



VERIFIED SOURCE



G A L E N O S C I E N C E

CIENCIA Y SALUD

PARA LOS NUEVOS

HORIZONTES

ISSN:

COMENTARIO EDITORIAL

GalenoScience, es una revista hispana, de carácter científico que persigue objetivos explícitos, como ser el de la divulgación científica medica, apoyar en el trasfondo de la formación de los nuevos investigadores, proponer a partir de novedosas plataforma un amplia gama de posibilidades de mejorar el entorno sanitario de las áreas de influencia del sitio geográfico de donde provienen las investigaciones.

Rechazamos el equívoco momento en el que se le cierran las puertas a los autores por faltas metodológicas que pueden ser mejoradas por medio de una revisión por pares en ciego, y protegemos a los mismos por medio del novedoso método, VerifiedSource, (más información; <http://galenoscience.com/index.php/marca-de-verificacion/>) el cual somos la única revista que lo posee.

Creemos en la mejoría continua medica, el análisis de los cambios de las sociedades son realidades que sufre el globo terráqueo a nivel sociológico, y son situaciones que requieren de profesionales preocupados y comprometidos con la salud de las masas, es por ello que en este lanzamiento, poseemos información fresca; en un vocabulario técnico simplificado, para que usted, estimado lector, comprenda algunas situaciones de distintas ramas de la medicina a nivel de especialidad.

Medicos, Estudiantes de Medicina, Enfermeros (as) profesionales, pasantes de la carrera de enfermería, epidemiólogos, salubristas públicos, etc. Son algunos de los equipos que se ven involucrados en este trabajo, que promete para su segundo volumen incluso ser de mejora creciente, gracias infinitas a las mas de 2mil visitas en menos de cuatro meses desde la creación de esta iniciativa.

Incentivamos entonces asi, a los futuros cuidadores del bienestar común, a seguir redactando, y con ello seguir avanzando en forjar nuevos senderos que nos coloquen dentro de los más altos estándares de académico-científicos. Asi también, invitamos a que se coloquen de una manera sencilla, con nuestro equipo editorial al correo; galenoscience@gmail.com ; enviando sus escritos que tendrán la mas pronta respuesta posible.

Gracias;

Att. Equipo Edt. Divulgacion Cientifica, GalenoScienceJournal.

INDICE

TITULO	AUTORES	CONTACTO CORRESPONSAL	AREA DE ESPECIALIDAD
HELICOBACTER PYLORI COMO FACTOR DETONANTE DE NEOPLASIA GASTRICA	Jenny Carolina Carrasco Medrano ¹ , Alejandro Erazo Coello ¹ , Oswal Dario Gonzales ¹ , Lizzie Figueroa Turcios ¹ , Denis Arguello Mejia ¹ , Maynor Pagoada ¹ , Pamela Romero ¹ , Mariana Fonseca ¹ , Kevin Saucedo Nolasco ² , Luis Enrique Meza ² . Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras ¹ . Pasante de la carrera de Enfermería, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, miembro de la Asociación Estudiantil de Enfermería Científica Universitaria ² .	jennycarrasco27@hotmail.com	GASTROENTEROLOGIA
CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES MAYORES DE 20 AÑOS CON INSUFICIENCIA CARDIACA, INGRESADOS EN LA SALA DE CARDIOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL CARDIOPULMONAR DE HONDURAS, ENERO DE 2014 HASTA DICIEMBRE DE 2015.	Leonela María García Rodriguez ¹ , Allan Fernando Delcid Morazán ¹ , Maynor Pagoada ¹ , Juan José Molina ¹ , Edil Rosalio Argueta Machado ¹ , Fabricio Alfonso Leiva Molina ¹ , Alex Onan Moreno Sanchez ¹ , Francia Poleth Ávila Enamorado ¹ . Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.	Leomaria19@gmail.com	CARDIOLOGIA
SENSACIÓN DEL MIEMBRO FANTASMA Y DOLOR DEL MIEMBRO	Fabricio Alfonso Leiva Molina ¹ , Luis Fernando Aguilar Argeñal ¹ , Harold Enrique Carcamo	Fabri_leimol03@hotmail.com	ORTOPEDIA

RESIDUAL EN LA COMUNIDAD, TEGUCIGALPA, HONDURAS, 2017.	<p>Suarez1, Dilcia Nohemy Molina Sauceda1, Hariana Rosselly Solorzano Castellanos1, Lucas Cristóbal Reyes Meza1, Ferrera Pineda F.J1, Maradiaga Montero P.B1, Allan Fernando Delcid Morazan1, Aida Mercedes Ferrufino Suarez2. Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras1, Doctor en Medicina y Cirugía, Escuela Latinoamericana de Medicina, Cuba2.</p>	adalid.mendoza86@gmail.com	GINECOLOGIA
INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS HIPERTENSIVAS EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE, HONDURAS.	<p>Adalid Federico Mendoza1, Harold Enrique Cárcamo Suarez1, Allan Mauricio Carcamo1, Shaaron Hernandez1, Gennar Nohelia Vallejo Padilla1, Keylyn María Zelaya Arriola1, Lauren Aguilar Reyes1, Kensy Vega1, Indira Juliette García Hernandez2. Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras1. Doctor en Medicina y Cirugía, Escuela Latinoamericana de Medicina, Cuba2.</p>	alejandro.erazo@cuzroja.org.hn	UROLOGIA
PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL DESARROLLO DE GANGRENA DE FOURNIER: SERIE	<p>Alejandro Erazo Coello1, Jenny Carolina Carrasco1, Oswal Dario Gonzales1, Lizzie</p>	alejandro.erazo@cuzroja.org.hn	UROLOGIA

DE NUEVE CASOS

Figuroa Turcios¹,
Heydrich José
Domínguez Durón¹,
Denis Argüello
Mejía¹, Juan José
Molina Cruz¹, Ricardo
Gutiérrez Carcamo¹,
Nelson Alexis
Barahona García¹,
Mariza Nadienka Cruz
Aguilar¹.
Doctor en Medicina y
Cirugía, Universidad
Nacional Autónoma
de Honduras¹.



HELICOBACTER PYLORI COMO FACTOR DETONANTE DE NEOPLASIA GASTRICA

Jenny Carolina Carrasco Medrano¹, Alejandro Erazo Coello¹, Oswal Dario Gonzales¹, Lizzie Figueroa Turcios¹, Denis Arguello Mejia¹, Maynor Pagoada¹, Pamela Romero¹, Mariana Fonseca¹, Kevin Saucedo Nolasco², Luis Enrique Meza².

Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras¹.

Pasante de la carrera de Enfermería, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, miembro de la Asociación Estudiantil de Enfermería Científica Universitaria².



RESUMEN

Introducción: La asociación entre *Helicobacter pylori* y las neoplasias gástricas malignas ha sido ampliamente demostrada, la OMS ha determinado que el microorganismo constituye un agente carcinógeno para el desarrollo de neoplasias gástricas. **Objetivo:** Determinar la relación de una manera descriptiva la relación entre la Hp y el desarrollo del Ca. Gástrico, en pacientes Oncológicos del HEU. **Metodología:** Retrospectivo, descriptivo, unidad de análisis los expedientes clínicos de los pacientes ingresados a la sala de oncología de la anterior mencionada, obteniendo un universo de 525 obteniendo acceso a 220 expedientes, muestra que deriva del cálculo de un 95% de Índice de Confianza. La recolección de datos se llevo a cabo por medio de un instrumento de preguntas cerradas, analizando los anteriores con el software EpiInfo. También se ha solicitado permiso a las autoridades competentes para la revisión de los expedientes, logrando también salvaguardar los datos personales de los pacientes. **Resultados:** De acuerdo a las variables sociodemográficas, resulta evidente observando la tabla 1, que las edades más prevalentes de cáncer gástrico, son conformadas lo encabeza entre las edades de 56-66 años con un 26,55% (56), el sexo de predominio es el masculino con 52,27% (115) y el femenino fue de 46,82% (103), referente al estado civil se encontró que el de mayor dominio es el de unión libre con 46,12% (101), La procedencia radica en un 57,67% (124) provenientes de la zona rural y finalmente el grado de escolaridad, el 31,51% (69) con ningún grado de escolaridad. En relación con el cáncer gástrico, aunque su incidencia presenta un ligero descenso, sobre todo por el manejo de algunos de los factores implicados en su etiopatogenia de los cuales los pacientes presentaron los siguientes antecedentes patológicos con un 21,27% (47) tabaquismo, seguido de hemorragias digestivas 17,65% (39) informantes, en tercer lugar lo ocupa Anemia Normocítica Hipocromica con 16,65% (37) de los sujetos que conforman el estudio y en cuarto lugar se encuentra la infección por helicobacter pylori en un 14,03% (31). Referente a los antecedentes patológicos familiares se observa la hipertensión arterial con un 10,35% (23) y en menor representación el tabaquismo 2,71% (6). Ahora bien, las indicaciones médicas, con respecto a los fármacos que se indicaron para el tratamiento fue Omeprazol con 56,7% (126), seguido de Metroclorpramida con un 53,58% (114) y en tercer lugar Ranitidina 40,95% (91). **Conclusión:** Existe una leve predisposición al desarrollo de un Ca. Gástrico al que precede una infección por Hp, sin embargo, también existen otros factores no evidenciados con claridad.

INTRODUCCIÓN:

La *Helicobacter pylori* (HP) es una bacteria común, e infecta aproximadamente el 50% de la población del mundo. La prevalencia de infección por *H. pylori* es muy variable en distintos países; por ejemplo, alta prevalencia se observa en los países de América Latina (75-83%), en contraste con la baja prevalencia en Japón (39,6%) y los EE.UU. (17,1%).¹

La prevalencia de infección por Hp varía según el área geográfica y la edad de la población. En los países en desarrollo la prevalencia en adultos es del 80% y en los países desarrollados la prevalencia es del 20-50%.² La Hp ha coexistido con el ser humano por miles de años y la infección por esta bacteria se ha vuelto común. Los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC), calculan que casi dos tercios de la población mundial albergan la bacteria.³

Existen diversos factores que pueden ser detonantes para la adquisición de la bacteria, ambientales, de recursos e incluso zoonóticos, sin embargo, investigadores en materia, afirman que la bacteria a colonizado al humano como su reservorio natural, otros pueden ser el gato y la mosca⁴, se posee evidencia, por parte del Instituto Nacional de la Diabetes y Enfermedades del Aparato Digestivo y de Riñón; en donde se señala una clara relación de las complicaciones gastrointestinales que puede producir la bacteria,

Información de proceso

Fecha de Recepción: 2/2/17

Fecha de Aceptación: 30/3/17

Palabras Clave: Helicobacter Pylori, Neoplasias Gástricas, Honduras, Neoplasias, Factores de Riesgo.

Contacto con el Autor: Honduras, Tegucigalpa.

jennycarrasco27@hotmail.com

como ser; ulcera péptica, úlceras de estómago e intestino delgado, entre otras.⁵

El interés del presente trabajo radica en generar una relación con una patología de más riesgo, como lo es una neoplasia gástrica, en el año de 1994, la Oficina Internacional de Investigación de Cáncer clasificó a la Hp como carcinógena, o causante de cáncer en los humanos, a pesar de los resultados contradictorios en aquel tiempo. La colonización del estómago con Hp se ha aceptado cada vez más como causa importante del cáncer de estómago y linfoma gástrico de tejido linfoide asociado con la mucosa.⁶

Los estudios epidemiológicos han mostrado que los individuos infectados por Hp tienen un riesgo mayor de adenocarcinomas gástricos.⁷⁻¹⁰ Sin embargo, también se ha asociado a la bacteria con el cáncer pancreático, también con adenocarcinomas colorrectales o cáncer de pulmón, aunque esto aun no es del todo comprobado si existe una asociación con los mencionados anteriormente.¹¹⁻¹⁴

En Honduras, el Dr. Alemán, menciona en su artículo "Helicobacter Pylori" que existe una relación entre el anterior y el Ca. Gástrico, además que este es el segundo a nivel mundial con mayor frecuencia, especialmente en poblaciones de bajo nivel socioeconómico.¹⁵ siendo este el único manuscrito en donde se menciona esta relación, o por lo menos el más visible publicado a nivel nacional en el año de 1992. Hace más de 20 años.

Se ha relacionado mucho los altos índices de prevalencia de Hp en sociedades de bajos recursos económicos, como un factor derivado a la poca obtención si quiera de los servicios públicos adecuados que generen una estabilidad sanitaria dentro de las comunidades al interior del país. Es una realidad palpable; actualmente Honduras forma parte de los países más pobres de la región latinoamericana según el Fondo del Banco Mundial.¹⁶

DISEÑO METODOLÓGICO:

El presente manuscrito se presentó conforme a un modelo retrospectivo descriptivo, realizado en el Hospital Escuela Universitario, mismo que es el principal centro asistencial en salud del país; tomando como unidad de análisis los expedientes clínicos de los pacientes ingresados a la sala de oncología de la anterior mencionada, obteniendo un universo de 525 obteniendo acceso a 220 expedientes, muestra que deriva del cálculo de un 95% de Índice de Confianza, con un 5% de margen de error.

La recolección de datos se realizó por medio de una encuesta previa estratificada de preguntas cerradas, proporcionadas por el departamento de estadística y archivo, el análisis de datos se realizó por medio del programa EpiInfo versión 7, ayudándose del Microsoft Excel, realizando un análisis descriptivo básico con pruebas estadísticas de frecuencia y porcentaje respectivamente.

Referente a los criterios incluyentes; se han tomado en cuenta todos aquellos expedientes que posean diagnóstico confirmado de neoplasia gástrica y que además forme parte de la población adulta, además que hayan sido atendidos en el Hospital Escuela Universitario, se excluyen aquellos pacientes pediátricos con el mismo diagnóstico, y aquellos que hayan dado seguimiento a su tratamiento fuera de la institución.

