

REV MED POST UNAH  
Vol. 7 No. 1  
Enero-Abril, 2002.

## CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLOGÍA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SIDA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ESCUELA ENTRE AGOSTO 1999 SEPTIEMBRE 2001

### CHARACTERIZATION OF AIDS PEDIATRIC PATIENS ATTENDED AT HOSPITAL ESCUELA FROM AUGUST, 1999 SEPTEMBER 2001

Karen Erazo- Martínez\*, Doris Maribel Rivera \*\*, Ramón Jeremías Soto \*\*\*

**RESUMEN. OBJETIVO.** Describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con SIDA atendidos y diagnosticados en el Hospital Escuela en el período Agosto 1999 Septiembre 2001.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Es un estudio transversal de 83 pacientes menores de 18 años atendidos en el Departamento de Pediatría del Hospital Escuela en quienes se diagnosticó SIDA.

**RESULTADOS.** La tasa de incidencia de SIDA en la población pediátrica atendidos en el Hospital Escuela entre Agosto 1999 a Julio del 2001 fue de 3 por cada 1000 ingresos nuevos con un intervalo de confianza del 95% de 2.32/1000-3.66/1000. El promedio de edad fue de 2 años. El 60% (50/83) de los niños pertenecían al sexo femenino y el 70% (58/83) procedían de la zona central del país. Al 48% (40/83) de los niños se les realizó el diagnóstico después de los 15 meses de edad. El promedio de edad de las madres fue de 22 años. El 52% de las madres no tenían ningún grado de escolaridad o no habían completado la primaria. En el 72% (60/83) se estableció el estado serológico para VIH de éstas el 85% (51/60) seropositivas. El 65% se dedicaban a oficios domésticos. Al 68.6% de las madres seropositivas se les realizó el diagnóstico VIH al momento del diagnóstico del niño.

El 33% (27/83) de los pacientes se clasificó dentro de la categoría clínica A, el 54% (45/83) dentro de la categoría B y el 13% (11/83) en la categoría C. con relación a posibles factores asociados a la gravedad del cuadro clínico, solo fue significativo la baja o nula escolaridad de la madre (OR=11.8 IC95% 1.4-259.7

p=0.0056).

**CONCLUSIÓN.** Este estudio revela la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la escolaridad de la madre y la gravedad del cuadro clínico.

No se encontró relación entre la lactancia materna y el control prenatal con la gravedad del cuadro clínico.

**PALABRAS CLAVE:** VIH, SIDA, Características clínicas, niños, Epidemiología.

**ABSTRACT. OBJETIVO** To describe clinical and epidemiological characteristics of AIDS pediatric the patients diagnosed and treated at the Hospital Escuela from August, 1999 to September, 2001. **MATERIAL AND METHODS.** A transversal study of 83 patients under 18 years of age with diagnosis of AIDS attended at the Department of Pediatrics of Hospital Escuela.

**RESULTS.** The incidence of AIDS in pediatric population admitted to the Hospital Escuela during the period of August, 1999 to September 2001 was 3 of 1000 new admissions with a 95% confidence interval of 2.32 1000 - 3.66/1000. The average age was 2 years. 60% (58/ 83) of children were female and 70% (58 83) came from the country. The diagnosis was made after 15 months of age in 48% (40/83) of children. The average age of mothers was 22 years. 52% of mothers were illiterate or had not completed the elementary school. The serological test for HIV was done in 72% (60/83) of mothers, of these 85% (51 60) were positive. 65% were home keepers. 68.6% of seropositive mothers

\* Residente III año Postgrado de Pediatría. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. \*\* Departamento de Pediatría, Hospital Escuela. Tegucigalpa. Honduras. \*\*\* Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas. UNAH.

were diagnosed at the moment when the child was diagnosed. 33% (27/83) of patients were classified as clinical A category, 54% (45/83) were B category and 13% (11/83) C category.

Regarding possible associated factors with the severity

of clinical picture, only the none or low level of education of mothers was significant (OR -11.8,  $\chi^2$  95% 1.4-259.7  $p = 0.0056$ )

**CONCLUSIÓN.** The study reveals a statistically significant relationship between mother's education and the severity of clinical picture.

No association was found between breast feeding and prenatal care with severity of clinical manifestations.

