físico de ingreso y su relación con mortalidad, las manifestaciones al ingreso estadísticamente significativas asociadas a mortalidad son los estertores $p=0.0001$, broncoespasmo se encontró en valores límites $p=0.057$.

De acuerdo al Glasgow de ingreso se observa mayor mortalidad en los pacientes que ingresaron con Glasgow menor de 9 estadísticamente significativo $p=0.00002$, de acuerdo con la literatura, el nivel de conciencia en ictus se asocia como predictor independiente de muerte temprana (< 8 días)¹¹, la persistencia de Glasgow < 8 por más de 48 horas se asocia a mortalidad del 86%²⁷. Extrapolando datos Jover-Saenz y colaboradores reportaron que el Glasgow menor de 7 es un factor pronóstico de mortalidad en el primer mes postictus.²⁷ El Barthel de ingreso con un índice menor a 20 se asoció a

mayor mortalidad siendo estadísticamente significativo ($p = 0.000002$), la mortalidad baja en pacientes con Barthel entre 60-90 ($p=0.03$), y la ausencia de mortalidad en Barthel mayor a 95 ($p=0.004$) fue significativo estadísticamente, en la literatura no se encontraron datos de asociación directa de la escala de BARTHEL al ingreso con mortalidad intrahospitalaria en ictus agudo, ya que se ha considerado que no son aplicables en la fase aguda²⁴.

La mortalidad asociada a la escala de NIHSS fue alta con valores mayores a 16 siendo estadísticamente significativo ($p=0.004$ y $p=0.0036$), en la literatura la escala de NIHSS solo se ha relacionado con mayor severidad y no con mortalidad.

Aunque no hubo significancia estadística de la mortalidad con la PAM, observamos mayor mortalidad con cifras de presión arterial media al ingreso menor de 99 y mayores de 140, la presión arterial media es mejor indicador pronóstico que la presión arterial sistólica²⁷, no encuentre datos sobre presión arterial media de ingreso y mortalidad en ictus.

Del total de casos $N=82$, hubo mayor frecuencia de ictus isquémicos que hemorrágicos similar a la literatura³ y ha datos previos en el Hospital Escuela reportados por Su y colaboradores⁴, la mortalidad predominó en ictus hemorrágico de acuerdo a lo descrito en la literatura¹⁰, aunque no fue estadísticamente significativo.

Predominaron los infartos de afectación de vaso grande (aterotrombótico) seguido por el infarto cardioembólico entre los ictus isquémicos, datos similares se reportan en la literatura^{3,12}, no así por Kolomnsky y colaboradores³⁷ que reportaron al ictus cardioembólico en primer lugar seguido por ictus de afectación de pequeño vaso; la hemorragia intracerebral predomina en los ictus hemorrágicos.

Los ictus de afectación de vaso grande, cardioembólicos así como las hemorragias

intracerebrales se asociaron a mayor mortalidad, sin significancia estadística. En estudios a largo plazo de ictus isquémico, el infarto de causa cardioembólica tiene menor sobrevida³⁷, sin embargo Jover-Saenz y colaboradores encontraron en el primer mes mayor mortalidad en ictus hemorrágicos²⁷.

Los territorios vasculares más frecuentemente afectados en ictus isquémicos fueron arteria cerebral media, arteria cerebral posterior y arteria carótida interna, datos similares respecto a la ACM fue reportado por Su y colaboradores en el Hospital Escuela quienes encontraron afectación de la ACM 76%⁴.

Los territorios vasculares afectados en eventos hemorrágicos fueron arteria cerebral media y arteria cerebral posterior, no encontrando datos al respecto en la literatura.

Se observó en la asociación entre el territorio afectado y la mortalidad que hubo mayor frecuencia de muerte en la afectación de la arteria cerebral media tanto para eventos isquémicos como hemorrágicos pero no fue estadísticamente significativo; en infartos isquémicos el territorio de la arteria carótida interna fue estadísticamente significativo asociado a mortalidad $p=0.012$; las hemorragias en arteria cerebral posterior fueron frecuentes sin valor estadístico. La relación de los territorios vasculares y mortalidad en ictus agudo no está bien documentado, asociándose a trombosis de la arteria basilar, arterias vertebrales, oclusión de arteria cerebral media y arteria carótida interna^{2,6,29}.

Los eventos fatales también se asociaron a infartos hemisféricos cerebrales, cuya mortalidad tubo valor estadístico, en la literatura la mortalidad por eventos hemisféricos en mayor del 80% y no del 100% como en nuestro medio, tomando en cuenta que en otros países se realiza craniectomía como tratamiento^{16,38}. Los eventos fatales por hemorragias fueron localizados en

putamen y talamocapsular a diferencia de las localizaciones reportadas en la literatura afectación de ganglios basales, lobular o talámica²⁸, esta diferencia probablemente se deba a características propias de la población.

Las complicaciones se presentaron en 50 pacientes (61%), compatible con datos en la literatura¹⁵, sin embargo hay datos que reportan valores mayores^{14,15}

20 pacientes complicados fallecieron que representa el 40% de los pacientes con complicación, siendo este dato estadísticamente significativo. Entre el tipo de complicación, las complicaciones sistémicas fueron mas frecuentes. Se observó mayor mortalidad en pacientes que desarrollaron complicaciones sistémicas o mixtas, siendo las ultimas estadísticamente significativa. De acuerdo a Davenport el desarrollo de complicación durante la admision se asocia con incremento en la mortalidad.³⁰

Las principales complicaciones hiperglicemia, neumonía, edema cerebral e infección urinaria; la principal complicación asociada a mortalidad fue la neumonía y edema cerebral, ambas con valor estadístico. Los eventos fatales por neumonía se presentaron independientemente del período de presentación de esta desde su ingreso. La neumonía representó un factor importante asociado a mortalidad, con valor estadístico. En la literatura se menciona presentaciones hasta 33%¹⁴, Davenport encontró 12% de infecciones respiratorias³⁰, Barrero refiere que la neumonía es la principal causa no neurológica de fallecimiento en ictus agudo¹². En general las complicaciones infecciosas son las principales complicaciones en pacientes con ictus³⁰.