De acuerdo a los aspectos éticos, el estudio es considerado de bajo riesgo, puesto que la muestra no forma parte de un ser humano si no de sus expedientes, se ha cubierto la identidad de cada uno de los pacientes, también los datos son utilizados meramente para usos académicos de divulgación científica y no con otros fines. El equipo

de investigadores está capacitado en ética en la investigación con seres humanos por parte del CITIProgram de la universidad de Miami. <https://about.citiprogram.org/es/homepage/>

RESULTADOS:

De acuerdo a las variables sociodemográficas, resulta evidente observando la tabla 1, que las edades más prevalentes de cáncer gástrico, son conformadas lo encabeza entre las edades de 56-66 años con un 26,55% (56), el sexo de predominio es el masculino con 52,27% (115) y el femenino fue de 46,82% (103), referente al estado civil se encontró que el de mayor dominio es el de unión libre con 46,12% (101), La procedencia radica en un 57,67% (124) provenientes de la zona rural y finalmente el grado de escolaridad, el 31,51% (69) con ningún grado de escolaridad. (Tabla 1)

En relación con el cáncer gástrico, aunque su incidencia presenta un ligero descenso, sobre todo por el manejo de algunos de los factores implicados en su etiopatogenia de los cuales los pacientes presentaron los siguientes antecedentes patológicos con un 21,27% (47) tabaquismo, seguido de hemorragias digestivas 17,65% (39) informantes, en tercer lugar lo ocupa Anemia Normocítica Hipocromica con 16,65% (37) de los sujetos que conforman el estudio y en cuarto lugar se encuentra la infección por Helicobacter pylori en un 14,03% (31). (Tabla 2)

Referente a los antecedentes patológicos familiares se observa la hipertensión arterial con un 10,35% (23) y en menor representación el tabaquismo 2,71% (6). (Tabla 3)

Ahora bien, las indicaciones médicas, con respecto a los fármacos que se indicaron para el tratamiento fue Omeprazol con 56,7% (126), seguido de Metoclopramida con un 53,58% (114) y en tercer lugar Ranitidina 40,95% (91). (Tabla 4)

Tabla 1 Distribución de las características sociodemográficas de los expedientes objeto de revisión. (N=225)

Características generales	Ni	%
Edad		
23-33	10	4,5%
34-44	31	13,95%
45-55	34	15,3%
56-66	59	26,55%
67-77	56	25,20%
78-88	27	12,15%
89 Y Mas	3	2,26%
Total	220	100,00%
Sexo		
Masculino	115	52,27%
Femenino	103	46,82%
No Consignado	2	0,91%
Total	220	100,00%
Estado Civil		
Casado	52	23,74%
Soltero	53	24,20%
Unión Libre	101	46,12%
No Consignado	14	5,94%

Total	220	100,00%
-------	-----	---------

Tabla 2 Distribución de los antecedentes patológicos en relación con la Neoplasia gástrica. (N=225)

Antecedentes Patológicos Personales	ni	%
Tabaquismo		
Si	47	21,27%
No	174	78,73%
Total	221	100,00%
Hemorragias Digestivas		
Si	39	17,65%
No	182	82,35%
Total	221	100,00%
Anemia Normocítica Hipocromica		
Si	37	16,65%
No	187	83,35%
Total	221	100,00%
Infección Por Hp		
Si	31	14,03%
No	190	85,97%
Total	221	100,00%

Tabla 3. Distribución de los Antecedentes Patológicos Familiares. (N=225)

Antecedentes Patológicos Familiares	Ni	%
Tabaquismo		
Si	6	2,71%
No	214	97,29%
Total	220	100,00%
Hemorragia Digestiva		
Si	6	2,71%
No	214	97,29%
Total	220	100,00%
Diabetes Mellitus Tipo II		
Si	16	7.20%
No	204	91.80%
Total	220	100,00%
Hipertensión Arterial		
Si	23	10.35%
No	197	89.65%

Tratamiento	Ni	%
Omeprazol		
Si	126	56.70%
No	94	42.30%
Total	220	100,00%
Ranitidina		
Si	91	40.95%
No	129	58.50%
Total	220	100%
Metoclopramida		
Si	114	53.58%
No	106	47.70%
Total	220	100%
Lanzoprasol		
Si	29	13.05%
No	191	85.95%
Total	220	100%
Total	220	100,00%

Tabla 4. Distribución del manejo farmacológico de la población en estudio. (N=225)

DISCUSIÓN:

Anteriormente ya se ha hablado acerca del valor epidemiológico que posee la Hp a nivel mundial, sin embargo la infección dentro de su 50% deja de ser homogénea en aspectos sociodemográficos, en países en vías de desarrollo como lo es Honduras, investigaciones señalan que la infección se adquiere en edades tempranas y en los países desarrollados sucede lo contrario.¹⁶

Está claro que en los países en vías de desarrollo intervienen muchos factores, como lo es el hacinamiento, falta de acceso a aguas potables, falta de educación, y en muchas ocasiones simplemente falta de métodos de higiene.¹⁷⁻¹⁸ La Hp tiene un gran impacto sobre las sociedades actuales, sin embargo a nivel patológico gastrointestinal se encuentran una serie de complicaciones, como ser lesiones que llevan a una gastritis crónica atrofica, metaplasia intestinal y la displasia, están vinculados con estadios secuenciales precursores de cáncer gástricos.¹⁹⁻²⁰

Hablando o ahondando en las relaciones que esta bacteria produce, podemos recalcar una clara afinidad con el desarrollo de patologías neoplásicas, en los Estados Unidos de America que el aumento de los casos reportados por esta bacteria aumenta la incidencia de Ca. Gástrico, otros estudios señalan la probabilidad de mayor infección por Hp en pacientes con Ca. Gástrico, también existe una unión gastroesofagica y cardias que no se asocian a esta infección; como ser las úlceras gástricas.²¹⁻²²

Existen otros aspectos que pueden generar un cáncer; entre ellos la edad, personas mayores a los 55 años, ser del sexo masculino multiplica por dos las probabilidades, la adquisición de la Hp; la cual causa la ulceración estomacal, la genética del primer grado de consanguinidad, formando este ultimo parte de los antecedentes

personales familiares. Las razas hispanas, negras y asiáticas son más frecuente. Una dieta alta en sales, cirugía de estómago, exposición ocupacional, tabaquismo y alcoholismo y la obesidad.²³

Esta investigación arroja que el principal antecedente de cáncer estomacal ha sido el tabaquismo y no curiosamente la infección por Hp, en el cuadro 4, se encuentra que a nivel familiar el antecedente genealógico predominante es la hipertensión arterial, lo cual a modo de recomendación sería comenzar una línea de investigación inferencial que deje al descubierto esta hipótesis.

No se puede realizar una observación precisa actualmente que señale que la Hp es la causante directa del Ca. Gástrico en nuestra población enferma que acude a consulta, puesto que existen otros factores que alteran el sistema digestivo, el Ca. Gástrico representa una gran carga social. Aproximadamente, un millón de casos se esperaron para el 2010.²⁴

Sin embargo En el modelo Coreano de Carcinogénesis Gástrica se ha observado como la mucosa gástrica progresa a través de las etapas de gastritis crónica activa, atrofia glandular, metaplasia intestinal y displasia, previo a desarrollarse el adenocarcinoma gástrico. En estudios recientes de tipo prospectivo a gran escala ambos en poblaciones de alto riesgo, se pudo reportar la infección con H. Pylori como un riesgo definitivo para desarrollar cáncer gástrico. A pesar de que la infección crónica con Helicobacter Pylori se ha asociado con el cáncer gástrico, el efecto del tratamiento sobre la prevención en el desarrollo de dicho cáncer en los portadores crónicos de la bacteria es aún desconocido.²⁴⁻³¹

Honduras prevalece como un país en vías de desarrollo, con altos índices de pobreza, con escasa educación en prevención de enfermedades tan prevenibles como lo es la infección por Hp, la situación que agrava la salud pública del país aun no es prioridad de intervención e inversión para frenar esta gran problemática, no solo nacional, sino que también mundial.

CONCLUSIONES:

Queda al descubierto que existe cierta incidencia en nuestra población a una cierta inclinación como factor de riesgo a padecer una complicación neoplásica con la adquisición bacteriana de la Hp, así como también la relevancia de otras líneas de investigación como factores de riesgo detonantes que deben de ser tomados en cuenta por medio de esta evidencia presentada.

CONFLICTOS DE INTERES:

Los autores de este manuscrito declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Calvet X, Ramírez Lázaro M, Lehours P, Mégraud F. Diagnosis and epidemiology of Helicobacter pylori infection. NCBI. 2013;18 Suppl 1(1):pp 5-1.
2. Román Román A, Giono Cerezo S, Camorlinga Ponce M, Martínez Carrillo, D , Loaiza Loeza S, & Fernández Tilapa G. vacAgenotypes of Helicobacter pylori in the oral cavity and stomach of patients with chronic gastritis and gastric ulcer. Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica. 2013; 31(3), 130-135. doi:10.1016/j.eimc.2012.09.002
3. Martín C: De Argila, Boixeda D. Helicobacter pylori y as enfermedades relacionadas, epidemiología y factores de

- riesgo 2004. Vol 3N6. Pag. 251-255. Disponible en: file:///C:/Users/Fawed%20Reyes/Downloads/70000216_S300_es.pdf
4. Lee A, Hazell SL. Campylobacter pylori in health and disease: an ecological perspective. Microb Ecol Health Dis 1988;1:1-16. Disponible en: <http://coaction.lib.sfu.ca/index.php/mehd/article/viewFile/7383/8715>
5. Instituto Nacional de la Diabetes y Enfermedades del Aparato Digestivo y de Riñón. H. pylori y úlceras pépticas. ¿Qué es la úlcera péptica?. Julio de 2010. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/h-pylori-ulceras-pepticas>
6. Oficina Internacional de Investigación de Cáncer. Helicobacter pylori y el cáncer. Septiembre de 2013. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causasprevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-h-pylori>
7. Atherton JC. The pathogenesis of Helicobacter pylori-induced gastro-duodenal diseases. *Annual Review of Pathology* 2006; 1:63–96. [\[PubMed Abstract\]](#)
8. Kusters JG, van Vliet AH, Kuipers EJ. Pathogenesis of Helicobacter pylori infection. *Clinical Microbiology Reviews* 2006; 19(3):449–490. [\[PubMed Abstract\]](#)
9. Helicobacter and Cancer Collaborative Group. Gastric cancer and Helicobacter pylori: A combined analysis of 12 case control studies nested within prospective cohorts. *Gut* 2001; 49(3):347–353. [\[PubMed Abstract\]](#)
10. Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, et al. Helicobacter pylori infection and the development of gastric cancer. *New England Journal of Medicine* 2001; 345(11):784–789. [\[PubMed Abstract\]](#)
11. Stolzenberg-Solomon RZ, Blaser MJ, et al. Helicobacter pylori seropositivity as a risk factor for pancreatic cancer. *Journal of the National Cancer Institute* 2001; 93(12):937–941. [\[PubMed Abstract\]](#)
12. de Martel C, Llosa AE, Friedman GD, et al. Helicobacter pylori infection and development of pancreatic cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 2008; 17(5):1188–1194. [\[PubMed Abstract\]](#)
13. Limburg, PJ, Stolzenberg-Solomon RZ, Colbert LH, et al. Helicobacter pylori seropositivity and colorectal cancer risk: A prospective study of male smokers. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 2002; 11(10 Pt 1):1095-1099. [\[PubMed Abstract\]](#)
14. Koshiol J, Flores R, Lam TK, et al. Helicobacter pylori seropositivity and risk of lung cancer. *PLoS One* 2012;7(2):e32106. [\[PubMed Abstract\]](#)
15. Aleman G. Helicobacter Pylori. 1992. Pag. 3. P1. Revista Medica Hondureña. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1992/pdf/Vol60-2-1992-8.pdf>
16. Epidemiology of Helicobacter pylori infection: some fundamental questions. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1993;5:60-3. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656702706367>
17. Prevalencia de la infección por Helicobacter pylori en atención primaria de salud. *Aten Primaria* 2000;25:563-7. Disponible en: [file:///C:/Users/Fawed%20Reyes/Downloads/13032494_S300_es%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fawed%20Reyes/Downloads/13032494_S300_es%20(1).pdf)

18. Estudio epidemiológico de la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en población general en Asturias. *Rev Esp Enf Digest* 1997;89:511-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082012004400112
19. Shimizu S, Uchiyama A, Mizumoto K. Laparoscopically assisted distal gastrectomy for early gastric cancer is superior to open surgery? *Surg Endoscopy*. 2000;14(1):27-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19399550>
20. Soto AV, Cruz OH, Salas GJ, Murgía D. Cáncer gástrico: caso clínico- patológico. *Rev Fac Med UNAM*. 2001;44(3):133-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000300008
21. Allexander GA. Association of *Helicobacter pylori* infection with gastric cancer. *Military Medicine*. 2000;165(1):21-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26836587>
22. Marshall B. *Helicobacter pylori*. *Am J Gastroenterol*. 1994;89:116-27. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000800006
23. Junta editorial del cáncer. Cáncer de estomago: factores de riesgo, 2016. Disponible en: <http://www.cancer.net/es/tipos-decancer/cancer-de-estomago/factores-de-riesgo>
24. Benjamin Chun-Yu Wong, Shiu Kum Lam, Wai Man Wong, et al. *Helicobacter pylori* Eradication to prevent Gastric Cancer in a HighRisk Region of China. *JAMA*, January 14, 2004-Vol 291, No. 2; 187-94
25. Correa P. A human model of gastric carcinogenesis. *Cancer Res*. 1988;48:3554-3560
26. Parsonnet J, Friedman GD, Vandersteen DP, et al. *Helicobacter pylori* infection and the risk of gastric carcinoma. *N Engl J Med*. 1991;325:1127-1131
27. Forman D, Newell DG, Fullerton F, et al. Association between infection with *Helicobacter pylori* and risk of gastric cancer: evidence from a prospective investigation. *BMJ*. 1991;302:1302-1305
28. Pelayo Correa. Cáncer Gástrico: una enfermedad infecciosa. *Rev Colomb Cir*. 2011;26:111-117
29. Sipponen P, Hyvarien H. Role of *Helicobacter pylori* in the pathogenesis of gastritis, peptic ulcer and gastric cancer. *Scand J Gastroenterol Suppl*. 1993;196:3-6
30. Sipponen P, Kimura K. Intestinal metaplasia, atrophic gastritis and stomach cancer: trends over time. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1994;6(suppl 1):579-583
31. Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, et al. *Helicobacter pylori* infection and the development of gastric cancer. *N Engl J Med*. 2001;345:784- 789

ARCHIVO DISPONIBLE EN: <http://galenoscience.com/> TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



Clínica e Investigación en
MEDICINA GENERAL Y ESPECIALIZADA
www.galenoscience.com



Caracterización de pacientes mayores de 20 años con Insuficiencia Cardíaca, ingresados en la sala de Cardiología del Instituto Nacional Cardiopulmonar de Honduras, Enero de 2014 hasta Diciembre de 2015.

Leonela María García Rodríguez¹, Allan Fernando Delcid Morazán¹, Maynor Pagoada¹, Juan José Molina¹, Edil Rosalio Argueta Machado¹, Fabricio Alfonso Leiva Molina¹, Alex Onan Moreno Sanchez¹, Francia Poleth Ávila Enamorado¹.



Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

RESUMEN

Introducción: La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en Latinoamérica, la Organización Mundial de la Salud, indica que en la región, está en curso una epidemia de enfermedad cardiovascular de grandes proporciones, es una de las regiones del mundo con más alta carga de factores de riesgo cardiovascular, especialmente sobrepeso, dislipidemia y diabetes mellitus, estos factores tendrán un impacto significativo en la incidencia de eventos coronarios e insuficiencia cardíaca en un futuro cercano. **Objetivo:** Definir las características clínicas epidemiológicas de los pacientes mayores de 21 años con Insuficiencia cardíaca y Función sistólica deprimida ingresados en la sala de Cardiología del Instituto Nacional Cardiopulmonar en el periodo de 2014-2015. **Metodología:** Estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, realizado en el Instituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa. Universo de 510 pacientes entre 2014 y 2015 por diagnóstico de insuficiencia cardíaca. Con una muestra de 220 pacientes, muestreo probabilístico aleatorio estratificado, se incluyeron a aquellos pacientes mayores de 20 años, con diagnóstico confirmado de IC y que posean cualquier otro diagnóstico de cardiopatías, se excluyeron a quienes no poseían electrocardiogramas en registros. Recolección por medio de un instrumento de 28 ítems, se analizaron los datos con EpiInfo versión 7. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación Científica del Instituto Nacional Cardio Pulmonar. **Resultados:** la edad de 60-79 años predomina con 77(52.38%) seguido de las edades de 40-59 años con 30(20.41%) sujetos. los Hombres lideran la encuesta con 84(57.93%) escolaridad refleja que 32(21.92%) con una Primaria Completa, el 53.15% procede de área rural. 42.86% de los pacientes están casados. El tabaquismo predomina en un 35%, 25% a Alcoholismo, la serología por Chagas es positiva en 17%, en cuanto al Índice de Masa corporal, el 9.8% **Conclusión:** Los factores de Riesgo Cardiovascular que presenta esta población son elevados la cardiopatía Isquémica se presenta como el tipo más frecuente, afectando así de una manera clara la calidad de vida de los que la padecen.

INTRODUCCIÓN:

En los tiempos actuales, algunos problemas de salud que iban de la mano del detrimento de las funciones corporales para con la edad, también se dan en personas jóvenes, por medio de la evolución de las sociedades y la adquisición de nuevos estilos de vida.

Con ello la alteración de las funciones cardíacas, hablando más específicamente de la Insuficiencia Cardíaca, un problema que se ha tornado fuera de las manos de las autoridades sanitarias, mas por la falta de educación de los pobladores en el hecho inherente de sus

Conductas autolesivas, que aumentan en este caso los costos de atención de los actuales gobiernos, en materia de salud.