**KEY WORDS:** HIV, AIDS, Clinical characteristics, children, epidemiology.

## INTRODUCCIÓN.

La infección por VIH es la mayor causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial desde los primeros casos reportados. En 1997, la infección por VIH fue la décimo primera causa de muerte en los niños 1-4 años de edad en Estados Unidos (1).

Según estadísticas recientes del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA y la Organización Mundial de la Salud a fines de 1999 el total de personas infectadas era de 36.1 millones, de los cuales 18.8 millones ya fallecieron a causa de dicha enfermedad. Se reportan 5.3 millones de casos nuevos infectados (2-4).

El virus sigue propagándose con casi 16,000 nuevas infecciones diarias. El número total de niños menores de 15 años que desde el inicio de la epidemia a fines del decenio 1970 han vivido con VIH se eleva a aproximadamente 13.8 millones de los cuales 3.8 millones ya han fallecido (5).

En Honduras las estadísticas hasta Septiembre del 2000 consignan 14,905 personas VIH positivas y de estos 1,146 menores de 18 años de edad. Del total de casos SIDA aproximadamente el 6% son menores de 5 años y de estos se ha estimado que el 90% se infectaron por vía perinatal (3). Uno de los aspectos importantes en el comportamiento de esta enfermedad es la relación entre el aumento significativo del índice de mujeres infectadas en la edad fértil alcanzando cifras hasta del 46.8% para 1998 y el aumento del número de casos

en niños productos de madres infectadas. A nivel nacional en 1998 la prevalencia de VIH en mujeres embarazadas fue de 1.4% (6). En Honduras la mortalidad en mujeres en edad reproductiva por SIDA ha aumentado de un 42.9% para 1990 a 82.8% para 1997 (7). Como consecuencia de esta situación a nivel mundial el porcentaje de transmisión perinatal reportado va del 25-40% (1,8).

Esta situación ha llevado a buscar estrategias para disminuir la transmisión vertical, entre las que se puede mencionar el uso profiláctico de Ziduvudina y Nevirapina en la mujer embarazada que ha logrado disminuir la transmisión vertical en 50-60% (9).

Un análisis del período 1985-1996 realizado en nuestro país reportó 362 menores de 5 años infectados por VIH (46% niñas) de estos 70% eran casos SIDA, 50% de los casos fueron registrados en Tegucigalpa y San Pedro Sula. Estos niños presentaron pérdida de peso (54%), fiebre crónica (59%), diarrea crónica (57%). La enfermedad oportunista más frecuente fue Tuberculosis pulmonar (29%). Y entre otras infecciones la Neumonía fue la más común (10%) (10).

El objetivo principal de este estudio es realizar una caracterización inicial tanto clínica como epidemiológica en la población pediátrica con el fin de proporcionar mediante esta pequeña muestra una idea de la realidad nacional.

## MATERIAL Y MÉTODOS.

El presente estudio es transversal, se consideraron todos los pacientes menores de 18 años ingresados por cualquier patología en las diferentes salas en el Departamento de Pediatría del Hospital Escuela incluyendo los pacientes atendidos en la consulta externa de Infectología Pediátrica. La recolección de datos se realizó en el período comprendido desde 1 de Agosto 1999 al 30 de Septiembre del 2001. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico clínico de SIDA y prueba positiva de VIH usando el ELISA tercera generación de Abbot Laboratories. Una vez detectado el paciente y sus familiares, se procedió a aplicarles un cuestionario, preferentemente a las madres si estas estaban disponibles, y luego a revisar los expedientes clínicos, haciendo más énfasis en establecer los datos epidemiológicos

y clínicos. El cuestionario y la ficha de datos contenía aspectos sociodemográficos, factores de riesgo de las madres, del parto y aspectos clínicos del paciente. A excepción de uno se excluyeron los neonatos por no cumplir criterios clínicos de SIDA.

Con el fin de poder establecer la gravedad del cuadro clínico se clasificó a los niños de acuerdo con las siguientes categorías clínicas del CDC 1994 (II):

**Categoría A:** Niños con 2 o más de las siguientes condiciones: linfadenopatías, visceromegalias, dermatitis, parotiditis crónica, infecciones respiratorias a repetición

**Categoría B:** Niños con anemia, neutropenia, herpes recurrente, trombocitopenia, meningitis, neumonía, cardiomiopatía, hepatitis, neuropatía entre otras

**Categoría C:** Niños con 2 o más episodios de sepsis o cualquier infección bacteriana grave. Cualquier enfermedad oportunista, encefalopatía y síndrome de desgaste están incluidos en esta categoría.