El desarrollo de hiperglicemia en la mayoría de los pacientes fue transitorio solo el 9% fueron diabéticos, la causa de hiperglicemia en estos pacientes obedece a una respuesta simpática al evento, aunado al uso de

soluciones con dextrosa. La elevación de la glicemia empeora el pronóstico del paciente, ya que empeora el daño tisular por acidosis láctica.^{20-21,39-40}

En el Hospital Escuela no se cuenta con protocolos de manejo del paciente con ictus agudo, que contribuyan a disminuir la morbimortalidad

En Conclusión.

- Los factores de riesgo asociados a mortalidad son hallazgo al ingreso de estertores pulmonares, desarrollo de neumonia en cualquier momento de su estadía intrahospitalaria, glasgow < 9, NIHSS > 16, Barthel < 20, afectacion de la ACI en ictus isquémicos, infartos hemisfericos y edema cerebral.
- la mortalidad por ictus en nuestro centro hospitalario es alta siendo multicausal donde la ausencia de un protocolo de manejo comun es lo mas importante.

Se recomienda establecer el protocolo de manejo del paciente con ictus agudo, en el Hospital Escuela, asi como continuar la investigación sobre la enfermedad cerebrovascular en nuestro medio.

Referencias Bibliográficas

1. Caplan, Louis R. Chapter 1 Introduction and perspective, en Caplan, Louis R. Clinical approach 3er ed..Butterworth-Heinemann 2000.p3-16
2. Smith W, Hauser S, Easton D Enfermedades cerebrovasculares en Braunwald, Eugene. Principios de Medicina Interna, vol II. 15 ed. Mc Graw Hill Interamericana. 2001 , p 2797-2805
3. Díez-Tejedor, O.Brutto,J Álvarez-Sabin, M Muñoz,G Abiusi. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares.Rev Neurol 2001;33(5):455-464
4. Su H, Bográn M, Girón E. Perfil Clínico epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en el Hospital Escuela. Pendiente de publicación Revista Medica Hondureña.

5. Situación de salud 1999. Organización panamericana de la salud OPS/PAHO Tegucigalpa Honduras. Disponible en <http://www.paho-who.hn>
6. Sacco Ralph. Classification of stroke. en Fisher, Marck. Clinical atlas of Cerebrovascular Disorders, 1994, Mosby-Year-Book Europe, p 2.1-2.25.
7. Goldstein L.; Jones M; Matchar D; Edwards L; Hoff J; Chilukuri V; S. Armstrong B., Horner R, Improving the Reliability of Stroke Subgroup Classification Using the Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) Criteria Stroke. 2001;32:1091
8. Caplan, Louis R. chapter18 Stroke prevention and Risk factors, en Caplan, Louis R. Clinical approach 3er ed.. Butterworth-Heinemann 2000.p491-505.
9. Caplan, Louis R. Chapter 14 Stroke in children and Young Adults, en Caplan, Louis R. Clinical approach 3er ed.. Butterworth-Heinemann 2000. p419-434.
10. Sacco Ralph. Frecuenci y Determinants of stroke. en Fisher, Marck. Clinical atlas of Cerebrovascular Disorders, 1994, Mosby-Year-Book Europe p.1.1-1.16.
11. Hénon H., Godofroy O, Leys D., Mounier-Vehier, Lucas C, Rondepierre P, Duhamel, Pruvo. Early predictors of death and disability after acute cerebral ischemic event. Stroke. 1995;26:392-398
12. Barrero F., Gómez M, Gutiérrez J, López M, Casado A. Análisis descriptivo de pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular aguda. Rev. Neurol. 2001;32(6):511-519
13. Gil de Castro R, Gil-Nuñez AC, Factores de riesgo del ictus isquémico. Rev Neurol. 2000;31(4):314-323.
14. Caplan, Louis R. Chapter 19 Complications in Stroke patients, en Caplan, Louis R. Clinical approach 3er ed.. Butterworth-Heinemann 2000.p507-521.
15. Johnston, K.C., Li JY, Lyden PD, Hanson SK, Feasby TE, Adams RJ, Faught RE Jr., Haley EC Jr. For the RANTTAS Investigators. Medical and neurological complications of ischemic stroke: experience from the RANTTAS trial. Stroke. 1998;29:447-453.
16. Nosti C, Stroke isquémico, situaciones especiales, en Terapia intensiva, 3 ed. Sociedad argentina de terapia intensiva. Editorial panamericana noviembre 2000. p260-264
17. Gallego J. Martínez Vila E. Tomografía computarizada; en Castillo J., Alvarez Sabín J, Martí-Villalta J.L., Martínez Vila E., Matías-Guiu J. Manual de enfermedades vasculares cerebrales 2a Ed. Prous Science 1999 p261-271
18. Beltrán I. Tratamiento de la fase aguda de la isquemia cerebral; en Castillo J., Alvarez Sabín J, Martí-Villalta J.L., Martínez Vila E., Matías-Guiu J. Manual de enfermedades vasculares cerebrales 2a Ed. Prous Science 1999. p329-337.
19. Bruno A, Kaelin D, Yilmaz E, The subacute stroke patient: Hours 6 to 72 after stroke onset; en Cohen, Stanley. Management of Isquemic Stroke. 2000. The Mac Graw Hill p53-87
20. Kidwell Ch, Saber J, Storkman S, The acute stroke patient: Prehospital stroke identification and treatment; en Cohen, Stanley. Management of Isquemic Stroke. 2000. The Mac Graw Hill. p3-16
21. Kalafut M, Saber J, The acute stroke patient: The first six hours; en Cohen, Stanley. Management of Isquemic Stroke. 2000. The Mac Graw Hill. p 17-52
22. Rao Kashyap S, Levin S, The subacute stroke patient: Glucosa management en Cohen, Stanley. Management of Isquemic Stroke. 2000. The Mac Graw Hill. p111-117