Hablando un poco más a fondo sobre la insuficiencia cardíaca (IC); esta conocida como un síndrome clínico de pronóstico pobre, caracterizado por un conjunto de signos y síntomas que se presentan tanto como resultado de un gasto cardíaco (GC) insuficiente, como de una serie de mecanismos compensadores cardiovasculares y neurohumorales.¹

Clásicamente, se ha dicho que existe IC cuando el corazón, a presiones normales de llenado, es incapaz de bombear la cantidad suficiente de sangre que requiere el metabolismo de los tejidos. Puede ocurrir en solo uno de los ventrículos o en ambos, y deberse a problemas en la eyección (IC sistólica) o en el llenado (IC diastólica).

Información de proceso

Fecha de Recepción: 3/2/17

Fecha de Aceptación: 19/4/17

Palabras Clave: Insuficiencia Cardíaca, Honduras, Epidemiología, Anomalías Cardíacas.

Contacto con el Autor: Las Vegas, Nevada, Estados Unidos de America.

El resultado final es una serie de eventos complejos que provocan un conjunto de respuestas neuroendocrinas, las cuales conducen al “círculo vicioso” que caracteriza la evolución de la IC.¹

La asociación Americana de Cardiología (AHA, por sus siglas en inglés) estimó que en 2006, 5.1 millones de personas padecieron IC en los Estados Unidos y que en el mundo fueron 23 millones las afectadas por este flagelo, la mayoría de los pacientes con las formas avanzadas mueren un año después de haber sido diagnosticados.²

Algunos registros de alto espectro como el ADHERE y el OPTIMIZE-HF en los Estados Unidos de America, agregando al ESC-HF Pilot, han aportado algunos datos relevantes estadísticos de la IC referente a las situaciones o características sociodemográficas de a quienes están siendo afectados por esta enfermedad, que ayudan a generar discusión tacita de este manuscrito.³⁻⁵

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en Latinoamérica, la Organización Mundial de la Salud, indica que en la región, está en curso una epidemia de enfermedad cardiovascular de grandes proporciones, es una de las regiones del mundo con más alta carga de factores de riesgo cardiovascular, especialmente sobrepeso, dislipidemia y diabetes mellitus, estos factores tendrán un impacto significativo en la incidencia de eventos coronarios e insuficiencia cardiaca en un futuro cercano.⁶

La IC guarda una relación con problemas socioeconómico de magnitud creciente, supone un 3.7% de las hospitalizaciones en individuos mayores de 45 años y el 71% por encima de los 65 años, lo que la convierte en la patología cardiovascular más costosa. Según datos correspondientes a EEUU, su incidencia anual es de unos 400.000 nuevos casos y su prevalencia es de por lo menos 2 millones de personas; es más, probablemente esta cifra esté infraestimada, ya que la mayor parte de la información epidemiológica procede de sujetos sintomáticos, y muchos de los que no presentan clínica pueden estar aún sin diagnosticar.⁷⁻⁹

En España, la información reportada por el Instituto Nacional de Estadística establece que la IC constituye la segunda causa de ingreso en los Servicios de Cardiología y de Medicina Interna, sólo por detrás de la cardiopatía isquémica. Con el aumento de la esperanza de vida se ha incrementado en las últimas décadas, siendo en la actualidad el principal diagnóstico en mayores de 65 años, y la única enfermedad cardiovascular que registra un aumento de prevalencia. Tiene además una elevada morbi-mortalidad, superior a la de otros padecimientos como diferentes tipos de cáncer.¹⁰

Es una enfermedad letal por definición, y la tasa de fallecimientos ha aumentado a pesar de los incesantes avances acaecidos durante los últimos años. Constituye la primera causa global de muerte en EEUU y la tercera de origen cardiovascular en España. Se sabe que una vez que aparecen signos francos de IC, el 60-70% de los pacientes fallece a los 5 años incluso con un tratamiento adecuado, estando el índice de mortalidad directamente relacionado con la gravedad de la IC. Según datos del estudio Framingham, es del 50% al primer año en los

casos más severos de IC y obedece a dos causas fundamentales: al fallo de bomba o a la aparición de arritmias malignas.¹¹

Trasladándonos a la situación actual de país, existen una data de más de 20 años, en el año 1996 el Dr. León Gómez, menciona que para entonces la estadística era incierta, haciendo énfasis que en el año 1961 se realizó un estudio en el cual suponían que el 2.5% de la población en Honduras era víctima de este padecimiento.¹²

DISEÑO METODOLÓGICO:

Considerado un estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, realizado en el Instituto Nacional Cardiopulmonar, ubicado en la ciudad capital de Honduras; Tegucigalpa. Encontrando un universo de 510 pacientes ingresados entre los años 2014 y 2015 por diagnóstico de insuficiencia cardiaca.

De lo anterior, se ha calculado una muestra al 95% IC, correspondiente a 220 pacientes del total del universo, por medio de un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, siendo los pacientes que fueron tratados por insuficiencia cardiaca en dicha institución la unidad de análisis.

Se incluyeron a aquellos pacientes mayores de 20 años, con diagnóstico confirmado de insuficiencia cardiaca y que posean cualquier otro diagnóstico de cardiopatías, así mismo se excluyeron los pacientes que no poseían electrocardiogramas en sus expedientes.

Las técnicas de recolección se ejecutaron por medio de un instrumento en formato de ficha de 28 ítems, dirigido a los expedientes clínicos de los pacientes que habían sido ingresados en el tiempo establecido de enero a enero de los años 2014-2015 respectivamente, se analizaron los datos con EpiInfo versión 7.

Referente a los aspectos éticos, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación Científica del Instituto Nacional Cardio Pulmonar, teniendo en cuenta también el resguardo de las identidades de los pacientes que habían sido atendidos; atendido de igual forma a la normativa ética del CITIProgram.

RESULTADOS:

De acuerdo a las características sociodemográficas en cuanto a la edad la estadística refleja que el grupo de 60-79 años predomina con 77(52.38%) sujetos, seguido de las edades comprendidas por el grupo de sujetos de 40-59 años con 30(20.41%) sujetos. En cuanto a la categoría Sexo, los Hombres lideran la encuesta con 84(57.93%) de los informantes claves. Los diversos niveles de escolaridad reflejan que 32(21.92%) pacientes se encuentran con una Primaria Completa, El 53.15% de la población atendida procede de área rural. 42.86% de los pacientes están casados. **(Ver tabla 1)**

Según los factores de Riesgo Cardiovascular, el tabaquismo predomina en un 35% de los pacientes, 25% de la población estudiada está asociada a Alcoholismo, la serología por Chagas es positiva en 17% de los pacientes, sin embargo en 63.9% no está consignado el examen. En cuanto al Índice de Masa corporal, el 9.8%

de los pacientes presento Obesidad grado I, seguido por 8.2% que está en el rango normal, sin embargo un 67% de esta proporción no fue consignada en el expediente clínico. **(Ver tabla 2)**

De acuerdo a la comorbilidad, 69% de los pacientes con IC padecen de Hipertensión Arterial, siendo la enfermedad asociada más frecuente, 46.9% de los pacientes padecen de Diabetes Mellitus, 3.4% de los pacientes ya han presentado al menos un evento cerebro vascular y 14.29% padecen de EPOC. **(Ver tabla 3)**

Según el tipo de Cardiopatía que padecen estos pacientes, la más predominante fue Cardiopatía Isquémica con 63.27%, seguida de la Hipertensiva con 25.17%, la Miocardiopatía Dilatada por Chagas representa 20.4% de la población estudiada, el 7.48% de los pacientes presento Valvulopatía Reumática y apenas el 2.72% de los pacientes padecen cardiopatía. **(Ver figura 1)**

Conforme a la sobrevivencia de estos pacientes, el 19.7% fallece antes de los dos años durante este seguimiento, la mayoría de los pacientes sobrevive con el 80.2% de esta población. Dentro de la gama de medicamentos que utilizan estos pacientes tras su egreso, predomina el uso de Diurético en el 96.6% de esta población, seguido por el grupo de los ARA/IECA con 73.47%, luego los Beta bloqueadores y antagonistas de la aldosterona, en la misma proporción con un 55%, las estatinas se utilizan en un 29.25%, y en menor proporción pero siempre con porcentajes significativos están los digitalicos con 11.5%, seguido por Amiodarona con 10.2% y 9.52% toman calcio antagonista. **(Ver tabla 4)**

Tabla 1. Características Sociodemográficas de los expedientes objeto de análisis. (n=147)

Edad	Frecuencia	Porcentaje
≥ 80años	26	17.69%
21-39	14	9.52%
40-59	30	20.41%
60-79	77	52.38%
Total	147	100.00%

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	84	57.93%
Mujer	61	42.07%
Total	145	100.00%

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	76	53.15%
Urbana	67	46.85%
Total	143	100.00%

Tabla 2. Distribución de los factores de riesgo asociados a la IC. (n=147)

Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje
No	91	65.00%
Si	49	35.00%
Total	140	100.00%

Alcoholismo	Frecuencia	Porcentaje
No	104	74.82%
Si	35	25.18%
Total	139	100.00%

Tabla 3. Distribución de la comorbilidad presentada en los pacientes atendidos por IC como población de estudio. (n=147)

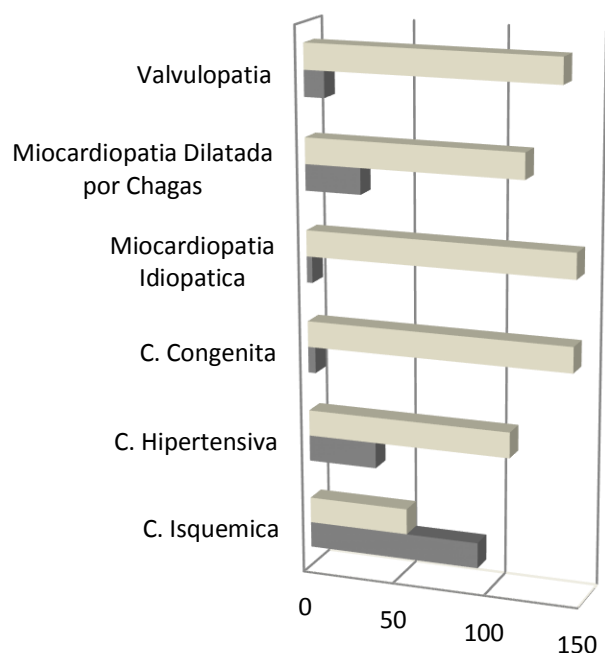
Hipertensión Arterial	Frecuencia	Porcentaje
No	45	30.61%
Si	102	69.39%
Total	147	100.00%

Diabetes Mellitus	Frecuencia	Porcentaje
No	78	53.06%
Si	69	46.94%
Total	147	100.00%

EPOC	Frecuencia	Porcentaje
No	126	85.71%
Si	21	14.29%
Total	147	100.00%

ECV	Frecuencia	Porcentaje
No	142	96.60%
Si	5	3.40%
Total	147	100.00%

Figura 1. Distribucion de los tipos de cardiopatias mas frecuentes. (n=147)



	C. Isquémica	C. Hipertensiva	C. Congenita	Miocardiopatía Idiopática	Miocardiopatía Dilatada por Chagas	Valvulopatía
■ No	54	110	143	144	117	136
■ Si	93	37	4	3	30	11

Tabla 4. Distribucion del tratamiento farmacológico de seguimiento utilizado y sobrevida de los en los sujetos atendidos. (n=147).

Tratamiento de Egreso	Frecuencia	Porcentaje
Diurético	142	96.60%
ARA/IECA	108	73.47%
Beta Bloqueador	82	55.78%
Antagonista Aldosterona	81	55.10%
Calcio Antagonista	14	9.52%
Digitalico	17	11.56%
Amiodarona	15	10.20%
Estatinas	43	29.25%

Muere antes de los 2 años	Frecuencia	Porcentaje
No	118	80.27%
Si	29	19.73%
Total	147	100.00%

DISCUSIÓN:

Acorde con los datos obtenidos, se la Insuficiencia Cardiaca predomina en personas mayores de 60 años, representando un 52% de la población estudiada, más de la mitad de los pacientes pertenecen al género masculino con 58%, a fin con el estudio Framingham y estudios realizados en Latinoamérica. Según datos que presenta un artículo publicado en la revista española, referente a la IC y sus caracterizaciones poblaciones, enmarcan que la media de edad de estos pacientes de es >70 años y que aproximadamente la mitad de ellos son del sexo masculino.¹³ Diverge algunos puntos porcentuales, al ser menor la calidad de vida de nuestra población.

El bajo nivel de escolaridad y la procedencia rural se presenta en la mayoría estas personas, también en los factores de riesgo antecedente como el Tabaquismo(65%), Alcoholismo(74%), las dislipidemias, el sobrepeso, y la obesidad son predominantes en la población, sin embargo se obtuvo problema con la consignación de este tipo de datos en el expediente clínico, siendo esta una limitante del presente estudio. Aunque se sugiere que el consumo moderado de alcohol puede ofrecer protección contra los eventos cardiovasculares, el abuso del mismo definitivamente daña al corazón, causando una disfunción ventricular izquierda asintomática.¹⁴

El abuso desmedido, al punto de la intoxicación puede causar una insuficiencia cardiaca congestiva.¹⁵ Siendo un problema en conjunción con el tabaco, en donde para el año 2000 en Estados Unidos

Las comorbilidades que influyen en el desarrollo de Insuficiencia Cardiaca, como Hipertensión Arterial y Diabetes, están presentes con 69% y 46% respectivamente, así mismo se destaca que la serología por Chagas resulta positiva en casi la mitad de los pacientes en quien se realizó, pero no se consigna en la mayoría de los expedientes clínicos. Diversos estudios enmarcan que hay un número de factores de riesgo independiente de desarrollar IC en los diabéticos.¹⁶

Los dos más comunes son la cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial. Está demostrado que por cada incremento del 1%. Estadios evolutivos de la insuficiencia cardíaca. DM: diabetes mellitus. hemoglobina glicosilada, la incidencia de IC aumenta alrededor de un 8% a un 10% en los dos años siguientes, y por cada reducción del 1% de la hemoglobina glicosilada disminuye un 16% el riesgo de desarrollar IC.¹² La incidencia de IC es dos veces más común en varones diabéticos y 5 veces más común en mujeres, que en pacientes no diabéticos y sexo de la misma edad.¹⁷ Un 3,3% de los pacientes con DM tipo 2 desarrollan IC cada año.¹⁷ Otro factor de riesgo independiente de desarrollar IC es el incremento del índice de masa corporal (body mass index: BMI), ya que un incremento del 2,5 U del BMI eleva un 12% el incremento de desarrollar IC. Otros como la edad, la enfermedad arterial coronaria, el uso de insulina, la enfermedad renal con o sin proteinuria, la retinopatía y la duración de la DM, también, son considerados factores de riesgo independientes de desarrollar IC.^{18,19.}

Pasando a los datos frecuenciales, La Cardiopatía que lidera como la más frecuente es la Cardiopatía Isquémica, con 63.27% de los pacientes ingresados, siendo concordante con la bibliografía internacional, se esperaba mayor representación de la

Miocardiopatía dilatada por Chagas, sin embargo obtiene un 20.4% de la población estudiada, próxima a la Hipertensiva que tiene cubre un 25% de los pacientes hospitalizados.

Ahora bien, la mayoría de los pacientes ya sufren de daño estructural, con un 95.4%, cifra que es alarmante, sigue predominando daño del ventrículo izquierdo con 56.5%, se destaca que el 55% de estas personas mantienen fracción de eyección por < 50%, cifra que coincide con la clase funcional III que predomina en el 55% de este grupo, de los cuales la mayoría tiene tratamiento farmacológico con Diurético, IECA/ARA, Beta bloqueador y Antagonista de aldosterona con 96.60%, 73.47%, 55.78% y 55.10% respectivamente, un 13.19% de los pacientes usa un dispositivo Cardíaco tipo marcapaso o Cardiodesfibrilador.