## RESULTADOS. ~~~

La muestra final obtenida en el período de estudio correspondió a 83 pacientes.

En los 83 pacientes estudiados el promedio de edad fue de 2 años, un tercio (30%), tenían entre 2-5 años. El 32% tenían menos de 24 meses. El 60% de los casos eran niñas. El 70% (58/83), de los pacientes procedían de la zona **central** del país (Cuadro 1).

El promedio de edad de las madres fue de 22 años, las madres entre 19-35 años representaban el 66% del total. Un poco más de la mitad de las madres (52%), no tenían escolaridad o no habían completado la escuela primaria. El 71% (59/83) de ellas estaban dedicadas a oficios domésticos (Cuadro 2).

El 65% (54/83), de los niños nacieron en un centro hospitalario, y de ellos 6% (5/54) nacieron por cesárea. En el 76% (63/83) se pudo establecer el estado de las membranas al momento del parto, y de estos el 15.9% (10/63) tuvieron ruptura prematura de membranas. El 72% (60/83) de los niños recibió lactancia materna exclusiva en algún momento de su vida, el rango fue 15 días a 2 años (Cuadro 3).

**CUADRO 1**

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS N=83

CARACTERÍSTICA	NÚMERO	%
<b>EDAD DEL NIÑO</b>		
Promedio	2 años	
Rango	20 d-15 a	
<b>Grupo de edades</b>		
< 8 m	20	24.0
7-23 m	15	18.0
2-5 a	25	30.0
s-12 a	18	22.0
13-18 a	5	6.0
<b>SEXO</b>		
Masculino	33	40.0
Femenino	50	60.0
<b>PROCEDENCIA</b>		
Zona central	58	70.0
Zona norte	8	9.6
Zona oriente	9	10.8
Zona sur	8	9.6

**CUADRO 2**

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS MADRE N=83

CARACTERÍSTICA	NÚMERO	%
<b>EDAD MADRE (Años)</b>		
Promedio	22	
Rango	17 - 46	
<b>Grupo de edades</b>		
Menores de 18	7	8.0
19 - 35	55	66.0
Mayores de 35	13	16.0
No consignado	8	10.0
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Ninguna	3	4.0
Primaria incompleta	40	48.0
Primaria completa	28	34.0
Secundaria incompleta	10	12.0
Secundaria completa	2	2.0
<b>OCUPACIÓN</b>		
Oficios domésticos	59	71.0
Empleada de maquila	7	8.0
Comerciante	11	13.0
Otras	2	2.0
No consignado	4	2.4

En el 72% (60/83), de las madres se estableció el estado serológico para VIH, de éstas el 85% (51/60) eran seropositivas. El 29% (22/76) habían fallecido al momento del estudio.

El 60% de las madres tuvieron controles prenatales con un promedio de 5 controles (Cuadro 4).

**CUADRO 3**  
**CARACTERÍSTICAS NATALES Y POST NATALES DE LOS NIÑOS**

CARACTERÍSTICA	NÚMERO	%
<b>LUGAR DEL PARTO</b>		
Institucional	54	65.0
Domiciliario	28	31.0
No consignado	3	4.0
<b>TIPO DE PARTO</b>		
Vaginal	75	90.0
Cesárea	5	6.0
No consignado	3	4.0
<b>RUPTURA PREMATURA DE MAMBRANA</b>		
Si	10	12.0
No	53	64.0
No consignado	20	24.0
<b>LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA</b>		
Si	60	72.0
No	14	17.0
No consignado	9	11.0

Solo fue posible establecer el status VIH en 17 padres siendo positivo en todos ellos. El 64.7 de estos padres ya habían fallecido.

De las 51 madres seropositivas, 68.7% (35/83) fueron diagnosticadas al momento del diagnóstico del niño y ninguna de ellas tenía antecedentes de infección de transmisión sexual (Cuadro 4).