23. Jauch Edwar. Acute Stroke Management. EMedicine. Mayo 2002, vol 3, number 5. Disponible de : URL: <http://www.emedicine.com>
24. Alvarez Sabín J. Escalas de valoración; en Castillo J., Alvarez Sabín J, Martí-Villalta J.L., Martínez Vila E., Matías-Guiu J. Manual de enfermedades vasculares cerebrales 2a Ed. Prous Science 1999. p71-79
25. Sulter G; Steen Ch; De Keyser J. Use of the Barthel Index and Modified Rankin Scale in Acute Stroke Trials Stroke. 1999;30:1538-1541.
26. Previgliano I, Hlavnicka A. Síndrome confusional y Coma en Terapia intensiva, 3 ed. Sociedad argentina de teapia intensiva. Editorial panamericana noviembre 2000. 287-295
27. Jover –Sanz A, Porcel-Pérez JM, Vieve-Soto M; RubioCaballeroM; Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular aguda en la provincia de Lleida durante el período 1996-1997, Factores predictivos de mortalidad a corto y mediano plazo. Rev Neurol 1999;28 (10);941-948.
28. Irima-Sieria R, Moya.Molina M, Martinez-Vila E, Aspectos clínicos y factores pronósticos en la hemorragia intracerebral. Rev neurol 2000; 31(2): 192-198.
29. Opepenheim C, Samson Y, Manai R, LalamT, Vandame X, Crozier S, et al. Prediction of Malignat Middle Cerebral Artery Infartion by diffusion Weighted Imaging. Stroke 2000;31:2175-2181
30. Davenport RJ, Dennis MS, Wellwood I, Warlow CP. Complications after acute stroke. Stroke. 1996;27:415-420.
31. Chamorro A, Vila N, Ascaso C, Saiz A, Montalvo J, Alonzo P, Tolosa E, Early prediction of Stroke Severity. Stroke 1995;26:573-576.
32. Pinsky Michael, Monitoreo hemodinámico en Terapia intensiva, 3 ed. Sociedad argentina de teapia intensiva. Editorial panamericana noviembre 2000. 509-538.
33. Hacke W, Kaste M, Tom Skyhoj Olsen, Bogousslavsky J, Orgogozo Jean-Marc, Acute treatment of Ischemic stroke cerebrovasc Dis 2000; 10(suppl3);22-23
34. Tabla Variables Hemodinámicas. En Terapia intensiva, 3 ed. Sociedad argentina de teapia intensiva. Editorial panamericana noviembre 2000. 943-946
35. Dobkin B. The subacute stroke patient: Neurorehabilitation for stroke patients en Cohen, Stanley. Management of Isquemic Stroke. 2000. The Mac Graw Hill. p151-167.
36. Krieger D, Demchuk A, Kasner S, Jauss M, Hantson L. Early Clinical and radiological predictors of fatal brain swelling in ischemic stroke. Stroke. 1999;30:287-292
37. Kolominsky P, Weber M, Gefeller O, Neundoerfer B, Heuschmann P, Epidemiology of Ischemic stroke Subtypes according to TOAST Criteria. Stroke 2001;32:2735-2740.
38. Schwab S, Steiner T, Aschoff A, Schwarz S, Steiner H, Jansen O, Hacke W. Early hemicraneictomy in patient with complete Middle Cerebral artery infarction. Stroke 1998;29:1888-1893.
39. Caplan, Louis R. Chapter 4 laboratory Diagnosis, en Caplan, Louis R. Clinical approach 3er ed. Butterworth-Heinemann 2000. p.73-113
40. Mandava P, Palm M, Kent T. Metabolic disease and stroke: hyperglycemia and hipoglicemia. EMedicine journal, april 12 2002, vol 3, num 4. Disponible de : URL: <http://www.emedicine.com>

Efecto diagnóstico de los cortes histológicos en biopsias de próstata por aguja

Diagnostic effect of histologic sampling of prostatic needle biopsies

Enma Elisa Castillo-Jiménez*, Carlos Fernando Bendaña-Láinez**

Resumen:

Objetivo. Determinar la cantidad de láminas y cortes histológicos en biopsias de próstata por aguja que se necesita para detectar el 100% de casos de carcinoma en el Hospital Escuela de Tegucigalpa.

Materiales y Métodos. En 263 biopsias de próstata por aguja recibidas en el Departamento de Patología del Hospital Escuela de enero 2002 a junio 2004, se revisó rutinariamente la primera lámina obtenida, reportándose las positivas por carcinoma; los bloques de las biopsias restantes, con diagnóstico inicial de Negativo por Malignidad, Neoplasia Intraepitelial Prostática ó Atipia Glandular Focal, fueron desgastados completamente para determinar cambios diagnósticos en láminas adicionales.

Resultados. Un total de 192 biopsias cuyos bloques fueron sometidos a desgaste completo, quince biopsias mostraron cambio en el diagnóstico, detectándose un 3.13% más de casos de carcinoma. La sensibilidad para detectar cáncer en la primera lámina fue de 90%, comparado con 95% al desgastar el bloque.

Conclusión. Una muestra histológica de al menos dos láminas con siete cortes por biopsia, es necesaria para detectar el 100% de casos de carcinoma de próstata.

Palabras Clave. biopsia por aguja, cáncer de próstata, procesamiento del tejido.

Negative for Malignancy, Prostatic Intraepithelial Neoplasia or Focal Glandular Atypia, underwent complete histologic sampling to find out a new diagnosis on additional slides.