El tiempo que tarda un paciente en recibir consulta médica tras su salida del Hospital se mantiene en un rango de 1-2 meses en el 55% de los pacientes y 19% de ellos mueren antes de los dos años. La mortalidad por ICC es elevada, aún con tratamiento adecuado, se estima alrededor del 60 por ciento a los cinco años, siendo un poco mayor en el hombre. No conocemos con certeza el pronóstico de la disfunción diastólica, creemos que es la fase inicial de una disfunción sistólica, solo requiere de tiempo.²⁰

CONCLUSION:

Los factores de Riesgo Cardiovascular que presenta esta población son elevados, el tabaquismo, la obesidad, sobrepeso, dislipidemias, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial están presentes en la mayoría de este grupo en estudio, siendo condiciones fuertemente asociadas que coinciden con la cardiopatía Isquémica como el tipo más frecuente. Afectando así de una manera clara la calidad de vida de los que la padecen.

CONFLICTOS DE INTERES

Los autores de este manuscrito declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Jessup M, Brozena S. Heart Failure. N Engl J Med 2003; 348: 2007-2018. Disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra021498>
2. Sharon Ann Hunt; William T. Abraham; Marshall H. Chin; Arthur M. Feldman; Gary S. Francis; Mariell Jessup; Marvin A. Konstam; Donna M. Mancini; Keith Michl; John A. Oates; Peter S. Rahko; Marc A. Silver; Lynne Warner Stevenson; Clyde W. Yancy; ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure, Journal of the American College of Cardiology, Octubre de 2015, Vol. 62, cap. 16, Pages 1495-1539; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109714062792>
3. Adams Jr KF, Fonarow GC, Emerman CL, LeJemtel TH, Costanzo MR, Abraham WT, et al; ADHERE Scientific Advisory Committee and Investigators. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). Am Heart J. 2005;149:209–16. Disponible en: [http://www.ahjonline.com/article/S0002-8703\(04\)00499-5/abstract](http://www.ahjonline.com/article/S0002-8703(04)00499-5/abstract)

4. Gheorghiade M, Filippatos G. Reassessing treatment of acute heart failure syndromes: the ADHERE Registry. Eur Heart J Suppl. 2005;7 Suppl B:B13–9. Disponible en: [http://www.ahjonline.com/article/S0002-8703\(04\)00499-5/abstract](http://www.ahjonline.com/article/S0002-8703(04)00499-5/abstract)
5. Fonarow GC, Abraham WT, Albert N, Gattis W, Gheorghiade M, Greenberg B, et al. Impact of evidence-based heart failure therapy use at hospital discharge on treatment rates during follow-up: a report from the Organized Program to Initiate Lifesaving Treatment in Hospitalized Patients With Heart Failure (OPTIMIZE-HF). J Am Coll Cardiol. 2005;45:345A. [http://www.sciencedirect.com/science/refhub/S03008932\(14\)00656-3/sbref0135](http://www.sciencedirect.com/science/refhub/S03008932(14)00656-3/sbref0135)
6. Hernandez Edgar, Epidemiología del síndrome coronario agudo y la insuficiencia cardíaca en Latinoamérica, Revista Española de Cardiología, July 2011, Volume 64, Pages 34-43; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893211006142>
7. Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, Deckers JW, et al. The epidemiology of heart failure. Eur Heart J 1997; 18: 208-225. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9043837>
8. O'Connell JB, Bristow MR. Economic impact of heart failure in the United States: time for a different approach. J Heart Lung Transplant 1994; 13 (suppl): S107-S112. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7947865>
9. Kannel, W. B.: Epidemiologic aspects of heart failure. In Weber, K. T. (ed.): Heart Failure: Current Concepts and Management. Cardiology Clinics Series 7/1. Philadelphia, W. B. Saunders Co, 1989. Disponible en: <http://www.cardioaragon.com/doc.php?op=revista3&id=15&id2=8>
10. Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure. J Am Coll Cardiol 1993; 22: 6A-13A. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8376698>
11. Montijano A, Caparros A. Insuficiencia Cardíaca. Hospital Clínico Universitario, Virgen de la Victoria de Málaga, España. Pag. 4. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20Urgencias%20y%20Emergencias/insucar.pdf>
12. Gomez A, Incidencia de la Enfermedad Cardíaca en Honduras, 1996. Revista Medica Hondureña, Vol. 34. pag. 1. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1966/pdf/Vol34-4-1966-5.pdf>
13. Farmakis D, Parisis J, Lekakis J, Filippatos G. Insuficiencia Cardíaca Aguda: epidemiología, factores de riesgo y prevención. HTML. Rev Esp Cardiol. 2015;68:245-8 – Vol. 68 Num. 03. España. Archivo disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/insuficiencia-cardiaca-aguda-epidemiologia-factores/articulo/90387059/>
14. Ramirez V, Vicente M. Cardiomiopatía secundaria al consumo de alcohol. Med Int Méx. 2016 ene;32(1):93-102. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim161l.pdf>
15. di Castelnuovo A, Costanzo S, Bagnardi V, Donati MB, et al. Alcohol dosing and total mortality in men and women: an updated meta-analysis of 34 prospective studies. Arch Intern Med 2006;166:2437-2445. Disponible en: <http://www.biokemia->

old.sote.hu/ob_tanag_hu/ob_kon_hu_cikk_02_felev/ob_kon_hu_02_02_2006_2007_cikk_MAJ/Alcohol%20and%20mortality.pdf

16. Botta C. Insuficiencia Cardíaca y Diabetes, Una combinación de alto riesgo. Vol. 4, Nº 3, 2009, Silver Horse ed. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ic/v4n3/v4n3a03.pdf>

17. Mac Donald MR. Impact of diabetes on outcomes in patients with low and preserved ejection fraction heart failure. Eur Heart J 2008;29;11:1377-1385. 18. Stratton IM, Adler AI, Neil HAW, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, Hadden D, Turner RC, Holman RR, on behalf of the UK Prospective Diabetes Study Group. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ 2000;321:405-412. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18413309>

19. Nichols GA, Hillier TA, et al. Congestive heart failure in type 2 diabetes: prevalence, incidence, and risk factors. Diabetes Care 2001;24(9): 1614-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11522708>

Amaris P. Insuficiencia Cardíaca Congestiva Cor Pulmonale, 2016, Rev Fac Med Univ Nac Colomb 2006 Vol. 54 No. 2. disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n2/v54n2a08.pdf>

ARCHIVO DISPONIBLE EN: <http://galenoscience.com/> TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



Sensación del Miembro Fantasma y Dolor del Miembro Residual en la Comunidad, Tegucigalpa, Honduras, 2017.

Fabricio Alfonso Leiva Molina¹, Luis Fernando Aguilar Argeñal¹, Harold Enrique Carcamo Suarez¹, Dilcia Nohemy Molina Saucedo¹, Hariana Rosselly Solorzano Castellanos¹, Lucas Cristóbal Reyes Meza¹, Ferrera Pineda F.J.¹, Maradiaga Montero P.B¹, Allan Fernando Delcid Morazan¹, Aida Mercedes Ferrufino Suarez².

Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras¹, Doctor en Medicina y Cirugía, Escuela Latinoamericana de Medicina, Cuba².



RESUMEN

Introducción: el dolor de miembro fantasma (DMF) se refiere a la presencia de sensaciones dolorosas en una extremidad ausente y se clasifica como un dolor de origen neuropático. La incidencia varía desde el 2 y el 80%, independientemente de la etiología, y parece ser independiente del género, del nivel de la amputación y de la edad en adultos. **Objetivo:** Identificar los valores frecuenciales y sociodemográficas del Miembro Fantasma en la colonia del Hato de Enmedio, Tegucigalpa, Honduras, 2017. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, capital actual de Honduras. Realizado entre los meses de marzo y mayo de 2017. Muestra de 371 hab. Muestreo a conveniencia, encontrando solo 37 afectados. Para fines de tabulación se ha utilizado el software EpiInfo versión 7 y el análisis: frecuencias y porcentajes. **Resultados:** Las personas adulta-mayor (>45 años), con más del 50%(19), y menor frecuencia los infantes de 0-9 años con un 5.4%(2). El sexo predominante es el masculino con 75.6%(28). Procedentes del casco urbano con 94.6%(35) y por ultimo un 70.2%(26) posee educación secundaria. La aparición del DMF de 8-30 días, en menor frecuencia después del año. Causas; accidentes viales con un 27%(10), enfermedades periféricas vasculares con 24.3%(9) pie diabético 21.6%(8). Amputaciones frecuentes a nivel femoral y desarticulación de rodilla, con 45.9%(17), Un 65% se da en quirófanos. Los fármacos mas indicados; los antidepresivos, analgésicos, opiodes, b-bloqueantes, vendajes rígidos y blandos, forman parte de un manejo terapéutico electivo de preferencia entre los afectados con un 100%(37). **Conclusión:** Las amputaciones a nivel individual no solo causan un nivel de incapacidad, sino, también de dependencia, lo que disminuye el actuar del individuo dentro de una población económicamente activa.

INTRODUCCIÓN: Villaseñor señala que la amputación es probablemente la operación mayor más antigua en la historia del hombre, este tipo de procedimiento se realizó durante miles de años con diversos propósitos, entre los que destacan los punitivos, los rituales y los terapéuticos. Existen algunas evidencias que muestran que ya desde unos 40 o 45,000 años a. C., es decir desde el neolítico, se efectuaban estas mutilaciones. Durante mucho tiempo el término amputación fue sinónimo de la pérdida de cualquier segmento corporal, pero en la actualidad sólo se relaciona con la eliminación de una extremidad, ya sea en forma segmentaria o completa.¹

Según Mendoza, en su artículo; define Amputación como la remoción o resección total o parcial de una extremidad seccionada a través de uno o más huesos, en diversos ángulos. Pudiendo ser Traumática o Quirúrgica.² Sin embargo hablamos de una acción medica que conlleva residuos sensoriales, como lo mencionan

Giacomo et al. En sus publicaciones; en donde el descubrimiento de un grupo de neuronas motoras y sensoriales en el área F5 de la corteza premotora del macaco, parecidas al área Broca del cerebro humano.^{3,4}

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que actualmente el 10% de la población del mundo, aproximadamente 650 millones de personas, padecen algún tipo de discapacidad intelectual, física o sensorial. Se estima que, además, el número de personas con discapacidad está aumentando debido al crecimiento mismo de la población, al incremento en la esperanza de vida y en consecuencia al progreso de envejecimiento que hoy en día enfrenta la población mundial; siendo la discapacidad motriz es la más frecuente, tanto en localidades urbanas como rurales. Son diversas las causas que originan una discapacidad, pero las más relevantes están asociadas a factores genéticos, enfermedades agudas o crónicas, violencia, accidentes, sedentarismo, etc.⁵

Ahora bien, el dolor de miembro fantasma (DMF) se refiere a la presencia de sensaciones dolorosas en una extremidad ausente y se clasifica como un dolor de origen neuropático. La incidencia varía desde el 2 y el 80%, independientemente de la etiología, y parece

Información de proceso

Fecha de Recepción: 2/5/17

Fecha de Aceptación: 23/5/17

Palabras Clave: Miembro Fantasma, Amputación, Dolor, Honduras. (DeCs)

Contacto con el Autor: Honduras, Tegucigalpa. Fabricio Molina; fabri_leimol03@hotmail.com

ser independiente del género, del nivel de la amputación y de la edad en adultos.^{6,7,8} El manejo del paciente amputado es complejo. Después de la intervención quirúrgica abarca la evaluación posoperatoria, la educación del paciente, el programa de terapia preprotésico, los cuidados de la herida, el manejo del dolor, los cuidados del miembro no amputado, la valoración cardiovascular de los requerimientos energéticos para el uso de la prótesis, el diseño y los componentes de la prótesis, el entrenamiento protésico y las complicaciones del uso de la prótesis. El dolor del miembro fantasma es una complicación frecuente en los pacientes amputados.⁹

Es fundamental distinguir los distintos tipos de dolor que puede tener el paciente amputado. Dolor en el miembro residual, es aquel que se origina en el segmento no amputado, puede ser ocasionado por dolor propio de la cirugía, dolor similar al dolor regional complejo, neuroma, infecciones, complicaciones vasculares, dolor muscular, etc. Sensación fantasma es la percepción no dolorosa del segmento amputado. El dolor fantasma (DF) es la percepción dolorosa que se origina en el área correspondiente al segmento amputado y que se genera después de una amputación. El diagnóstico de DF debe excluir la presencia de dolor en el miembro residual y la sensación fantasma, el tratamiento de estas entidades es diferente.^{10,11}

Ya entrando a materia epidemiológica; la incidencia del dolor fantasma presenta grandes discrepancias en la literatura médica. Los estudios iniciales muestran estadísticas en torno al 2-4% (Ewalt et al 1947, Henderson & Smyth, 1948), pero en estudios más recientes se acepta que el 60-80% de pacientes experimentan un dolor fantasma tras la amputación (Carlen et al 1978, Ehde et al 2000, Finch et al 1980, Houghton et al 1994, Jen sen et al 1983, Kooijman et al 2000, Krane & Heller 1995, Mon toya et al 1997, Nikolajsen et al 1997, Parkes 1973, Pohjolainen 1991, Sherman & Sherman 1983, Wall et al 1985, Wartan et al 1997, Wilkins et al 1998). Esta variabilidad puede explicarse por diferentes motivos, incluyendo los métodos de estimación del dolor. Los estudios basados en los registros médicos del dolor y el requerimiento de analgésicos probablemente subestiman su incidencia (Sherman & Sherman 1983).¹²

La incidencia de sensación de miembro fantasma aumenta conforme la edad de la persona amputada. En los pacientes pediátricos con amputaciones realizadas antes de los dos años de edad, la incidencia es cercana al 20%; este porcentaje llega casi al 100% en los pacientes amputados después de los ocho 6 años de edad. Se ha observado que la percepción de miembro fantasma inicia durante las tres primeras semanas posteriores a la amputación en el 85% a 98% de los casos, y en el 8% de los casos esta sensación ocurre en un periodo entre el primer al 7,8 doceavo mes posterior a la amputación. Con menor frecuencia, la sensación de miembro fantasma puede ocurrir 9 también en pacientes con malformaciones congénitas.¹³⁻¹⁶

Se han escudriñado algunas bases de datos nacionales en busca de algún tipo de publicación referencial que coloque alguna evidencia literal, no encontrando alguna de nuestra localidad. Sin embargo, en un análisis vago, se puede definir que el aumento de accidentes de tránsito, ha aumentado el nivel de amputaciones, así como el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, como por ejemplo la Diabetes, que se constituye al nivel de epidemias endémicas de muchas naciones, siendo también un problema actual de la salud pública.^{17,18}

DISEÑO METODOLÓGICO:

Este es un estudio descriptivo transversal, que dirime sus líneas de recolección de datos bietápica, siendo un barrido casa por casa, en diez sectores de la Col. Hato de En medio; comunidad que posee una población estimada de 10,180 habitantes, y que se ubica geográficamente en la ciudad de Tegucigalpa, capital actual de Honduras. Realizado entre los meses de marzo y mayo de 2017.

La muestra fue calculada con OpenEpi, al 95% de índice de confianza, obteniendo un dato de 371 habitantes que conforman parte del objeto de estudio del mismo. Se elige un tipo de muestreo a conveniencia, puesto que se desconoce el valor frecuencial real de las amputaciones dentro de la misma, así como su caracterización sociodemográfica. Debido a que no se han encontrado 371 amputados, se ha decidido tomar la totalidad de la muestra encontrada, que corresponde a 37.

Para este estudio se decide incluir a toda aquella persona que posea una amputación en cualquier modalidad, ya sea traumática o quirúrgica, que con previo consentimiento informado desee participar en la encuesta, se excluyen a aquellas personas que solo estén en calidad de inquilino o propietario temporal del sitio de recolección datario.