La tasa de incidencia para el período a Agosto 1999 a Julio del 2001 fue de 3 por cada 1000 nuevos ingresos, con un intervalo de confianza del 95% de 2.32/1000-3.66/1000.

Al 48% (48/83) de los niños se les diagnosticó VIH después de los 15 meses de edad.

El 13% (11/83) de los niños tenían características clínicas que los clasificaban en la categoría C. En tanto el 54% (45/83) en la categoría B, y el 33% (27/83) restante en la categoría A (Cuadro 5).

El 43% de los niños tenían antecedente de por lo menos 4 cuadros diarreicos previos y el 40% 2 o más hospitalizaciones, en su mayoría por causas infecciosas.

El 61% tenían algún grado de desnutrición.

Del total de pacientes captados, 65 tenían al menos un hemograma completo y de éstos el 63% tenían valores de hemoglobina menores de 9 g/dl.

**CUADRO 4**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS MADRES**

CARACTERÍSTICA	NÚMERO	%
<b>ESTADO SEROLÓGICO (N=83)</b>		
Positivo	51	61.0
Negativo	9	11.0
Desconocido	23	28.0
<b>PERIODO DE DIAONOSTICO DE VIH (N=51)</b>		
Antes del embarazo	3	5.9
Primer Trimestre	1	2.0
Segundo Trimestre	2	4.0
Tercer Trimestre	1	2.0
En el momento del diagnóstico del niño	35	68.6
No consignado	9	17.6
<b>SITUACIÓN DE VIDA (n= 83)</b>		
Viva	54	65.0
Fallecida	22	27.0
Ignorada	7	8.0
<b>CONTROLES PRENATALES (n= 83)</b>		
Promedio	5	
Recibió control	50	60.0
No recibió control	33	40.0

**CUADRO 5**  
**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS NIÑOS**  
**N=83**

CARACTERÍSTICA	NÚMERO	%
<b>EDAD DEL DIAGNÓSTICO</b>		
Menor o igual de 15 meses	43	52.0
Mayor de 15 meses	40	48.0
<b>CATEGORÍA CLÍNICA</b>		
A	27	33.0
B	45	54.0
C	11	13.0

El 19% (16/83) tenían un cultivo de secreción ótica positivo para *Klebsiella* y/o *Pseudomona*. El 2.6% (2/83) tenían urocultivo positivo por *E. coli*.

Solo un 12% (10/83) tenían consignado alguna enfermedad oportunista: tuberculosis pulmonar: 8, *Cryptosporidium*: 1 e *Histoplasma capsulatum*: 1.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la escolaridad de la madre y la gravedad del cuadro clínico,  $p=0.0056$  y  $OR=11.82$ .

No se encontró relación entre los controles prenatales, lactancia materna y gravedad del cuadro clínico (Cuadro 6).

Durante el período del estudio se conoció que el 10.8% (9/83) de los pacientes fallecieron, solamente en 7 de ellos se consignó la causa de muerte: choque séptico: 4, traumatismo encéfalo craneano: 1, estadio terminal. 1, vasculitis más síndrome nefrótico: 1.

CUADRO 6

## FACTORES ASOCIADOS A LA SEVERIDAD DEL CUADRO CLÍNICO EN LOS NIÑOS

FACTORES	SEVERO	LEVE/MOD	OR	VALOR P
<b>ESCOLARIDAD DE LA MADRE</b>				
Ninguna/Primaria	10	33	11.8	0.0056
Incompleta/Primaria o más	1	39		
<b>CONTROLES PRENATALES</b>				
Si	5	28	1.31	0.68
No	6	44		
<b>LACTANCIA MATERNA</b>				
Si	2	12	1.29	0.77
No	7	54		

## DISCUSIÓN.

Es importante resaltar el hecho de que este es el primer estudio que se publica sobre las características clínicas y epidemiológicas en pacientes pediátricos con SIDA atendidos en el Hospital Escuela.

Esto ofrece la oportunidad de conocer mas a fondo nuestra población pediátrica que adolece de esta

enfermedad para crear las estrategias necesarias que disminuyan la morbimortalidad y mejorar su calidad de vida. Los estudios realizados en nuestro país en concordancia con la literatura mundial reportan que el 80% de los niños infectados son menores de 5 años dato que también es reflejado en este trabajo donde el 72 % de los pacientes están en ese grupo de edad (12). En contraste con lo mundialmente conocido el sexo predominante fue el femenino con un poco más de la mitad (60%) de los pacientes estudiados.