Results. A total of 192 prostate biopsy blocks underwent complete sampling, fifteen biopsies showed a new diagnosis, detecting 3.13% more cases of prostate carcinoma. The sensibility to detect cancer on the first single slide was of 90% compared with 95% of complete histologic sampling.

Conclusion. Histologic sampling of at least two slides with four sections per biopsy specimen, allowed detection of 100% of carcinoma cases in prostate needle biopsies.

Key Words: needle biopsy, prostate cancer, tissue processing.

Introducción

El Carcinoma de próstata es la neoplasia interna maligna más frecuente en varones^(1,2) responsable de un 10% de muertes por neoplasias en hombres en Estados Unidos, colocándolo como la segunda causa de muerte en ese país^(1,3). Además de presentarse como neoplasia mortal, existe otra forma anatómica, más frecuente aún, que es la forma casual descubierta como un foco microscópico de cáncer en las muestras quirúrgicas o en el estudio postmortem, cuyo comportamiento biológico es impredecible⁽²⁾. En Honduras, según la base de datos del año 2002 de la OMS, el cáncer de próstata ocupa el segundo lugar tanto en incidencia y como causa de muerte en varones después de las neoplasias de piel⁽⁴⁾.

La biopsia por aguja de próstata, aunque realizada con una variedad de

Abstract:

Objective. To determine the number of histologic slides and sections needed in prostate needle biopsy specimens, to detect 100% of cases of prostate carcinoma at the Hospital Escuela of Tegucigalpa.

Materials and Methods. 263 prostate needle biopsies received in Pathology Department at the Hospital Escuela between January 2002 and June 2004; the cases with evidence of carcinoma on the first slide were reported; the blocks of the rest of the biopsies with an initial diagnosis of

*Residente IV año del postgrado de Anatomía Patológica, Departamento de Patología, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

**Médico Patólogo, Profesor Titular III de la UNAH, Tegucigalpa, Honduras.

particularidades según la institución, es el método diagnóstico más ampliamente utilizado para diagnosticar el cáncer de próstata^(5,6). En patología quirúrgica el estudio del tejido prostático de biopsias por aguja para la detección de cáncer es un tema controversial, pues es cuestionable la adecuación de la muestra y el método utilizado en cada laboratorio en el abordaje de este tipo de material. Lo anterior dependerá fundamentalmente de la cantidad, calidad y forma de obtención del tejido^(3,6,7), el calibre de la aguja utilizada⁽⁸⁾, y otras condiciones presentadas durante el procedimiento^(5,9).

En lo que al patólogo concierne, muchas instituciones han recomendado la práctica de obtener, por cada bloque de parafina, al menos tres láminas con varios niveles de cortes cada una^(6,7); otros mencionan específicamente cinco láminas con tres cortes cada una ó al menos muestrear tres niveles al 25, 50 y 75% del espesor de un bloque^(8,10), según los hallazgos obtenidos con las poblaciones por ellos estudiadas y las condiciones de su institución; en el Hospital Escuela no hay experiencia respecto a la forma ideal de manejar este tipo de biopsias.

Un estudio internacional reportó que la preparación histológica de un bloque de parafina completo de biopsias de próstata por aguja requirió un promedio de 27 láminas por bloque, con una media de 4 cortes de 5 micras de espesor cada uno por lámina⁽⁶⁾. Sin embargo, por limitantes económicas, de procesamiento del tejido y de tiempo de análisis, en muchos lugares se suele limitar la cantidad de material a procesar, variando ésta enormemente de un laboratorio a otro. El precio actual de una lámina teñida en hematoxilina-eosina (H/E) en promedio es de 6.42 dólares para tejido pequeño como el obtenido en biopsias por aguja de próstata^(12,13,14).

En publicaciones del tema, se ha reportado que el urólogo toma al menos 10 cilindros de tejido prostático por paciente⁽³⁾, siendo lo recomendable al menos 6 cilindros⁽¹⁵⁾, con

muestras separadas por lóbulos (biopsia sextante), con o sin guía radiológica de apoyo, pues la biopsia por aguja sin esta guía en lesiones palpables ha reportado hasta un 40% de falsos negativos⁽¹⁶⁾.

En el Hospital Escuela de Tegucigalpa las biopsias de próstata que se realizan por vía transrectal requieren de una aguja de calibre 18-20, la mayoría de las veces sin ayuda radiológica.

El objetivo del presente estudio es determinar en nuestro medio, especialmente en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, la cantidad de láminas y cortes histológicos en biopsias por aguja de próstata que se necesitan para detectar el 100% de casos de carcinoma prostático, verificando además la validez del procedimiento que actualmente se realiza en este tipo de biopsias. La información así obtenida permitirá tener una mejor aproximación diagnóstica en la primera biopsia realizada al paciente con la mayor reducción posible de falsos negativos.

Materiales y Métodos.

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y analítico de todas las biopsias por aguja de próstata recibidas en el Departamento de Patología del Hospital Escuela en el período comprendido de enero del 2002 a junio del 2004, acumulando un total de 263 biopsias fijadas previamente en solución de formalina al 10%.

El manejo de la biopsia se realizó en varias fases, descritas a continuación:

FASE I: Todas las muestras recibidas fueron procesadas de forma rutinaria en el Laboratorio de Patología, hasta obtener finalmente el bloque de parafina; cada bloque fue sometido a varios cortes de 5 micras, los que posteriormente se colocaron en una lámina inicial teñida con la coloración de hematoxilina-eosina (H/E) para obtener al microscopio un diagnóstico inicial.

FASE II: A las biopsias que dieron como diagnóstico inicial Carcinoma de próstata,

no se les realizó ningún otro procedimiento y se reportaron como tales.