Para fines de tabulación se ha utilizado el software EpiInfo versión 7 por su facilidad de manejo, también del software Excel. Para el análisis se han utilizado las frecuencias y porcentajes, en ambos acumulados y también el cruce de variables que arrojaron datos relevantes. Dentro de los aspectos éticos se conto con el consentimiento y asentimiento informado de los participantes y responsables legales directos de los menores.

RESULTADOS:

Dentro de las variables sociodemográficas se encuentra que la mayor frecuencia esta en las personas adulta-mayor (>45 años), con un poco más del 50%(19), y en menor frecuencia los infantes de 0-9 años con un 5.4%(2). Dentro del sexo predominante se encuentra el masculino con un 75.6%(28). La mayor parte procedente del casco urbano, con un 94.6%(35) y por ultimo un 70.2%(26) se encuentran dentro de los parámetros de una educación secundaria. **(Ver tabla 1)**

Referente al tiempo de aparición del Dolor del Miembro Fantasma (DMF) a partir de ahora. Aparecieron con mayor frecuencia de 8-30 días, ósea una aparición temprana que cobra relevancia en el manejo terapéutico electivo y/o farmacológico, en menor frecuencia aparece el tiempo transcurrido después de los 12 meses o un año, compartiendo porcentajes con la categoría de 1-5 meses. Entrando a los factores causales quirúrgicos podemos afirmar que existe una amplia gama de circunstancias que pueden llevar a una persona a cumplir un criterio de amputación. **(Ver tabla 2)**

Entre las que se han encontrado en este estudio lidera la tabla los accidentes viales con un 27%(10), seguido de las enfermedades periféricas vasculares con un 24.3%(9) y el pie diabético 21.6%(8). Los lugares con mayor frecuencia de desligamiento que refiere la población encuestada es a nivel femoral y desarticulación de rodilla, con un porcentaje y frecuencia acumulada de 45.9%(17), ósea a nivel de miembros inferiores se da en mayor frecuencia este tipo de desligamientos. **(Ver tabla 2)**

Un 65% del total de los procedimientos se da por ser amputaciones electivas (planificadas dentro de un centro de asistencia médica). (Ver grafico 1). El manejo profesional que afirman haber recibido estas personas son por parte de los médicos, rehabilitadores y

personal de enfermería en un 100%(37), en menor medida de psicólogos con un 54%(2) y un 100%(37) negativa de un terapeuta ocupacional. (Ver Grafico 2). Los antidepressivos, analgésicos, opiodes, b-bloqueantes, vendajes rígidos y blandos, forman parte de un manejo terapéutico electivo de preferencia entre los afectados con un 100%(37). (Ver grafico 3)

Tabla 1. Distribucion de las Variables sociodemograficas de la población objeto de estudio. (n=37)

Variables Sociodemograficas	Frecuencias	Porcentaje
Edad		
0-9	2	5.4%
10-18	4	10.8%
19-27	3	8.1%
28-36	6	16.2
37-45	3	8.1%
45>	19	51.3%
Sexo		
Masculino	28	75.6%
Femenino	9	24.4%
Procedencia		
Urbana	35	94.6
Rural	2	5.4%
Grado de Escolaridad		
Primaria	6	16.2%
Secundaria	26	70.2%
Superior	5	13.6%

Tabla 2. Distribucion de las Variables Clínicas y Evolutivas de los encuestados. (n=37)

Variables Clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de Aparición postquirúrgica del DMF		
< una semana	11	29.7%
8-30 días	21	56.7%
1-5 meses	1	2.7%
6-12 meses	2	5.4%
>1 año	1	2.7%
Causa del procedimiento quirúrgico		
Accidente Vial	10	27%
Accidente laboral	3	8.1%
Violencia	2	5.4%
Enfermedad Vasculat periférica	9	24.3%
Tumores Malignos	1	2.7%
Infecciones	1	2.7%
Deformidad	2	5.4%
Malformación Congénita	1	2.7%
Pie Diabético	8	21.6%
Miembro(s) amputados		
Parcial o total de la mano	2	5.4%
Por encima del codo	3	8.1%
Por debajo del codo	4	10.8
Desarticulación de codo	3	8.1%
Desarticulación de muñeca	1	2.7
Desarticulación de hombro	3	8.1%
Femoral	11	29.7%
Desarticulación de rodilla	6	16.2%
Transtibial	1	2.7%
Syme	1	2.7%
Chopart	1	2.7%
Lisprane	0	0%
Tarsometatarsiano y dedos	1	2.7%

Grafico 1. Distribucion de las causas de amputación.

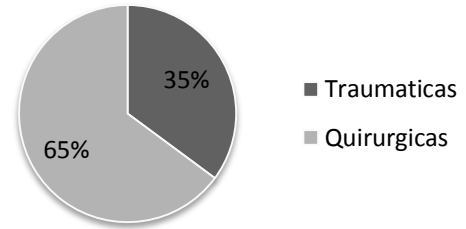


Grafico 2. Distribucion del manejo hospitalario inmediato recibido, que refiere la población. (n=37)

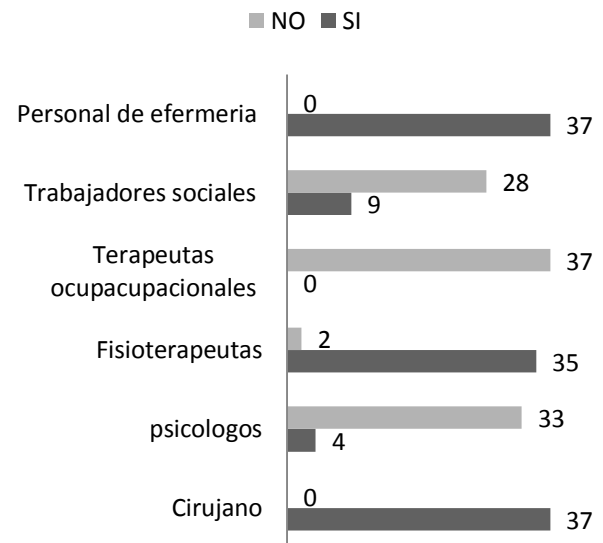
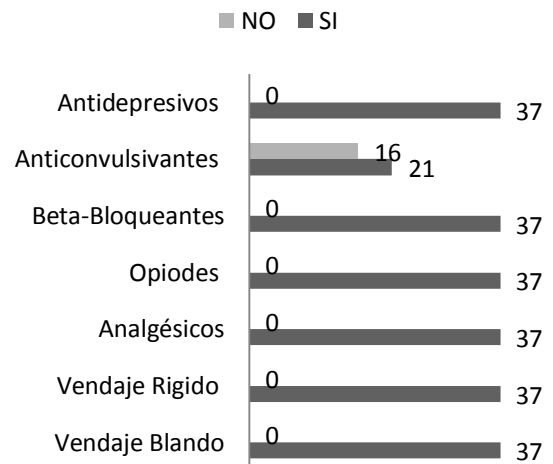


Grafico 3. Distribucion del manejo paliativo del dolor de elección medica indicado para los afectados. (n=37)



DISCUSIÓN:

Existe una proporción de 3:1 entre hombres y mujeres (73.6% v/s 26.4%). En un estudio en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, se encontró que las amputaciones afectaban más a varones; 81% eran del miembro inferior; la causa más frecuente fue la

traumática en las amputaciones de miembro superior, mientras que la vascular fue en las del miembro inferior. Afectando a personas de todas las edades, diferenciadas de las traumáticas en mayores de edad y genéticas por malformación en menores de edad.^{19,20} La edad que más se encontró fueron adultos mayores de 45 años, ya sea por accidentes viales o por el avance de la diabetes.

Es posible que la aparición y naturaleza del DMF difiera dependiendo de la causa de la amputación, aunque no existen datos claros que permitan hacer conclusiones definitivas. En países occidentales las principales causas de amputación son la diabetes mellitus y la enfermedad vascular crónica, y menos frecuentemente los tumores, mientras que en otros lugares del mundo las guerras civiles y las explosiones por minas antipersona son causa de amputaciones traumáticas en sujetos saludables.²¹ En Honduras, la mayor causa de amputaciones se da en mucha medida por los accidentes viales y la diabetes mellitus tipo 2, la cual abarca un gran porcentaje de población afectada, y es que por ser una nación tan conflictiva y de pocos recursos hasta la violencia incide en este tipo de aumentos frecuenciales dentro de la ciudadanía.

Siguiendo con la discusión causal, en México; la secretaria Técnica del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes, señala que La Diabetes Mellitus Tipo (DT2) que es la principal patología en la causa de amputación a la que se refiere como “enfermedades vasculares”, contribuye con el 81% de los casos. Este tipo de pacientes amputados tienen un perfil muy particular que se caracteriza por tener un periodo de latencia muy largo; el 90% de los pacientes amputados por DT2 empieza con una ampolla en el pie. Esta larga latencia da la oportunidad de prevenir la amputación. Sin embargo muchas veces se pierde esta oportunidad ya que hay muchos pacientes que desconocen que padecen DT2. Por otra parte, las amputaciones traumáticas representan el 16%. En este tipo de pacientes el periodo de latencia es muy corto y generalmente se acompaña por una no aceptación del paciente de su condición.²²

Según las Estadísticas de amputaciones según la causa Pérdida de extremidades en los Estados Unidos, en el año 2006, señalan que las amputaciones de extremidad inferior representaron el 97 por ciento de todas las altas por amputación vascular: o 25,8 por ciento por encima de la rodilla; o 27,6 por ciento por debajo de la rodilla; o 42,8 por ciento, otros muchos niveles de amputación.²² Una clara convergencia es notoria con esta literatura internacional, la cual denomina a los miembros inferiores como los más afectados o separados de un cuerpo; para ser el caso refiere que a nivel femoral y desarticulación de rodilla, los datos reflejan un porcentaje y frecuencia acumulada de 45.9%(17).

Los pacientes que desarrollan un dolor fantasma precoz e importante, tienen una mayor probabilidad de padecer un dolor de evolución prolongada, mientras que los que están libres de sintomatología dolorosa al principio tienen menos probabilidad de desarrollar un dolor significativo. Sin embargo, no es posible determinar exactamente el tiempo de evolución del dolor fantasma, pues no existen estudios prospectivos con un tiempo de seguimiento prolongado (varios años). Los estudios prospectivos existentes tienen un período de seguimiento máximo de 2 años, y sugieren que el dolor fantasma disminuye con el tiempo (Jensen et al 1985, Nikolajsen et al 1997b, Parkes 1973). En una encuesta retrospectiva de 526 veteranos, el dolor fantasma había desaparecido en el 16%, disminuido de manera importante en el 37%, mantenido las mismas

características en el 44%, y aumentado en intensidad en el 3% de los encuestados que referían dolor fantasma (Wartan et al 1997).^{22,23,24} Las frecuencias de los amputados encontrados indican que el dolor precoz es evidente, el cual se presenta entre los 8-30 días aproximadamente después del acto quirúrgico.

El tratamiento del amputado debe de ser integral, Riveiro indica que repercute no sólo en la integridad física del paciente sino también en su estado psicológico y en sus posteriores estado funcional e independencia. Es un proceso de adaptación física y mental en el que influyen diversos factores, tanto del paciente: orgánicos y psicológicos; como del entorno: equipo de tratamiento, familia y sociedad en término más amplio. En los que se encuentren los principales actores, además del paciente, como médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, psicólogos y personal de enfermería. Es claro que la mayor parte de ese equipo se encuentra en nuestros hospitales públicos, sin embargo 4/30 participantes afirmaron haber asistido a psicólogo privado, los demás afirmaron no tener los recursos para poder asistir a uno.²⁵

Si vamos a los tratamientos farmacológicos, los antidepresivos tricíclicos son los más comúnmente utilizados, y modulan el dolor a través del bloqueo de canales de calcio y sodio, la inhibición de la recaptación de monoaminas y el bloqueo del receptor NMDA21. Dato que converge con los encontrados, además de los ya sabidos paliativos del dolor, como los analgésicos.²⁶

Este estudio no solo debe de ser tomado por su descripción, si no, como parte de la mejora de la educación médico-paciente, que mejore la comunicación y el apego al tratamiento, así como la toma de las medidas del autocuidado, para evitar que estos índices ya presentados aumenten en la prospectividad del tiempo.

CONCLUSIONES:

Las amputaciones a nivel individual no solo causan un nivel de incapacidad, sino, también de dependencia, lo que disminuye el actuar del individuo dentro de una población económicamente activa. Afectando en muchas circunstancias los roles dentro del núcleo familiar y el nivel de bienestar de la población afectada. Las amputaciones afectan verticalmente a la población en estudio. Siendo de significancia una intervención a segunda escala derivado de los resultados aquí presentados.

CONFLICTOS DE INTERES:

Los autores de este manuscrito declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Villaseñor L. Cronología e Historia de las Amputaciones. 2009. Revista Mexicana de ANGIOLOGIA Vol. 37, Núm. 1 Enero-Marzo 2009 pp 9-22. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2009/an091c.pdf>
2. Mendoza F, Moreno A. Amputación, desarticulación: Definición, indicaciones; niveles de amputación en miembro superior e inferior: Tipos de ortesis o prótesis;

- amputación en niños y en enfermedades vasculares periféricas; técnicas operatorias. Cirugía Radical en el Aparato Locomotor. Cirugía Ortopédica y Traumatológica. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/clase18.pdf>
3. Rizzolatti G, Fadiga L, Gallese V, Fogassi L. Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cogn Brain Res*. 1996;3:131–41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8713554>
 4. Buccino G, Binkofski F, Fink GR, Fadiga L, Fogassi L, Gallese V, et al. Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. *Eur J Neurosci*. 2001;13:400–4. Disponible en: <http://www-inst.eecs.berkeley.edu/~cs182/sp06/readings/Buccino%20et%20al%20-%202001.pdf>
 5. Calderon F. Programa de acción específico. Atención integral a la salud de las personas con discapacidad. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Presidencia de la República Mexicana. 2007-2012. Disponible en: <file:///C:/Programa%20Nacional%20para%20el%20Desarrollo%20de%20las%20Personas%20con%20Discapacidad%202009%E2%80%932012.pdf>
 6. Weeks SR, Anderson-Barnes VC, Tsao JW. Phantom limb pain: Theories and therapies. *Neurologist*. 2010; 16:277-86. <http://dx.doi.org/10.1097/NRL.0b013e3181edf128>
 7. Flor H, Nikolajsen L, Staehelin Jensen T. Phantom limb pain: A case of maladaptive CNS plasticity?. *Nat Rev Neurosci*. 2006; 7:873-81. <http://dx.doi.org/10.1038/nrn1991>
 8. Flor H. Phantom-limb pain: Characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurol*. 2002; 1:182-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(02\)00074-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(02)00074-1)
 9. Uustal H. Prosthetic rehabilitation issues in the diabetic and dysvascular amputee. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2009;20:689-703. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19781506>
 10. Andreas Kopf, Nilesh B. Patel. Appendix: Glossary. In: Pain IAFISO, editor. *Guide to Pain Management in Low-Resource Settings*. 1 ed. Seattle: International Association for the Study of Pain, 2010. p.368. disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2014/rmq141j.pdf>
 11. Clarke C, Lindsay DR, Pyati S, Buchheit T. Residual limb pain is not a diagnosis: a proposed algorithm to classify postamputation pain. *Clin J Pain* 2013;29:551-62. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/473/47330738010.pdf>
 12. Nikolajsen L, Jensen T. Miembro Fantasma. Capítulo 6, pag. 2(986). Disponible en: http://ac.els-cdn.com/B9788481749496500617/3-s2.0-B9788481749496500617-main.pdf?_tid=3bcdb9dc-3f29-11e7-94ab-00000aacb361&acdnat=1495483378_7bb08a9b79a447c9fe3c28e8c4ab2315
 13. Karl A, Birnbaumer, Lutzenberg W, et al. Reorganization of motor and somatosensory cortex in upper extremity amputees with phantom limb pain. *J Neurosci* 2001; 21:3609-18. 7.
 14. Giummarra MJ, Gibson SJ, Georgius-Karistianis N, Bradshaw JL. Central mechanisms in phantom limb perception: The past, present and future. *Brain Res Rev* 2007;54:219-232. 8.
 15. Lotze M, Flor H, Grodd W, et al. Phantom movements and pain: An fMRI study in upper limb amputees. *Brain* 2001; 124:2268-2277. 9.
 16. Sumotani M, Yozu A, Tomioka T, Yamada Y, Miyauchi S. Using the intact hand for objective assessment of phantom hand-perception. *Eur J Pain* 2010;14:261-265.
 17. Observatorio Nacional de Seguridad Vial de Honduras, Informe 2015. Seguridad Vial. Disponible en: <http://www.policianacional.gob.hn/html/informativos/2016/onasevih/dnt/ONASEVIH.pdf>
 18. Instituto Nacional de Diabetes, Honduras. Disponible en: <http://salud.gob.hn/inadi/2016/10/20/diabetes-en-honduras/>
 19. Acta de la Sesión del 4 de marzo del 2015 Academia Nacional de Medicina Los amputados, un reto para el estado. http://www.anmm.org.mx/actas2015/Acta_SO04032015.pdf
 20. Osorio J. Modulos de amputados. Generado: 4 November, 2009, 06:38, el portal de la salud. Disponible en: <http://amlar-res.com/wp-content/uploads/2012/04/amputados.pdf>
 21. Jensen T S, Krebs B, Nielsen J et al 1983 Phantom limb, phantom pain and stump pain in amputees during the first 6 months following limb amputation. *Pain* 17:243–256
 22. Jensen T S, Krebs B, Nielsen J et al 1983 Phantom limb, phantom pain and stump pain in amputees during the first 6 months following limb amputation. *Pain* 17:243–256
 23. Warten S W, Hamann W, Wedley J R et al 1997 Phantom pain and sensation among British veteran amputees. *British Journal of Anaesthesia* 78:652–659
 24. C M 1973 Factors determining the persistence of phantom pain in the amputee. *Journal of Psychosomatic Research* 17:97–108
 25. Riveiro D, Tratamiento Integral del Amputado. Asepeyo, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº 151. Disponible en: <http://salud.asepeyo.es/wp-content/uploads/2009/10/TratamientoAmputado.pdf>
 26. Robinson LR, Czerniecki JM, Ehde DM, Edwards WT, Judish DA, Goldberg ML, et al. Trial of amitriptyline for relief of pain in amputees: Results of a randomized controlled study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004;85:1–6