En cuanto a la distribución geográfica de casos no existen datos en la población pediátrica, pero se sabe que para el año de 1997 los departamentos con tasa de incidencia anual más alta eran Comayagua en la zona central del país y San Pedro Sula con sus ciudades circunvecinas. Esto concuerda con lo encontrado en el presente trabajo donde el 70% de los pacientes procedían de la zona central, aunque esto puede estar condicionado al lugar donde se realizó el estudio (3).

Este estudio hace una estimación de la incidencia de SIDA pediátrico en niños admitidos en el Hospital Escuela en el periodo definido, dicha tasa sería entre 2.3 y 3.6 por mil niños, con un nivel de confianza del 95%.

El hecho de que el mayor número de madres tenían edades entre 19 y 35 años y que en este grupo de edad, 34 eran seropositivas, confirma una vez más, que la infección por VIH en la población femenina es mayor en el grupo de edad fértil, factor determinante en la transmisión vertical (13).

De las 83 madres, 7 eran adolescentes menores o iguales a 18 años, 5 de ellas seropositivas lo que podría sumarse a la población pediátrica del estudio.

El 65% (33/51) de las madres seropositivas se dedicaban a oficios domésticos, este dato podría ser un indicador que muestra como las mujeres amas de casa cada vez contribuyen más a la epidemia en Honduras.

Al intentar relacionar la escolaridad de la madre con la gravedad del cuadro clínico encontramos que entre menos educación tenga la madre el niño tiene

mas probabilidad de llegar a pertenecer a la categoría clínica C y lo que es peor aun ser diagnosticado hasta este momento, esto puede deberse a que factores como el económico, la inaccesibilidad a los servicios de salud, el poco conocimiento de los síntomas de gravedad y de la enfermedad misma están estrechamente relacionados con ningún o pobre nivel educativo. De acuerdo al análisis, los niños cuyas madres poseen pobre nivel educativo tienen 12 veces más probabilidad de tener un cuadro clínico más grave ( $P=0.0056$ ).

Sin **embargo** no se encontró ninguna relación entre la lactancia materna exclusiva y la gravedad del cuadro clínico a pesar de conocerse que la lactancia materna es un factor de riesgo en la transmisión, atribuyéndosele entre 12-14% y contribuye al aumento de la carga viral. Por otro lado se podía esperar que los que recibían lactancia materna exclusiva pudieran tener los beneficios de esta (1).

Tampoco encontramos una relación entre el número de controles prenatales y la gravedad del cuadro clínico. El hecho de que 35 de las madres fueran diagnosticadas hasta el momento del diagnóstico del niño merece una reflexión sobre la calidad del control prenatal ya que al parecer el número de estos no es el problema pues el 60% de las mujeres tuvo **controles** prenatales, y el promedio fue de 5 por mujer. Esta situación confirma la necesidad de realizar pruebas de tamizaje a todas las mujeres embarazadas.

Se ha establecido que la mejor vía de finalización del embarazo en una madre seropositiva es a través de la cesárea. En nuestro estudio el 90% nacieron vía vaginal, de los 5 niños nacidos por cesárea, 3 tenían madres seropositivas y conocían su estado serológico al momento del parto.

La ruptura prematura se ha considerado un factor de riesgo, lamentablemente este dato solo fue consignado en el 76% de los pacientes y el 12% tuvo el antecedente positivo (10).

Basados en que la transmisión perinatal es la vía más frecuente de infección en los niños a nivel mundial y en nuestro país con reportes hasta de un 36% (14), y tomando en cuenta que nuestro estudio reporta 9 madres seronegativas de las cuales solo se

logró identificar 5 niños infectados por transfusiones y 1 niño por abuso sexual podríamos especular que el 92.7% se infectó por vía perinatal (7,12).

Aunque no está disponible en el Hospital Escuela se sabe que la técnica de laboratorio más apropiada para el diagnóstico de la infección por VIH es el PCR, sin embargo usando la prueba de VIH ELISA el diagnóstico certero de la enfermedad se establece en niños mayores de 15 meses eliminando cualquier falso positivo que el paso de los anticuerpos maternos pudieran condicionar (15). Sin embargo si existen síntomas clínicos puede decirse que es SIDA aunque tenga menos de 15 meses, siendo este el caso del 52% (43/83) de los niños del estudio.