FASE III: Los bloques de las biopsias con diagnósticos iniciales de Negativo por malignidad (NPM), Atipia Glandular Focal (AGF), Neoplasia Intraepitelial Prostática (NIP) y las identificadas Inadecuadas para diagnóstico, fueron desgastados por completo, y las láminas resultantes enumeradas de manera secuencial, y posteriormente revisadas para verificar nuevos hallazgos histológicos.

FASE IV: Se reunió la siguiente información en un instrumento de recolección de datos: edad del paciente, nivel de Antígeno Prostático Específico (PSA) obtenidos de la hoja de solicitud de biopsia; además de el número de cilindros enviados, total de láminas y de cortes realizados en general y en cada biopsia, diagnóstico inicial, número de lámina y corte adicional en que se empezó a ver nuevos cambios, número de lámina y corte en que se dejó de ver los nuevos cambios, diagnóstico final, puntaje de Gleason^(1,3) en el caso de las biopsias que resultaron con diagnóstico de carcinoma.

FASE V: Se introdujo la información en una base de datos y fueron agrupados por año y por diagnósticos. Se formaron subgrupos según el diagnóstico inicial (Carcinoma, NPM, AGF, NIP e Inadecuadas), consignándose luego los diagnósticos finales (Carcinoma, NPM, AGF, NIP, Inadecuadas) de las biopsias que fueron sometidas a desgaste del bloque. Se hizo el cálculo de frecuencias porcentuales de las variables, promedios y rangos cuando fue necesario, utilizando también el programa de EPI-INFO versión 3.01 del 2003 y EPIDAT versión 3.0 del 2004 (OPS/Xunta de Galicia).

Las principales categorías diagnósticas para biopsias por aguja⁽¹⁷⁾ se definieron así:
-*Negativo Por Malignidad (NPM)*: tejido sin evidencia de neoplasia, que incluye las biopsias de hiperplasia glandular o estromal prostática, atrofia, prostatitis.

-*Atipia Glandular Focal (AGF)*: casos en los que la histología revela un foco muy pequeño y/o glándulas citológicamente atípicas, pero que no llegan a reunir criterios para clasificarlas dentro de los parámetros de neoplasia^(18,19).

-*Neoplasia Intraepitelial Prostática (NIP)*: glándulas con neoplasia intraluminal, que aún no muestran evidencia de invasión estromal^(18,19). En este apartado se incluye tanto el NIP de alto grado (NIP-AG) como el de bajo grado (NIP-BG), éste último debido a las recientes publicaciones que lo sitúan como otro factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de próstata⁽²⁰⁾.

-*Carcinoma Prostático*: presencia histológica de neoplasia epitelial invasiva^(8,18,19,21).

-*Inadecuada para diagnóstico*: muestras con escaso material sin componente glandular, otros tejidos no prostáticos (vesículas seminales, pared de colon)⁽²²⁾.

Resultados.

Se estudió un total de 263 biopsias por aguja fina de próstata; de pacientes entre los 48 y 94 años de edad (media 70.4 años), y un 4.2% (11 casos) en los que la edad no fue consignada; con niveles de PSA entre 4.8 y 632 ng/ml (media de 43), en el 62% (161 casos) no venía este dato consignado. Se revisó un total de 1,282 láminas con 4,325 cortes. El promedio de cilindros por biopsia recibidos fue de 4.3 (rango de 1 a 8).

Del total, 71 (27%) biopsias demostraron carcinoma en la primera lámina revisada y fueron reportadas así. Las 192 (73%) biopsias restantes que presentaban diagnósticos de NPM, AGF, NIP e Inadecuadas fueron sometidas a desgaste completo del bloque, y de éstas 7.8% (15 biopsias) presentó cambios con respecto al diagnóstico inicial (figura 1).

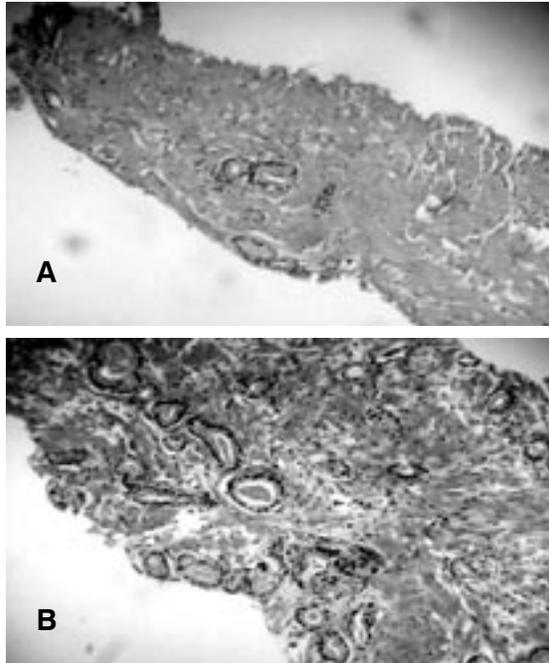


Figura 1. Ejemplo de biopsia con cambio en el diagnóstico:
 A) atipia glandular focal en la primera lámina.
 B) mayor número de glándulas características de carcinoma, que aparecen en la segunda lámina adicional.

El 92.2% de los bloques desgastados (177 biopsias) no mostró ningún cambio adicional significativo.

Estas biopsias sometidas a desgaste, fueron evaluadas en un promedio de 6 láminas (rango de 2 a 14) por cada biopsia, y un promedio de 21.3 cortes (rango de 3 a 52) por biopsia.

Los datos presentados en la [tabla 1](#) demuestran lo siguiente:

Del universo de 263 biopsias, quince presentaron cambio en el diagnóstico al ser sus bloques desgastados; el 83.3% (13 de 15 casos) comenzó a mostrar el nuevo cambio en la segunda lámina, y el 100% de las biopsias mostró el nuevo cambio en los primeros 7 cortes; variando el número de lámina y corte en que dejaron de verse los cambios. Ninguna biopsia mostró cambios más allá de la novena lámina. El 53.3% de las biopsias con cambio lo hicieron a Carcinoma (8 casos), 26.7% a NIP (4 casos) y el 20% cambió a AGF (3 casos).