ARCHIVO DISPONIBLE EN: <http://galenoscience.com/> TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS HIPERTENSIVAS EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE, HONDURAS.

Adalid Federico Mendoza¹, Harold Enrique Cárcamo Suarez¹, Allan Mauricio Carcamo¹, Shaaron Hernandez¹, Gennar Nohelia Vallejo Padilla¹, Keylyn María Zelaya Arriola¹, Lauren Aguilar Reyes¹, Kensy Vega¹, Indira Juliette García Hernandez².

Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras¹.

Doctor en Medicina y Cirugía, Escuela Latinoamericana de Medicina, Cuba².



RESUMEN

Introducción: El primer factor de riesgo en el embarazo es la edad, la cual se considera un desarrollo de alto riesgo que en ocasiones amenaza la vida. Sin embargo las patologías hipertensivas presentan altos índices de aparición, siendo las que mas colocan en riesgo a las adolescentes. **Objetivo:** Identificar los índices de incidencia de las patologías hipertensivas en el embarazo adolescente (14-19). **Metodología:** Estudio Analítico Retrospectivo, realizado en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras, se revisaron 200 expedientes, con un muestreo probabilístico, la recolección se realizo mediante un cuestionario, se analizaron los datos por medio del programa estadístico EpiInfo versión 7. **Resultados:** De acuerdo a la Edad, un 96.6% (193) pertenece al rango de 10-19 años, en cuanto al grado de escolaridad un 60% (120) poseen Educación Secundaria Incompleta, de estado civil fue Soltera con un 86% (172), referente a la procedencia un 95% (190) son de la zona Urbana. Referente a los trastornos hipertensivos que presentaron mayor incidencias, la Hipertensión Gestacional aparece en un 55%(111), seguida de la preeclampsia severa con un 15%(30) del total de las atenciones, en menor cantidad aparece la preeclampsia durante el trabajo de parto, con apenas un 1%(2), cabe recalcar que el 96.5%(193) se dieron en adolescentes de 14-19 años, sin embargo, esta son mayoría en atención según criterio incluyente de diagnostico. Tomando las dos principales trastornos hipertensivos según estadística, se observa un claro aumento entre los meses de Marzo, Abril y Junio, con un 19% en la sumatoria de los tres meses y la preeclampsia severa suma un 21.5%. **Conclusión:** La hipertensión gestacional es señalada como el principal e incidente diagnostico de las patologías en adolescentes embarazadas, seguido de los procesos preeclámpticos. Colocando en riesgo a este grupo etareo en los periodos gestivos.

INTRODUCCIÓN:

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define adolescencia como aquel periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la vida adulta, entre los 10 y 19 años.¹ Según la UNICEF, el embarazo en esta etapa es un problema social y de salud pública, que se construye en base a factores biológicos, culturales y sociales.²

Entrando a contextos epidemiológicos, de acuerdo con la OMS para el año 2014, unas 16 adolescentes entre 15-19 años y aproximadamente 1 millón e niñas menores de 15 años dan a luz cada año en países de ingresos bajos. Esta también está señalada como la segunda causa de muerte entre el grupo etareo en mención a nivel mundial.³

En la actualidad, la población mundial estimada es de 6090 millones, 17.5% son individuos entre 15 y 24 años de edad; de estos últimos, 10% se embarazan, lo que equivale a 10% de todos los nacimientos del mundo. Esto quiere decir que cada año, aproximadamente, 15 millones de mujeres de 15 a 19 años de edad dan a luz, y representan lo que se conoce como embarazo en la adolescencia. En lo que se refiere a México, en ese mismo grupo de edad se registran 400,000 nacimientos anuales, 20% en mujeres menores de 20 años de edad.^{4,5}

En Latinoamérica donde la mayoría de la población es joven el problema se vuelve más complejo anualmente ya que el 11%de todos los nacimientos correspondieron a madres adolescentes entre 15 y 19 años de edad y 19% de todas aquellas que tuvieron relaciones sexuales quedaron embarazadas en el 2002.⁶

Según el informe Estado de Población Mundial 2012 del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Honduras tiene una tasa de 108 nacimientos por cada 1.000 mujeres de 15 a 19 años, por delante de Venezuela (101) y Ecuador (100), pero superada por

Información de proceso

Fecha de Recepción: 2/2/17

Fecha de Aceptación: 30/3/17

Palabras Clave: Embarazo; Hipertensión Gestacional; Preeclampsia; Eclampsia; Honduras.

Contacto con el Autor: Honduras, Tegucigalpa.

adalid.mendoza86@gmail.com

Nicaragua (109). El 30 por ciento de la población de mujeres embarazadas en Honduras son menores de 18 años. ⁷

Se definen la gestación en la adolescencia como aquella que ocurre en la etapa etarea denominada adolescencia, que comprende mujeres hasta los 19 años de edad (OMS), independientemente de la edad ginecológica, la morbimortalidad para la madre adolescente y su hijo son mayores mientras más joven es la madre.⁸

Según la Secretaria de Salud de Honduras, este es un país con una población de más de ocho millones de habitantes, la población de 10 a 19 años es de 1,905,610 y representa el 24% del total poblacional del país.⁹ Uno de los grandes problemas que enfrenta esta población relativamente joven es la hipertensión en el embarazo que continúa siendo un problema mayor de salud perinatal en todo el mundo. Es una de las mayores causas de prematuridad, mortalidad perinatal y figura además entre las primeras causas de muerte materna, tanto en países industrializados como aquellos en desarrollo. Su incidencia estadística oscila entre el 0.1 al 35%. ¹⁰

DISEÑO METODOLÓGICO:

Se realizó un estudio Analítico Retrospectivo, en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras. En donde se contaba con un universo de 4150 expedientes de embarazadas que asistieron al servicio de Ginecoobstetricia y Labor y Parto de dicha institución.

De esta derivan 1,922 atenciones de adolescentes entre 10-19 años, en el periodo de Enero-Diciembre de 2016. 321 expedientes calculo valorado al 95%IC., sin embargo se obtuvo acceso a 200 expedientes por lo que el equipo de investigación decide tomar el totalidad encontrada. Con un tipo de muestreo probabilístico, la recolección se realizó mediante un cuestionario, se analizaron los datos por medio del programa estadístico EpiInfo versión 7.

La unidad de análisis la conformaron los expedientes de las mujeres embarazadas atendidas en dicha institución en el periodo establecido. Dentro de los criterios incluyentes se encontraban los que cumplían con características clínicas de los trastornos hipertensivos, pacientes dentro del rango de los grupos etareos estudiados y que hayan sido tratadas en el Hospital Escuela Universitario, dentro de los excluyentes están los expedientes que no presentaron ningún tipo de trastorno.

Referente a los aspectos éticos Se presento una nota dirigida a la dirección del Hospital Escuela Universitario, solicitando previa autorización para la extracción de información de los expedientes de la institución. También, el total de los integrantes, cuenta con la certificación por parte del CITIProgram, en ética en investigación con Seres Humanos, disponible en la siguiente dirección electronica: <https://about.citiprogram.org/es/homepage/>

RESULTADOS:

Referente a las características sociodemograficas, se encuentra que las adolescentes tempranas (10-14) son minoría, siendo el 96.5% las que se encuentran en la categoría de adolescentes tardías (15-19), la procedencia urbana predomina la población de estudio con un 95%(190), también los hallazgos señalan que un 85%(172) ostentan un estado civil de Solteras, añadiendo como ultima variable

Sociodemográfica; el Grado de Escolaridad, en donde la mayoría de la población objeto de estudio presenta una Secundaria Incompleta, con un 60%(120). **(Ver tabla 1)**

Dentro de las variables clínicas de incidencia patológica hipertensiva, se encuentra que la Hipertensión Gestacional lidera la estadística con 115 casos, 111 de ellos en adolescentes tardías(AT) y 4 en adolescentes tempranas(ATS), seguido de la preeclampsia severa, con 32 casos, 30 en AT y 2 en ATS. En menor cantidad se encontró la preeclampsia durante el trabajo de parto, con apenas 2 casos en AT. **(Ver tabla 2)**

Se ha tomado en cuenta también un orden cronológico de aparición mensual duran todo el año 2016, periodo en el cual se realizo el estudio, encontrando que Marzo, Abril y Junio presentan los mayores índices de incidencia de casos de los dos trastornos hipertensivos dominantes, los cuales son la Hipertensión Gestacional(HTG) y la Preeclampsia Severa (PS).

Encontrando que estas cuentan con mayor incidencia en los meses de Marzo, Abril y Junio, respectivamente, la HTG cuenta con un 19% con la sumatoria de todos los meses, y la preeclampsia Severa cuenta con 21.5% también sumando los datos presentados en la tabla. Seguido en menor medida de Febrero y Agosto que suman por ambas patologías 24% en ambos meses. **(Ver tabla 3).**

Tabla 1. Distribucion de las características sociodemograficas de la población en estudio. (n=200)

Edad	F (n)	(%)
10-14 años	7	3.5
15-19 años	193	96.5
Procedencia		
Urbano	190	95
Rural	10	5
Estado Civil		
Soltera	172	86
Casada	2	1
Unión Libre	26	13
Divorciada	0	0
Viuda	0	0
Grado de Escolaridad		
Primaria Incompleta	8	4
Primaria Completa	20	10
Secundaria Incompleta	120	60
Secundaria Completa	46	23
Ninguna	6	3

Tabla 2. Distribucion de los trastornos hipertensivos mas incidentes del total de atenciones. (n=200)

TRASTORNO HIPERTENSIVO	10-14 AÑOS	15-19 AÑOS
Hipertensión Gestacional	4	111
Preeclampsia Moderada	0	20
Preeclampsia Severa	2	30
Preeclampsia No Especificada	0	7
Preeclampsia Durante el Trabajo de Parto	0	2
Preeclampsia Durante el Puerperio	1	15
Preeclampsia en Periodo No Especificado	0	8
Total	7	193

Tabla 3. Distribución de las Hipertensión Gestacional y la Preeclampsia Severa como trastornos hipertensivos más frecuentes según mes de atención.

	Hipertensión Gestacional	Preeclampsia Severa
Enero	10	11
Febrero	12	14
Marzo	19	8
Abril	6	21
Mayo	10	9
Junio	13	14
Julio	7	8
Agosto	10	12
Septiembre	8	12
Octubre	9	11
Noviembre	9	11
Diciembre	2	1

DISCUSIÓN:

De acuerdo con el análisis realizado en el presente estudio se encontró que el embarazo adolescente se relaciona en gran medida con la aparición de elevada incidencia de los trastornos hipertensivos, algunos con mayor protagonismo que otros, identificando que según la literatura que indica que las adolescentes tempranas (10-14) presentan menor afluencia de atención de partos con diagnósticos hipertensivos, a diferencia de las adolescentes tardías (15-19), que en gran medida conforman casi la totalidad de la población en estudio.¹¹

En México, la tasa de fecundidad global descendió entre 1970 y el año 2000 de 6.0 a 3.0; sin embargo, los nacimientos que ocurrieron en mujeres menores de 20 años de edad representaron el 17.1% del total de nacimientos en 1995 y contribuyeron con el 13.6% de la Tasa General de Fecundidad: hijos por mujer, porcentaje que se ha visto incrementado de manera alarmante en los últimos años,¹² es evidente que esta investigación no revela datos nacionales, sin embargo dentro de los parámetros delegados de atenciones se ha encontrado que el 10.4% de las atenciones son de adolescentes de entre 10-19 años, hablando puramente de las que poseen un trastorno hipertensivo.

Siguiendo con los valores sociodemográficas; Flórez et ál. Encuentran una relación muy fuerte entre el estrato socioeconómico y el estado civil de madres adolescentes en Colombia. En Bogotá, en los estratos altos, un 98% de las adolescentes eran solteras, mientras sólo 87% por ciento de estrato bajo en Cali lo estaban, mostrando así que hay más tendencia a la unión y al matrimonio en estratos bajos que en altos.¹³ Y es que la problemática va más allá de lo sanitario, lo cultural juega un rol en muchas ocasiones adversas a estas jóvenes madres, el 86% de las pacientes atendidas en este centro asistencial poseen un estado civil de solteras, cayendo así en una dependencia directa, en muchos casos de los padres.

La deserción escolar en Honduras es de alta incidencia, uno de los factores que incide sobre esta acción es el hecho de ser madre a temprana edad, sin embargo se encuentra que un alto porcentaje (60%) de estas adolescentes se encontraban cursando sus estudios con normalidad al tiempo que se estima dentro de esta nación, sería

importante generar otra línea de investigación que dirima que ocurre con estas madres jóvenes luego de su parto. Generando relación algunos autores plantean que se producirá un “Síndrome de Fracaso” caracterizado según Klein por: “fracaso por no cumplir funciones de la adolescencia; fracaso escolar; abandono de sus habituales relaciones interpersonales, además de una clara posición desventajosa en los campos laborales.¹⁴

Los casos de Hipertensión Arterial y comprende del 5 al 10 por ciento de todas las gestantes a nivel mundial, afectando sobre todo a la primigestas adolescentes 0 mujeres mayores de 35 años,¹⁵ En un estudio realizado en 1991 por Rodríguez y Soriano en los Centro Materno-infantil de República Dominicana estableció un análisis de las características del embarazo de 130 adolescentes menores de veinte años, parte de un total de 621 embarazadas, mostró una tendencia a mayor frecuencia de enfermedad hipertensiva del embarazo particularmente en menores de 17 años,¹⁶ en nuestro estudio, 200 adolescentes presentaron algún tipo de estos problemas, pero la Hipertensión Gestacional acaparo un 55% de los casos y se presentó entre las edades de 15-19 años, según las clasificación de embarazo adolescente que brinda la OMS.