El perfil del niño con SIDA atendido en el Hospital Escuela fue: niños con un promedio de edad de 2 años, en su mayoría del sexo femenino, procedentes principalmente de la zona central del país, nacidos por vía vaginal, quienes son diagnosticados en gran porcentaje después de los 15 meses de edad, en la mitad de los casos en categoría clínica B, sus madres tienen baja o nula escolaridad mayoritariamente.

Con todo lo expuesto anteriormente se concluye que:

1. Es imprescindible caracterizar de manera permanente a todos los niños que adolecen de VIH-SIDA, para la creación de estrategias efectivas en pro de mejorar su calidad de vida (16).
2. La detección de los factores de riesgo oportuna mediante los controles prenatales adecuados podría permitir ejecutar acciones tempranas con el fin de disminuir la transmisión vertical. El tamizaje de VIH en la mujer embarazada así como la profilaxis son acciones requeridas para la disminución de dicha transmisión.
3. Dado que el tamaño de la muestra de este estudio es pequeño es probable que por tal razón no se encontró relación entre control prenatal, lactancia materna y gravedad del cuadro clínico. Sin embargo sí hubo una fuerte asociación entre ninguna o baja escolaridad de las madre y la gravedad del cuadro clínico.

**BIBLIOGRAFÍA.**

1. HIV I AIDS in Infants, Children and Adolescents, *The Pediatrics Clinics of North America*- 47(1): 3-17 February 2000.
2. El SIDA en números. Datos de Europa e informe mensual **OMS.1997**
3. Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA. Ministerio de Salud Pública. Boletín de Estadísticas. Honduras. Septiembre 2000.
4. WHO/PAHO/UNAIDS. HIV, and AIDS in the Americas: an epidemic **with** many faces.2000.
5. BIOCIDA, ONUSIDA Y OMS. Informe sobre la epidemia mundial. Junio 1998.
6. Sierra M. A., Pine. I R., Brangon B. y co). Estudio Seroepidemiológico de Sífilis. Hepatitis B y VIH en mujeres embarazadas que asisten a control prenatal en las Regiones Sanitarias Metropolitana. 2. 3. 4, 6. y 7. Secretaria de Salud- Departamento ITS SIDA. Tegucigalpa. Honduras. Diciembre 2000.
7. Melendez J. H., Ochoa Vasquez J., Villanueva Y. Investigación sobre Mortalidad Materna y de Mujeres en edad reproductiva en Honduras. Informe final Año 1997.
8. Boletín informativo Trimestral OPS/OMS. Diciembre 1996.
9. Nancy A. Wade, Guthrie S. Birkhead, Barbara L. Warren. Abbreviated Regimens of Zidovudine Prophylaxis and Prenatal Transmission Of The Human immunodeficiency y Virus. *The New England Journal of Medicine*.339 (20):1409-13.
10. SOTO RJ, Klaskala W, Paredes M. Baum.M. Perinatal. HIV Transmission in Honduras. Clinical Characteristics and Risk Factors, Libro de Abstracts. A Conference on Global strategic for the Prevention of HIV Transmission from Mothers to Infants. Washington D. C. September 1997.
11. Van de Perre Phillippe and Nicolás Mod. Interventions to reduce mother to child (transmission of HTV. AIDS. 1995: 559-556.
12. Guía para la atención médica del paciente con infección por VIH-SIDA en la Consulta Externa y Hospitales. Tercera edición. 1997.
13. Philip A. Pizzo. *Pediatric AIDS*. Tercera Edición, i 998.
14. Godoy Romero A., Sabillón F., Lorenzana de Rivera I. Prevalencia de infección por VIH en mujeres post-parto y Tasa de transmisión vertical Hospital Escuela 1997. *Revista Médica Hondureña* Vol.63, (1);2001:3-7.
15. 15. Report of a Consensus Workshop. Early diagnosis of HIV **infection in** infants. *Siena. Italy. January* > **17-18**, 1992;5:1169-78.
16. De interés actual dentro de los estándares de cuidado para personas con VIH-SIDA. 1998.