Ninguna de las biopsias inicialmente inadecuadas para diagnóstico mejoró la calidad de la muestra después del desgaste del bloque al que fueron sometidas.

El 60% de los pacientes cuyas biopsias mostraron cambio en el diagnóstico, tenían un PSA mayor de 10 ng/ml, con un 40% (6 de 15) en los que el nivel de PSA no fue documentado. En estas quince biopsias con cambios, el número promedio de cilindros fue de 4.5 (rango de 1 a 7 cilindros).

Del grupo de 171 biopsias con diagnóstico inicial de NPM, se detectó 12 biopsias (7%) con cambio en el diagnóstico, 10 de ellas a partir de la segunda lámina; cinco de los casos cambiaron a carcinoma, cuatro cambiaron a NIP y 3 de ellos lo hicieron a AGF.

En las 10 biopsias con diagnóstico inicial de AGF se detectó 2 biopsias con cambios (20%), ambos cambios se presentaron en la segunda lámina y en ambas el nuevo diagnóstico fue carcinoma.

De 3 biopsias inicialmente dadas como NIP, 1 biopsia presentó nuevo diagnóstico (33.3%) a partir de la segunda lámina, dicho cambio fue a carcinoma.

Al final, del total de las 263 biopsias (con devaste y sin desgaste del bloque) se reportó un total de 79 casos con diagnóstico de Carcinoma de próstata (30%), 159 NPM (60.5%), 11 con diagnóstico de AGF (4.2%) y 6 NIP (4 de bajo grado y 2 de alto grado) que representan el 2.3% de los diagnósticos, con 8 biopsias inadecuadas (3%).

Los 79 pacientes con diagnóstico de carcinoma presentaron edades comprendidas entre los 54 y 94 años (promedio de 80.5 años); y el 60% de los pacientes con PSA consignado presentó niveles mayores de 50 ng/ml, con un rango de 10 a 632 ng/ml.

Tabla 1.
DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN CAMBIOS DIAGNÓSTICOS EN EL DESGASTE DEL BLOQUE.

No. de caso	Edad años	Nivel PSA (ng/ml)	No. de cilindros	Diagnóstico inicial	Diagnóstico final	Lámina inicio/ fin cambio	Corte inicio/fin del cambio
1	78	NC	5	NPM	CA	2 / 5	3 / 14
2	79	AUM	4	NPM	AGF	3 / 7	5 / 23
3	76	24.8	7	NPM	CA	5 / 9	7 / 23
4	68	17.5	4	NPM	NIP-AG	2 / 6	3 / 18
5	68	NC	5	NPM	NIP-BG	2 / 3	4 / 8
6	75	27	4	NPM	CA	2 / 8	3 / 29
7	66	10	1	NPM	NIP-BG	2 / 2	3 / 6
8	79	NC	6	NPM	CA	2 / 4	5 / 17
9	74	16	6	NPM	NIP-BG	2 / 7	4 / 13
10	79	11.2	5	NPM	AGF	2 / 6	4 / 12
11	71	NC	6	NPM	AGF	2 / 3	4 / 7
12	81	NC	3	NPM	CA	2 / 4	6 / 14
13	72	69.9	3	AGF	CA	2 / 4	4 / 18
14	NC	10.8	3	AGF	CA	2 / 2	5 / 6
15	68	10	6	NIP-AG	CA	2 / 7	4 / 24

NC=no consignado. AUM=aumento no cuantificado del PSA. NPM=negativo por malignidad. CA=cáncer. AGF=atipia glandular focal. NIP-BG/AG=neoplasia intraepitelial prostática de bajo grado/alto grado.

El puntaje de Gleason fue consignado por el patólogo en un 82.28% de los casos (65 de 79) y varió entre 2 y 10 puntos, siendo 6 el puntaje de Gleason más frecuente (24.6%, 16 de 65 casos con Gleason reportado). Seis de los 79 casos (7.6%) reportaron invasión perineural; en ninguno se encontró extensión periprostática, y en uno se documentó NIP concomitante.

La sensibilidad para detectar Cáncer con el método vigente de procesamiento de biopsias en el Departamento de Patología del Hospital Escuela fue del 90%, y con el desgaste del bloque en cada biopsia fue de 95%, detectándose de esa forma 3.13% (15) nuevos casos de carcinoma de próstata.

Discusión.

El muestreo histológico adecuado de las biopsias por aguja de próstata varía según reportes de cada institución y sus particularidades, y esto además parece estar condicionado a la cantidad y calidad de la muestra enviada^(3,10). Factores como la elección de los pacientes, el tipo de aguja,

la cantidad, el tamaño y la forma de enviar los cilindros y el uso de apoyo radiológico son inherentes al urólogo, quedando al patólogo la responsabilidad de garantizar una adecuada representación del tejido recibido y hacer una óptima interpretación del mismo.

Se requiere de gran cantidad de material y tiempo para estudiar completamente un bloque del tejido prostático⁽⁶⁾, lo que aumenta cuantiosamente los costos, siendo ésto una limitante muy importante.

La detección del 100% de nuevos casos de carcinoma en este estudio requirió llegar hasta un total de 5 láminas y 7 cortes para empezar a visualizar los cambios diagnósticos, situación que en la práctica vigente del Hospital Escuela y según los costos de cada lámina, equivale a elevar aproximadamente cinco veces el costo actual. En el caso de detección de NIP y AGF fue necesario llegar sólo a 3 láminas y 5 cortes para ver los nuevos cambios, variando en todos los casos el número de láminas y cortes en que se dejaron de ver

los cambios en cada situación; llegándose a visualizar cambios inclusive hasta en la lámina 9 y el corte 29 adicionales.

