

Características Epidemiológicas y Clínicas de Neonatos con Sepsis Temprana

Clinical and Epidemiological Characteristics in Newborns with Early Sepsis

Tania Soledad Licona Rivera*; German Edgardo Fajardo Dubón**;
Rubén Arturo Ferrera García** & Ariana Grissel Hernández Orellana**

LICONA, R.T.S.; FAJARDO, D.G.E.; FERRERA, G.R.A. & HERNÁNDEZ, O.A.G. Características epidemiológicas y clínicas de neonatos con sepsis temprana. *Int. J. Med. Surg. Sci., 3(3):903-908, 2016.*

RESUMEN: Sepsis neonatal Temprana es la infección comprobada que se presenta en el recién nacido antes de las 72 horas de vida. El objetivo fue determinar las características epidemiológicas y clínicas de los recién nacidos con sepsis temprana, atendidos en Hospital Santa Bárbara Integrado, durante enero 2014 a diciembre 2015. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, trasversal en sala de Neonatología de dicho Hospital. El universo; 1,146 y la muestra 136 obtenida mediante muestreo aleatorio probabilístico sistemático. La recolección de datos fue mediante cuestionario validado por juicio de expertos. Se realizó el análisis con el paquete estadístico SPSS, versión 19. La prevalencia de sepsis neonatal temprana fue 60,6 %, la edad materna osciló entre 15-43 años, con moda de 21 y media 25,7 años, 92 % (125) procedían del área rural, 40,4 % (55) eran analfabetas, 36,8 % (50) eran primigestas. 59 % (80) se realizaron 5 o más controles prenatales, de los que 89 (65,4 %) fueron realizados en Centro de Salud con médico. 44,0 % (30) presentaron Infección del tracto urinario sin tratamiento antes del parto. 53,7 % (73) de los RN eran del sexo masculino, 26,5 % (36) presentaron fiebre en las primeras horas de vida, se encontró que 22 (16,2 %) de los recién nacidos presentaron complicaciones. La condición de egreso fue; alta médica 127 (93,4 %), 9 (6,6 %) fueron referidos a hospital de mayor complejidad y ninguno falleció. La prevalencia de sepsis neonatal temprana en dicho Hospital es alta, se presenta más frecuentemente en hijos de madres primigestas, analfabetas, con infecciones del tracto urinario sin tratamiento y vaginosis y en neonatos masculinos.

PALABRAS CLAVE: Laboratorios; Recién nacido; Relación madre- hijo; Sepsis.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por sepsis neonatal aquella situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida. La sepsis neonatal temprana (SNT) es aquella que se presenta en las primeras 72 horas de vida, es de transmisión vertical y causada por gérmenes localizados en el canal genital materno y contamina al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto di-

recto del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto (Fernández Díaz *et al.*, 2010; Secretaría de Salud de Honduras, 2010).

La incidencia de sepsis neonatal temprana se presenta en un rango de 2,2-9,8 por cada 1000 recién nacido vivos (Arunachalam & Pammi, 2015).

En la investigación sobre mortalidad en menores de 5 años a nivel mundial, realizada

* Pедиатра, Hospital Santa Bárbara Integrado. Docente Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Valle de Sula, Honduras.

** Médico en Servicio Social, Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Valle de Sula, Honduras.

por Liu *et al.* (2015) se encontró que las causas más comunes de muerte neonatal fueron debido a complicaciones por; parto pretérmino 15 %, periodo intraparto 11 % y sepsis neonatal 7 %. Entre los años 2000-2013, Oza *et al.* (2015), encontraron que las causas globales de muerte neonatal fueron; prematuridad 35,7 %, complicaciones intraparto 23,4 % y sepsis 15,6 %. A nivel mundial la tasa de mortalidad ha disminuido de 36 muertes por cada 1000 nacimientos vivos en 1990 a 19 en 2015 y las muertes declinaron de 5,1 millones a 2,7 millones. Las enfermedades infecciosas y complicaciones neonatales corresponden a la mayoría de las muertes en menores de 5 años globalmente (WHO-UNICEF, 2015).

En Honduras, la tasa de mortalidad neonatal en 2013 se estimó en 12 por cada 1000 nacidos vivos (UNICEF, 2015). Las infecciones neonatales continúan jugando un papel importante en el número de muertes en neonatos ocupando el tercer lugar en causas más frecuentes de muerte neonatal superado únicamente por la prematuridad y asfixia perinatal, todas estas muertes pudiesen ser prevenidas con un adecuado control prenatal.