En República Dominicana, se realizó un estudio similar, en el año 2010, en donde los hallazgos señalan que un 52.69% de los casos atendidos, eran adolescentes de entre 17-18 años, con 88 casos, ingresando con diagnóstico confirmado de preeclampsia leve,¹⁷ los casos de eclampsia y preeclampsia en todas sus clasificaciones, muestran un 42.5%, 85 casos de 200, contando con mayor incidencia la preeclampsia severa con 32 casos, ósea un 16%, siendo el 15% adolescentes entre los 15-19 años de edad y el restante 2% de 10-14 años.

Puesto que se han identificado que los trastornos hipertensivos como lo es la Hipertensión Gestacional y la Preeclampsia Severa, son las que presentan más casos, se ha decidido analizar su aparición por orden cronológico, encontrando que estas cuentan con mayor incidencia en los meses de Marzo, Abril y Junio, respectivamente, la HTG cuenta con un 19% con la sumatoria de todos los meses, y la preeclampsia Severa cuenta con 21.5% también sumando los datos presentados en la tabla. Seguido en menor medida de Febrero y Agosto que suman por ambas patologías 24% en ambos meses.

Según el Banco Mundial, el cual menciona en su estadística, a Honduras como una de las naciones actualmente más pobres de la región de Latinoamérica, contando con altos índices de embarazo prematuro, deserción escolar, falta de oportunidades para los jóvenes, aumento de la deportación por las nuevas políticas internacionales, desintegración familiar y abandono. Es pertinente generar mejores condiciones para este grupo etareo de riesgo gestacional, puesto que las condiciones y la falta de educación aumentan el riesgo de mortalidad materno-fetal en el país.¹⁸

CONCLUSIONES

Los trastornos hipertensivos aun juegan un rol de riesgo al cual se debe poner claro cuidado y control, previo, durante y posterior al momento del expulsivo, las adolescentes conforman parte de un grupo de riesgo inminente y con ello altas probabilidades de muerte

aumentan, tanto para el feto como para su integridad física. Los trastornos hipertensivos aun afectan a gran parte de las adolescentes atendidas en el principal centro asistencial del país. Siendo estas en mayor medida adolescentes tardías de entre 15-19 años de edad, según la clasificación de embarazo adolescente de la OMS.

CONFLICTOS DE INTERES

Los autores de este manuscrito declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud (OMS), Desarrollo en la adolescencia, 2017, Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Programas y proyectos. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
2. UNICEF, Situación del embarazo adolescente en Argentina, en el día mundial de la población. 2011, Argentina. Disponible en: https://www.unicef.org/argentina/spanish/Embarazo_adolescente_Argentina-VB.pdf
3. Organización Mundial de la Salud (OMS), El embarazo en la adolescencia, 2014. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>
4. Encuesta Nacional de Población 2005. Cambios de población en México. México: INEGI; 2010. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/inegi/SPC/doc/INTERNET/1-GEOGRAFIADEMEXICO/MANUAL_DISTRIB_POB_MEX_VS_ENERO_29_2008.pdf
5. Velásquez CG. 57,481,307 mujeres mexicanas. Rev Mex Reprod 2011;3:139-141. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom155e.pdf>
6. Salvado I, Turcios E, Sierra M, Sarmiento L, Argueta R, Proporción y características clínico - epidemiológicas de adolescentes embarazadas, en las zonas de influencia atendidas por médicos en servicio social, durante el período agosto 2015 – agosto 2016, Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/Embarazo/Protocolo.Embarazo.en.Adolescentes.Correctiva.09.Marzo.2016.pdf>
7. informe Estado de Población Mundial 2012 del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), disponible en: <http://www.unfpa.org/es/sitemap>
8. Rodríguez M de los A, Factores de Riesgo para Embarazo Adolescente, 2008, Bolivia, Medicina UPB 27(1):47-58. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1590/159013072007.pdf>
9. Secretaría de Salud de Honduras, Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes en Honduras, 2012. Disponible en: [file:///C:/Users/Fawed%20Reyes/Downloads/ENAPREAH%20Final.pdf%205%20Oct%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fawed%20Reyes/Downloads/ENAPREAH%20Final.pdf%205%20Oct%20(1).pdf)
10. Roriguez F, Ramos S. Relación de la preeclampsia en adolescentes embarazadas en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño. 2003, Tesis para Especialista en Ginecología y Obstetricia, Lima-Perú. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1849/1/Squizzato_bc.pdf
11. Okumura A, Maticorena A, Tejeda E, Tristan P. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. 2014. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292014000400383&lng=es&nrm=iso&tIng=en
12. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Mujeres y hombres en México. 6o Edición. México 2009. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101215.pdf
13. CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL ESTADO CIVIL DE LA MADRE JOVEN: ESTUDIO PILOTO EN BOGOTÁ, COLOMBIA Revista: Persona y Bioética 2008 12(2). Disponible en: <file:///C:/Users/Fawed%20Reyes/Downloads/CONSECUENCIAS%20DEL%20EMBARAZO%20ADOLESCENTE%20EN%20EL%20ESTADO%20CIVIL%20DE%20LA%20MADRE%20JOVEN%20ESTUDIO%20PILOTO%20EN%20BOGOT.pdf>
14. Trejo A, Embarazo en las adolescentes. Caso del hospital obstétrico Pachuca. 2005. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, México. Disponible en: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/bitstream/handle/231104/608/Embarazo%20en%20las%20adolescentes.pdf;jsessionid=17637CA11773A17FA4CCAD6148BE640D?sequence=1>
15. Farreras Valentí, Rozman C. Medicina Interna. 15va. Edición, Vol. I. 2005. Elsevier, España. Pags. 926-929. Disponible en: <https://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2010/71/03/RMD-2010-71-03-093-098.pdf>
16. Rodríguez, Virgilio; Soriano, Gregorio. Características epidemiológicas de la adolescente embarazada en República Dominicana / Santo Domingo; Centro Nacional de Investigación en Salud Materno Infantil; 1991. 19p. Disponible en: http://countryoffice.unfpa.org/dominicanrepublic/drive/embarazo_adolescentes_RD.pdf
17. Rodríguez S. et. Al. Enfermedad Hipertensiva Gestacional en Adolescentes. Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, Sep-Dic. 2010. Pag[2-5] Santo Domingo, República Dominicana. Disponible en: <https://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2010/71/03/RMD-2010-71-03-093-098.pdf>
18. Banco Mundial, Estadística de Honduras, un panorama general a la situación de país. 2014. Disponible en la

siguiente dirección electrónica:
<http://www.bancomundial.org/es/country/honduras>

ARCHIVO DISPONIBLE EN: <http://galenoscience.com/> TODOS
LOS DERECHOS RESERVADOS



PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL DESARROLLO DE GANGRENA DE FOURNIER: SERIE DE NUEVE CASOS

Alejandro Erazo Coello¹, Jenny Carolina Carrasco¹, Oswal Dario Gonzales¹, Lizzie Figueroa Turcios¹, Heydrich José Domínguez Durón¹, Denis Argüello Mejía¹, Juan José Molina Cruz¹, Ricardo Gutiérrez Carcamo¹, Nelson Alexis Barahona García¹, Mariza Nadienka Cruz Aguilar¹.

Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras¹.



RESUMEN

Introducción: La gangrena de Fournier es una fascitis necrotizante fulminante y progresiva de origen poli microbiano que las regiones perianal, perineal, genital y abdominal y se ve asociada a algunas enfermedades crónicas. **Objetivo:** Revisión casuística de nueve casos de la patología archivados en el Hospital Escuela Universitaria en los últimos cuatro años. **Metodología:** Estudio Retrospectivo Descriptivo, realizado en el Hospital Escuela Universitario, en el periodo de 2012-2016. Se utilizó una encuesta estratificada básica, realizando el análisis por medio de una discusión grupal, ayudándose de Microsoft Word para plasmar los cuadros. **Resultados:** Todos los pacientes del sexo masculino, con edad media de 41,5 años; con edad mínima de 20 años y máxima de 60 años. Las Patologías predominantes respondieron; a la Diabetes mellitus tipo 2, 3 (33.3%); Hipertensión Arterial 3 (33.3%); Alcoholismo Crónico 1 (11.1%); Insuficiencia Renal Crónica (1). El manejo farmacológico consistió en la administración de Ranitidina, Tramadol, Metronidazol, Metroclopramida, PiperacilinaSódica. El manejo quirúrgico consistió en desbridamiento de tejidos necróticos y derivaciones digestivas, urológicas o ambas. El número de intervenciones de desbridamiento solo se requirieron una(1) en el total de los pacientes atendidos. Los procedimientos de derivación correspondieron a colostomía 4, cistotomía 3. Fueron sometidos a reconstrucción quirúrgica un solo paciente con el uso de injertos de piel para las amplias zonas de desbridamiento. El germen más frecuentemente aislado fue Escherichiacolii (2 casos) seguido de Staphylococcus Aureus y Pseudomona Aeruginosa. La estancia media fue de 28 días, En nuestra serie hubo una curación del 100% de los pacientes y no hubo ningún fallecimiento. **Conclusiones:** Puede analizarse que la Diabetes Mellitus juega un rol significativo como patología predisponente para desarrollar este padecimiento.

INTRODUCCIÓN:

La gangrena de Fournier (FG, por sus siglas en inglés) es una entidad de etiología poli microbiana, progresiva y potencialmente fatal que afecta los tejidos subcutáneos y la piel de la región del periné y los genitales masculinos. Pese a ser una condición relativamente poco frecuente, tiene una incidencia estimada de 1,6 casos por cada 100.000 hombres.¹

Las manifestaciones clínicas comienzan aproximadamente en una semana después de iniciado el evento, las siguientes 24 a 48 horas

se acompañan de eritema y decoloración púrpura.² La infección se caracteriza porque aparece en la zona perineal y se extiende rápidamente hacia la zona genital, perineal y perianal.³

Hoy en día se ha profundizado mucho en el conocimiento de este síndrome, sus hechos patológicos están bien definidos y las puertas de entrada de los microorganismos son conocidas, para ser los gérmenes más hallados los aerobios.⁴

En la literatura internacional la clasificación de la flora bacteriana en pacientes diagnosticados con gangrena de Fournier son: (aerobia y anaerobia) el germen predominante es la Escherichia coli. Otras bacterias comúnmente encontradas son enterococos, estafilococos, estreptococos, Bacteroides fragilis y Pseudomona aeruginosa.⁵

Frecuentemente los pacientes en los que se desarrolla la gangrena de Fournier tienen alguna enfermedad asociada o algún proceso que

Información de proceso

Fecha de Recepción: 2/2/17

Fecha de Aceptación: 1/3/17

Palabras Clave: Fascitis Necrotizante; Diabetes Mellitus; Honduras; Gangrena; Epidemiología.

Contacto con el Autor: Honduras, Tegucigalpa.

alejandroecuella@gmail.com

comprometa su inmunidad, que ayuda al desarrollo y progreso de esta grave infección bacteriana.⁶

Algunas enfermedades se encuentran asociadas, como ser; la diabetes mellitus: que puede alcanzar hasta el 60% de los casos. Por otra parte, la edad avanzada; la hospitalización por un periodo largo; el carcinoma y el alcohol, estos son algunos factores predisponentes asociados a la patología.⁷

El aumento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el país denota una alarma en la salud pública siendo actualmente una epidemia no controlada, traspolandolo a la problemática de la FG, adquiere una relevancia de gran impacto; puesto que este denota uno de los primeros factores de riesgo en la adquisición d este padecimiento.

La mortalidad de esta entidad se mantiene alta, a pesar de los avances en servicios de atención médica para los pacientes FG, la tasa de mortalidad reportada oscila entre el 4% y el 80%.⁸

La importancia de este estudio radica en identificar la posible existencia de los factores de riesgo asociados a la gangrena de fournier, lo cual podrá generar un mejor control sobre la población que este propensa a contraer la infección poli microbiana, ya que es una enfermedad poco frecuente que afecta, fundamentalmente a hombres con factores que los predisponen a ella hasta en un 95% de los casos.

METODOLOGÍA:

Estudio de tipo Retrospectivo descriptivo, realizado en el Hospital Escuela Universitario, en el periodo de 2012-2016, por medio de la revisión de expedientes clínicos, tomando de 15 casos solamente nueve, excluyendo seis por su falta de información. Se utilizo una encuesta estratificada básica, realizando el análisis por medio de una discusión grupal, ayudándose de Microsoft Word para plasmar los recuadros.

Se incluyeron todos aquellos pacientes atendidos en el servicio de urología con diagnostico confirmado con GF, y que además contaran con la mayoría de edad. Excluyendo a aquellos expedientes que de alguna manera se consideraron faltos de información como para que el registro logre aportar de manera significativa al estudio.

Dentro de las consideraciones éticas, primeramente se tomo en cuenta la autorización del depto. De estadística para obtener los números de expedientes, con ello se llevo una nota enviada a la dirección de dicho departamento el cual apor to los expedientes para que estos fuesen revisados por el equipo. No se detallan nombres, ni otro dato de los pacientes que pueda conllevar un riesgo para la integridad física, social o psicológica del paciente en su historia clínica. Este equipo de investigadores esta certificado en ética y buenas prácticas clínicas del CITIProgram de la Universidad de Miami.

RESULTADOS:

Durante el periodo en estudio se identificaron nueve pacientes diagnosticados con Gangrena de Fournier en el servicio de Urología del Hospital Escuela Universitario, todos los pacientes del sexo masculino, tenían edad media de 41,5 años; el más joven tenía 20 años y el mayor 60 años. Las Patologías asociadas correspondieron a Diabetes mellitus tipo 2 (3); Hipertensión Arterial (3); Alcoholismo Crónico (1) e Insuficiencia Renal Crónica (1). **(Ver tabla 1)**

Los antibióticos utilizados para el tratamiento fueron: Ranitidina, Tramadol, Metronidazol, Metoclopramida, Tazocin. El procedimiento quirúrgico comprendió desbridamiento de tejidos necróticos y derivaciones digestivas, urológicas o ambas. El número de intervenciones por desbridamiento solo se requiero una en el total de los pacientes atendidos. Los procederes de derivación correspondieron a: colostomía (4) y cistotomía (3).Fueron sometidos a reconstrucción quirúrgica un (1)solo paciente con el uso de injertos de piel para cubrir las amplias zonas de desbridamiento. **(Ver tabla 2)**

El germen más frecuenté aislado fue Escherichia coli (2 casos) seguido de Staphylococcus Aureus y Pseudomona Aeruginosa. La estancia media intrahospitalaria fue de 28 días, En la serie hubo una curación del 100% de los pacientes y no hubo ningún fallecimiento. **(Ver tabla 3)**

DISCUSIÓN:

La gangrena de Fournier (GF) se reconoce como una fascitis necrotizante que compromete el periné masculino y los genitales, e incluye también mujeres, y en el 95 % de los casos puede identificarse su etiología: Su pronóstico depende del reconocimiento y tratamiento temprano, así como del aislamiento oportuno de los gérmenes causales con vistas a utilizar una terapéutica antimicrobiana apropiada.⁹

La literatura señala que la enfermedad es más frecuente en el género masculino 90%, a semejanza del estudio realizado en Chile donde la prevalencia fue mayor en hombres, con una relación de 10:18, otro estudio realizado en México indica que, el género más afectado fue el masculino con 96%⁹, en los hallazgos presentados en este manuscrito; el 100% refiere ser del sexo masculino.