Por lo anterior, es desde todo punto de vista importante protocolizar el número ideal de láminas y cortes en las biopsias por aguja de próstata a realizar. Se concluye que el método ideal como práctica de rutina para el procesamiento del tejido prostático obtenido en biopsias por aguja en este Hospital, es obtener una muestra histológica de al menos dos láminas con siete cortes por bloque, para garantizar la detección del 100% de casos de carcinoma de próstata, detectando además de esta forma el 100% de casos de NIP y AGF en nuestra población.

El número de cortes depende en gran medida del tamaño de los cilindros y de la manera en que el histotecnólogo los coloque en cada lámina, siendo muy importante la interacción entre éste y el patólogo.

Los carcinomas con puntaje de Gleason de 1 y 2 no suelen ser óptimamente evaluados en las biopsias por aguja por lo que no deben ser reportados^(3,16) pero toda biopsia por aguja de próstata con carcinoma debe ser clasificada con un puntaje de Gleason⁽²²⁾.

Otros hallazgos como extensión del tumor, invasión perineural y extensión periprostática son criterios reportables y recomendables en el diagnóstico, así como la presencia de NIP concomitante con carcinoma^(3,8,16,22,23).

La edad del paciente y nivel de PSA encontrados en esta población concuerdan con lo reportado en otras poblaciones; la incidencia de AGF y PIN en biopsias por aguja variaron muy poco de el presente estudio con respecto a los trabajos revisados; se detectó un mayor número de casos de Carcinoma en relación a la literatura^(1,2,3,6,8).

El desgaste del bloque ó la toma de una nueva biopsia es imperativa en los casos dados como AGF ó PIN^(8,18) debido

al porcentaje significativo reportado en la literatura de casos de carcinoma en las biopsias subsecuentes de esos pacientes^(24,25).

La ayuda de inmunohistoquímica no es imprescindible para la detección de carcinoma en las biopsias por aguja de próstata, pero ayuda a reducir el reporte de diagnósticos limítrofes^(3,6,26,27,28); sin embargo la detección de casos de AGF en este estudio no difiere mucho de la reportada en otros escritos al respecto^(8,29).

Aunque no concluyente en este estudio, el promedio de cilindros en las quince biopsias que mostraron cambios fue mayor (4.5 cilindros) al promedio general de las biopsias recibidas (4.3 cilindros por biopsia), situación que sugiere que un mayor número de cilindros, colocarlos extendidos sobre un papel⁽⁹⁾ y más aún, con la ayuda de una guía ultrasonográfica^(16,30) mejorarían la sensibilidad de los estudios por aguja fina en próstata. Además se ha documentado ya, que entre mayor el número y longitud de los cilindros, menor error hay en la gradación del puntaje de Gleason⁽¹⁵⁾.

Finalmente, debido a que un mayor número de casos de carcinoma es detectado al desgastar los bloques de las biopsias de próstata por aguja, se justifica y recomienda la implementación de este procedimiento en el Departamento de Patología del Hospital Escuela.

Agradecimientos

-Al grupo de Patólogos y demás personal del Departamento de Patología del Hospital Escuela quienes gustosamente brindaron su tiempo, habilidades y conocimientos en la realización de este trabajo.

-A los doctores Rolando Aguilera y Nicolás Sabillón por sus acertadas sugerencias en el análisis de este estudio.

Referencias.

1. Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Ninth Edition. Mosby, London. 2004. Volume I: chapter 18, pages 1368-1387.
2. Cotran RS, Kumar V y Collins T. Robbins Patología Estructural y Funcional. Sexta Edición en español. McGraw-Hill Interamericana, España. 2000. Capítulo 23-Aparato Genital Masculino: 1069-1078.
3. Murphy WM. Perspectives In Prostatic Cancer-Not What's New, But What's True. ASCP Annual Meeting Courses. American Society for Clinical Pathology, U.S.A., 2003.
4. World Health Organization. WHO 2002 Update: Epidemiological Fact Sheet on Male Cancer: Honduras. Disponible en: <http://www-depdb.iarc.fr/globocan/GLOBOframe.htm>
5. Muzzonigro G, Galosi AB, Milanese G, Dellabella M, Montironi R. Fragments of prostatic biopsy: characteristics, dimensions, and number. Arch Ital Urol Androl. 2000 Dec; 72(4):145-9.
6. Reyes AO, Humphrey PA. Diagnostic Effect of Complete Histologic Sampling of Prostate Needle Biopsy Specimens. Am J Clin Pathol 1998 Apr;109(4):416-22.
7. Renshaw AA. Adequate tissue sampling of prostate core needle biopsies. Am J Clin Pathol. 1997 Jan;107(1):26-9.
8. Bostwick DG. Evaluating Prostate Needle Biopsy: Therapeutic and Prognostic Importante. Ca Cancer J Clin 1997;47:297-319.
9. Rogatsch H, Mairinger T, Horninger W, Gschwendtner A, Bartsch G, Mikuz G. Optimized preembedding method improves the histologic yield of prostatic core needle biopsies. Prostate. 2000 Feb 1;42(2):124-9.
10. Brat DJ, Wills ML, Lecksell KL, Epstein JI. How often are diagnostic features missed with less extensive histologic sampling of prostate needle biopsy specimens? Am J Surg Pathol. 1999 Mar;23(3):257-62.
11. Lane RB Jr, Lane CG, Mangold KA, Jonson MH, Allsbrook WC Jr. Needle biopsies of the prostate: what constitutes adequate histologic sampling? Arch Pathol Lab Med. 1998 Sep;122(9):833-5.
12. Mass Histology Service. A Complete Referente Laboratory. (Publicación en serie electrónica) 2004 July 15. Disponible en: www.masshistology.com/pricing.html
13. Diagnostic testing/Schedule of fees-Histopathology. (Publicación en serie electrónica) 2004. Disponible en: www.radil.missouri.edu/info/DiagTesting/fees
14. Tissue Procurement and Tissue Bank Core Facility-Services and Prices. (Publicación en serie electrónica) 2004 Oct 9. Musc Hollines Cancer Center. Disponible en: http://hcc.musc.edu/research/shared_resources/pricestis.cfm
15. Ruijter E, van Leenders G, Millar G, Debruyne F, van de Kaa C. Errors in histological grading by prostatic needle biopsy specimens: frequency and predisposing factors. J Pathol. 2000 Oct; 192(2):229-33.
16. Rifkin M. Ultrasound of the prostate. Imagine in the diagnosis and therapy of prostatic disease. Second edition, 1997. Chapters: 1, 5, 12, 13 y 15.
17. Epstein JI, Potter SR. The pathological interpretation and significance of prostate needle biopsy findings: implications and current controversias. J Urol. 2001 Aug;166(2):402-10.Review.