Se ha identificado que el grupo etario más afectado por Gangrena de Fournier, corresponde al rango de 46 a 56 años, a diferencia de un estudio realizado en Guatemala donde la edad promedio fue 65,5 años, la edad media en que reflejan los casos de este estudio: fue de 41,5 años, con una mínima de 20 años y una máxima de 60 años, pero similar a un estudio realizado en Chile donde la edad promedio de presentación fue 40 años.¹⁰

Por otra parte, la GF es una urgencia quirúrgica, Estudios previos han demostrado que el retraso en el primer desbridamiento de una infección del tejido necrótico empeora el resultado¹¹, en nuestro estudio; el procedimiento quirúrgico de elección, comprendió desbridamiento de tejidos necróticos y derivaciones digestivas, urológicas o ambas. El número de intervenciones por desbridamiento solo se requiero una en el total de los pacientes atendidos.

Otro punto importante a destacar, es que todos los pacientes recibieron cobertura antibiótica con Ceftriaxona y Metronidazol, con el fin de cubrir bacterias Gram positivos, negativos y anaerobios, según Wong Arocha, en su estudio señala a la terapia con antibióticos de uso de *triple cura*, con: a) cefalosporinas de tercera generación o aminoglucósidos para combatir aerobios gram-negativos; b) penicilina benzatínica o amoxicilina para especies de *Streptococo*; y c) metronidazol o la clindamicina contra microorganismos anaeróbios.¹²

Tabla 1. Distribución de las características sociodemográficas (n=9)

	EDAD	SEXO	OCUPACION	PROCEDENCIA
CASO 1	20	Hombre	Sin Ocupación	Olancho
CASO 2	28	Hombre	Agricultor	La Paz
CASO 3	34	Hombre	Sin Ocupación	El Paraíso
CASO 4	34	Hombre	Sin Ocupación	Comayagua
CASO 5	38	Hombre	Sin Ocupación	Francisco Morazán
CASO 6	46	Hombre	Taxista	Atlántida
CASO 7	56	Hombre	Empresa Privada	La Paz
CASO 8	58	Hombre	Sin Ocupación	Francisco Morazán
CASO 9	60	Hombre	Negocio Propio	Francisco Morazán

Edad Media 41,5 años, con una mínima de 20 años y una máxima de 60 años, con una mediana de 38 años, convergencia de sexo; en su totalidad masculino, de ocupación predominante sin consignar, y con procedencia diversa de la zona media geográfica del país, con incidencia de tres casos en el Distrito Central.

Tabla 2. Distribucion del tipo de intervención clínica recibida por los pacientes en el centro asistencial. (n=9)

	TRATAMIENTO QUIRURGICO	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO
CASO 1	Desbridamiento, Cistostomía y Colostomía	Ceftriaxona, Gentamicina, Metronidazol. Dimenhidrinato, Tramadol.
CASO 2	Desbridamiento	Ranitidina, Tramadol, Diclofenac Metronidazol, Metoclopramida.
CASO 3	Sin intervención quirúrgica	Tazocin, Metronidazol, Diclofenaco, Ranitidina
CASO 4	Desbridamiento, Cistostomía	Ampicilina, Gentamicina, Metronidazol, Diclofenaco, Metoclopramida
CASO 5	Desbridamiento, Cistostomía y Colostomía	Tazocin, Metoclopramida, Ranitidina, Diclofenac, Insulina Cristalina
CASO 6	Sin intervención quirúrgica	Heparina, Cilostozol, Carbamazepina, Enalapril, Ciprofloxacina.
CASO 7	Desbridamiento, Cistostomía, Colostomía, Recolocación de Injerto.	Ampicilina, Clindamicina, Gentamicina, Metronidazol, Tramadol, Solución Salina.
CASO 8	Desbridamiento	Diclofenaco. Ranitidina, Ampicilina, Gentamicina, Metronidazol.
CASO 9	Desbridamiento, Colostomía Cistotomía, Drenaje de absceso escrotal.	Metronidazol, Tazocin, Tramadol, Furosemida.

Del tratamiento quirúrgico de elección se encuentra el Desbridamiento en 7 de los 9 casos, las Cistostomias y Colostomias se presentaron como intervenciones acompañantes, presentándose en 5 de los 9 casos, 2 pacientes no recibieron este tipo de intervención y casos aislados presentan recolocación de injertos y drenajes de absceso escrotal. Por otra parte el tratamiento farmacológico es de mucha convergencia entre cada uno de los casos, entre ellos se encuentran antibióticos y analgésicos, como ser la Ceftriaxona, la Gentamicina, el Tazocin, la Ampicilina, también el Tramadol, el Diclofenac. Otros acompañantes como protectores gástricos como ser la Gentamicina, y la Furosemida que constituye un diurético.

Tabla 3. Distribucion de los Antecedentes patológicos personales y familiares de los pacientes reportados en los expedientes. (n=9)

	Antecedentes Patológicos Personales	Antecedentes Patológicos Familiares
CASO 1	Alcoholismo	Ninguno
CASO 2	Ninguno	Ninguno
CASO 3	Diabetes Mellitus 2, Hipertensión Arterial, Paraplejia.	Ninguno
CASO 4	Esquizofrenia Simple, Fimosis.	Ninguno
CASO 5	Diabetes Mellitus tipo 2	Ninguno
CASO 6	Diabetes Mellitus 2, Hipertensión Arterial, Insuficiencia Renal Crónica.	Ninguno
CASO 7	Ninguno	Ninguno
CASO 8	Afasia Congénita	Ninguno
CASO 9	Hipertensión Arterial	Ninguno

De acuerdo a los antecedentes presentados, en la categoría personales se encuentra con mayor frecuencia la DM2(3) acompañada de la HTA(3), en menor cantidad se encuentra la IRC(1), la Esquizofrenia Simple acompañada de Fimosis, también una Afasia Congénita(1) y paraplejia(1), de los antecedentes familiares no se encontró ninguno enmarcado en los expedientes clínicos.

En la actualidad se considera la gangrena de Fournier como una infección polimicrobiana, donde los organismos responsables son, tal vez, de baja virulencia pero presentan una acción sinérgica de producción de enzimas que promueven la rápida multiplicación y expansión de la enfermedad.¹³

En el estudio realizado en Hospital Universitario en Curitiba, Brasil. Se obtuvo el resultado del cultivo en 27 pacientes, y el agente etiológico más frecuente fue *Escherichia Coli*(26%), seguido de *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* y *Staphylococcus aureus*(11% cada uno)¹⁴ en relación a nuestro estudio donde se obtuvo que el germen más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli* (2 casos) seguido de *Staphylococcus Aureus* y *Pseudomonas Aeruginosa*.

Los organismos aeróbicos se encuentran en el 10% de los casos, los anaeróbicos en 20, y el 70 % está constituido por flora microbiana mixta (aerobia y anaerobia). Un único organismo se aísla en menos del 10%, y en el 90% se encuentran entre 3 y 5 microorganismos.¹⁵

A colación llega el tema del desarrollo de esta patología, en donde están implicados una serie de factores predisponentes siendo la diabetes mellitus la enfermedad comórbida más frecuentemente identificada. Hay otros factores asociados como son la obesidad, edad, fallo renal, inmunosupresión, cirrosis, enfermedad maligna y comportamientos de alto riesgo como el alcoholismo crónico que según algunas series se presenta en el 25 al 50% de los casos.¹³

En un estudio realizado en la Habana, Cuba; señala que los factores causales asociados como predisponentes se encontraba la diabetes mellitus en 2 pacientes para el 40%, 2 con hemorroides para el 40% y 1 con uropatía obstructiva baja, para el 20%.¹⁶ En nuestra serie encontramos con mayor frecuencia la DM2(3) acompañada de la HTA(3), en menor cantidad se encuentra la IRC(1), la Esquizofrenia Simple acompañada de Fimosis, también una Afasia Congénita(1) y paraplejia(1). Si apreciamos por los datos estadísticos recogidos observamos que es una enfermedad rara, pero al revisar la literatura médica internacional vemos que ésta ha aumentado su frecuencia en los reportes de caso.

La tasa de mortalidad puede llegar al 88% a pesar de este tratamiento agresivo, enfermedades inmunosupresivas como la DM con daño vascular, el consumo crónico de alcohol, infección por VIH, trastornos cardíacos, lupus eritematoso sistémico, la insuficiencia renal y el trauma pueden ser considerados como factores predisponentes. La tasa de mortalidad de gangrena de Fournier es alta, y el rango es entre el 20% y el 50% a pesar de los recientes

acontecimientos.¹⁷ En nuestra serie no hubo ningún caso de fallecimiento, suponemos que por la ausencia de factores de riesgo, la edad relativamente joven y, por supuesto, el correcto tratamiento antibiótico y quirúrgico.

CONCLUSIONES:

La GF es una enfermedad que aun no posee un auge frecuencial alto, sin embargo se suscitan casos que colocan en riesgo la vida de los afectados. La tasa de mortalidad por GF en este centro asistencial se da en un 0%, afectando al género masculino y en sus etapas de longevidad con patologías asociadas, esto que puede derivar a generar otras líneas de investigación.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos al departamento de estadística y archivo por permitir un fácil y eficiente acceso a los expedientes clínicos evaluados en este estudio por medio del Licenciado Juan Carlos Ponce, Jefe de Gestión de Paciente.

CONFLICTOS DE INTERÉS:

Los autores de este artículo declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS DE INTRODUCCIÓN :

1. Lisseth C, Herney Andrés G. Gangrena de Fournier: revisión de factores determinantes de mortalidad. Elsevier [internet] 24 de abril del 2016 [acceso 30 de octubre del 2016] recuperado en: http://ac.els-cdn.com/S0379389316000181/1-s2.0-S0379389316000181-main.pdf?_tid=c72b76a4-92ef-11e6-9589-00000aab0f6b&acdnat=1476547101_b24e2eab5f9b6d6dc193dec28c2a6ecf
2. Hernández González Erick Héctor, Mosquera Betancourt Gretel, Rosa Salazar Víctor de la. Fascitis necrotizante. AMC [Internet]. 2015 Dic [citado 2016 Oct 17] ; 19(6): 654-664. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000600012&lng=es.
3. Andrés M, Fernando F, Marta C, Juan L, Juan B y Mercedes P. Factores predictivos de mortalidad en la gangrena de Fournier: serie de 59 casos. Elsevier [revista en internet] 23 de mayo del 2014.[acceso 30 de octubre del 2016] disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0009739X10004586/1-s2.0-S0009739X10004586-main.pdf?_tid=1c057148-92ff-11e6-9d06-
4. Wong Arocha Haydee, Elejalde Hernández Alberto, Fleites Castro Armando. Gangrena de Fournier: infección necrotizante de los genitales externos y del

perine, a propósito de 5 casos. Rev Cubana Cir [Internet]. 1995 Dic [citado 2016 Nov 19] ; 34(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931995000200010&lng=es.

5.Fuentes Valdés Edelberto, Núñez Roca Ariel, Kapaxi Andrade Josina, Fernandes da CunhaYacira. Gangrena de Fournier. Rev Cubana Cir [Internet]. 2013 Jun [citado 2016 Nov 19] ; 52(2): 91-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932013000200002&lng=es.

6.Barroso de la Cruz Emilio Simón, Sandoval Camejo Odalys, Sotolongo Toledo María Albertina. Gangrena de Fournier. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 Dic [citado 2016 Nov 19] ; 21(5-6): .Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500025&lng=es.

7.Candelária Paulo de AzeredoPassos, Klug Wilmar Artur, CapelhuchnikPeretz, FangChiaBin. Síndrome de Fournier: análise dos fatores de mortalidade. Revbras. colo-proctol. [Internet]. 2009 June [cited 2016 Nov 26] ; 29(2): 197-202. Availablefrom: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-98802009000200006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-98802009000200006>.

8.Tomado Kerem , Mehmet ResitOncu , MuslumErgun , RecepEryilmaz , CanserYilmazDemir , MuratDemir , y MustafaGunes. La gangrena de Fournier: causas, la presentación y la supervivencia de los sesenta y cinco pacientes. PakistanJournal Medical Sciences. [Internet] 2016 May. [Citado 19 de Nov del 2016] Disponible en; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4928435/>

9.Benítez González Yoandra, Sagó Méndez Julio, Pupo Ricardo Arnel, Fernández Cuenca Maricela, Infante Pupo Ernesto Andrés. Presentación de un paciente con Gangrena de Fournier. ccm [Internet]. 2015 Sep [citado 2017 Ene 12] ; 19(3): 556-564. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000300020&lng=es.

10.Chavez Zenteno Rebeca, Cutipa Aquino Noelia Angela, Lafuente Zapata Fabiola Massiel, Manyá TacusiLyssethKathya, Lara Torrico Antonio. Impacto de la enfermedad de Fournier en pacientes del Hospital Clínico Viedma durante enero del 2008 a marzo del 2013. RevCientCienMéd [Internet]. 2013 [citado 2016 Oct 17] ; 16(1): 17-19. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332013000100005&lng=es.

11.Janane A., Hajji F., Ismail T.O., Chafiqui J., Ghadouane M., Ameer A. et al . Terapia de oxígeno hiperbárico complementaria al desbridamiento en el control de la gangrena de Fournier: utilidad de la puntuación de un índice de severidad en la predicción de la gravedad de la enfermedad y la supervivencia del paciente. Actas UrolEsp [Internet]. 2011 Jun [citado 2017 Ene 12] ; 35(6): 332-338. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062011000600004&lng=es.

12.Urdaneta Carruyo E., Méndez Parr A., Urdaneta Contreras A. V.. Gangrena de Fournier: Perspectivas actuales. An. Med. Interna (Madrid) [Internet]. 2007 Abr [citado 2017 Ene 12] ; 24(4): 190-194. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000400009&lng=es.

13.Planelles Gómez Jorge, VergésPrósper Aleixandre, Rubio Tortosa Ignacio, Beltrán Armada José Ramón, Carrascosa Lloret Víctor, San Juan de Laorden Carlos. Gangrena de Fournier. Arch. Esp. Urol. [Internet]. 2006 Oct [citado 2017 Ene 12] ; 59(8): 767-771. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142006000800002&lng=es.

14.Mehl Adriano Antonio, Nogueira FilhoDorivam Celso, Mantovani Lucas Marques, GrippaMicheleMamprim, Berger Ralf, Krauss Denise et al . Manejo da gangrena de Fournier: experiência de um hospital universitário de Curitiba. Rev. Col. Bras. Cir. [Internet]. 2010 Dec [cited 2016 Nov 19] ; 37(6): 435-441. Availablefrom: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912010000600010&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912010000600010>.

15.Barroso de la Cruz Emilio Simón, Sandoval Camejo Odalys, Sotolongo Toledo María Albertina. Gangrena de Fournier. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 Dic [citado 2016 Nov 19] ; 21(5-6): .Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000500025&lng=es.

16.Wong Arocha Haydee, Elejalde Hernández Alberto, Fleites Castro Armando. Gangrena de Fournier: infección necrotizante de los genitales externos y del perine, a propósito de 5 casos. Rev Cubana Cir [Internet]. 1995 Dic [citado 2016 Nov 19] ; 34(2): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931995000200010&lng=es.

17.HalukSen, OmerBayrak, SakipErturhan, ErsinBorazan ,MustafaNihatKoc.El nivel de hemoglobinaA1ceficazparapredicir el pronóstico de la

gangrena de Fournier. UrologyAnnals. [internet] 2016
Junio [19 de noviembre del 2016] ; 8 (343-347)
Disponible en:
<http://www.urologyannals.com/article.asp?issn=>

[0974-7796;year=2016;volume=8;issue=3;epage=343;epage=347;aulast=Sen](http://www.urologyannals.com/article.asp?issn=0974-7796;year=2016;volume=8;issue=3;epage=343;epage=347;aulast=Sen)

**TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR:
GALENSCIENCE JORNAL EDT. DIFUSION
CIENTIFICA. ARTICULO DISPONIBLE EN:
<http://galenscience.com/>**