18. Bostwick DG, Foster CS. Pathology of the Prostate-Volumen 34 in the Series Mayor Problems in Pathology. W.B.Saunders Company, Philadelphia. 1998.
19. Humphrey PA. Prostate Pathology. American Society Clinical Pathology (ASCP), Chicago, 2003.
20. Goeman L, Joniau S, Ponette D, Van der Aa F; Roskams T, Oyen R, Van Poppel H. Is low-grade prostatic intraepithelial neoplasia a risk factor for cancer? Prostate Cancer Prostatic Dis. 2003;6(4):305-10.
21. Murali V, Lee MW, Tamboli P et al. Morphologic Criteria for the Diagnosis of Prostate Adenocarcinoma in Needle Biopsy Specimens. A Study of 250 Consecutive Cases in a Routine Surgical Pathology Practice. Arch Pathol Lab Med: 2001; Vol.126,No.5,pp.554-61.
22. van der Kwast ThH, Lopes C, Santoja C et al. Guidelines for processing and reporting of prostatic needle biopsies. J Clin Pathol 2003;56:336-340.
23. Epstein JI. Pathologic evaluation of prostate carcinoma: critical information for the oncologist. Oncology (Hunting). 1996 Apr;10(4):527-34; discussion 539,541-3.
24. Iczkowski KA, MacLennan GT, Bostwick DG. Atypical small acinar proliferation suspicious for malignancy in prostate needle biopsies: clinical significance in 33 cases. Am J Surg Pathol. 1997 Dec;21(12):1489-95.
25. Borboroglu PG, Sur RL, Roberts JL, Amling CL. Repeat biopsy strategy in patients with atypical small acinar proliferation or high grade prostatic intraepithelial neoplasia on initial prostate needle biopsy. J Urol. 2001 Sep;166(3):866-70.
26. Novis DA, Zarbo RJ, Valenstein PA. Diagnostic Uncertainty Expressed in Prostate Needle Biopsies. A College of American Pathologists Q-Probes Study of 15753 Prostate Needle Biopsies in 332 Institutions. Arch Pathol Lab Med: 1999; Vol.123,No.8,pp.687-692.
27. Torzón P, Humphrey PA. Minimal adenocarcinoma in prostate needle biopsy tissue. Am J Clin Pathol. 2000 Dec;114(6):896-909.
28. Young RH, Srigley JR, Amin MB, Ulbright TM, Cubilla AL. Tuors of the prostate gland, Seminal Vesicles, Male Urethra and Penis. Atlas Tumor Pathology of the Armed Forces Institute of Pathology (AFIP), Washington. 2000. Third Series, Fascicle 28.
29. Iczkowski KA, Bostwick DG. Criteria for biopsy diagnosis of minimal volume prostatic adenocarcinoma: analytic comparison with nondiagnostic but suspicious small acinar proliferation. Arch Pathol Lab Med. 2000 Jan; 124(1): 98-107.
30. Liddell HT, McDougal WS, Burks DD, Fleischer AC. Ultrasound versus digitally directed prostatic needle biopsy. J Urol. 1986 Apr;135(4):716-8.

REVISTA MEDICA

DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA

Universidad Nacional Autónoma de Honduras Vol. 9 N° 2 Mayo - Agosto 2006

¿QUÉ ES?

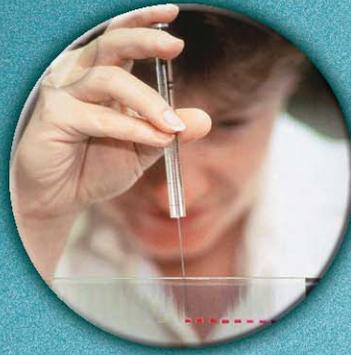
Es una publicación de formación continuada, cuyo propósito es ofrecer a los Médicos Especialistas, Generales y estudiantes de medicina artículos y conocimientos actualizados sobre los grandes temas de la medicina.

Sus contenidos son:

- Salud Pública
- Oftalmología
- Ortopedia
- Neurocirugía
- Gineco-Obstetricia
- Medicina Interna
- Neurología
- Anestesiología
- Otorrinolaringología
- Actualización
- Atención Primaria
- Urgencias
- Cirugía General
- Cirugía Reconstructiva
- Dermatología
- Patología
- Pediatría
- Psiquiatría
- Casos Clínicos
- Investigación

Para adquirirla:

Llamar a
Dirección de Docencia e Investigación
Hospital Escuela
Tel. 232-6472
Apdo. Postal 3266 - Tegucigalpa



REVISTA MEDICA

DE LOS POSTGRADOS DE MEDICINA

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Dirección de Docencia e Investigación, Hospital Escuela
Apdo. Postal 3266 Tegucigalpa, Tel. 232-6472