Los factores de riesgo para el desarrollo de SNT pueden ser (1) factores maternos como ser la ruptura prematura de membranas, las infecciones de tracto genital no tratadas como la vaginosis, y (2) factores fetales/neonatales como el bajo peso al nacer, infecciones periparto y procedimientos invasivos. En un estudio realizado por Jajoo *et al.* (2015) en India sobre factores de riesgo para sepsis neonatal temprana encontraron que: el bajo peso al nacer (68 %), la prematuridad (46 %), y el cuidado de la higiene del cordón umbilical (46 %) fueron factores comunes de riesgo.

Los microorganismos que colonizan el tracto genitourinario y luego proliferan en el canal de parto son los más frecuentes, siendo estos; *Streptococcus* del Grupo B y *Escherichia coli* los responsables de aproximadamente el 70 % de las infecciones y en menor porcentaje *Listeria monocytogenes* y *Staphylococcus coagulasa negativo* (Stoll *et al.*, 2011; Shah & Padbury, 2014; Simonsen *et al.*, 2014).

Las manifestaciones clínicas varían de

acuerdo a la edad gestacional y severidad de la infección. Síntomas como fiebre son infrecuentes en los recién nacidos a menos que hayan sido producto de una madre febril, generalmente se presentan con hipotermia. Así mismo pueden presentar síntomas cardiacos y respiratorios, entre los síntomas cardiacos pueden presentar cianosis, bradicardia, hipotensión y entre los respiratorios pueden presentarse apnea, cianosis, aleteo nasal y retracción costal, todos estos síntomas pueden culminar en falla multiorgánica lo cual resulta fatal en el recién nacido. En vista de que la sepsis probada es difícil por la cantidad de cultivos negativos se ha acuñado el término sepsis clínica que se basa en los síntomas provenientes del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) (Coronell *et al.*, 2009; Simonsen *et al.*) En el estudio realizado por Jajoo *et al.* en India, se encontró que; el letargo/rechazo de la alimentación (77 %), la hipotermia (47,5 %), y dificultad respiratoria (44 %) fueron presentaciones clínicas comunes.

El presente estudio se realizó con el propósito de determinar las características epidemiológicas y clínicas de los recién nacidos con sepsis neonatal temprana, atendidos en el Hospital Santa Bárbara Integrado, durante el periodo de enero 2014 a diciembre 2015.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo, en la sala de Neonatos del Hospital Santa Bárbara Integrado (HSBI). El universo estuvo conformado por los 1146 recién nacidos con sepsis temprana ingresados en dicha sala, en el periodo de enero 2014 a diciembre 2015. El método de muestreo fue aleatorio probabilístico sistemático, sumando un número constante según el orden del libro de egresos de la sala. La muestra consistió en 136 (12 %) recién nacidos egresados con dicho diagnóstico. Se incluyeron los recién nacidos de partos atendidos en el HSBI, durante los dos años de estudio y se excluyeron los que nacieron fuera del hospital. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario validado mediante juicio de expertos, y se aplicó prueba piloto. Aspectos éticos, el estudio tiene categoría I, por ser sin

riesgo, por lo cual se contó con permiso de parte de la dirección del hospital.

El análisis se realizó con el paquete estadístico SPSS, versión 19. Se calcularon medidas de tendencia central y frecuencias.

RESULTADOS

Durante los años 2014 y 2015, se atendieron 1890 recién nacidos de la sala de neonatología del HSBI, de los cuales 60,6 % (1146) egresaron con diagnóstico de SNT.

Datos Maternos: Las edades maternas, estuvieron comprendidas entre 15-43 años; siendo la mitad menores de 24, la edad más frecuente 21 y la media 25,7 años. El 23,5 % con edades entre 15-19 años, 43,5 % entre 20-29 años, 27 % entre 30-39 y 6 % entre 40-43 años.

En cuanto a la distribución rural/urbano; 125 (92 %) procedían del área rural y 11 (8 %) procedían del área urbana. En relación al departamento de procedencia, el 84,6 % eran de Santa Bárbara, 8,8 % de Lempira, 1,5 % de Comayagua y 5,1 % no estaba consignado.

Del total de madres estudiadas, 55 (40,4 %) eran analfabetas y 2 (1,5 %) eran universitarias (Fig.1). En relación a la paridad; 50

(36,8 %) eran primigestas, 33 (24,3 %) secundigestas, 19 (14 %) tercigestas y 34 (25 %) habían tenido 4 embarazos o más.

En relación a los controles prenatales realizados, se encontró que; 80 (59 %) se realizaron 5 o más, 49 (36 %) se realizaron entre 1-4 y 7 (5 %) no se realizó ningún control. 89 (65.4 %) de las madres, realizaron los controles prenatales en Centro de Salud con médico (CESAMO) (Fig. 2).

De los 136 neonatos, 68 madres tenían factores de riesgo para que su RN presentara sepsis, de las cuales: 30 (44 %) presentaron ITU y 20 (29,5 %) presentaron vaginosis (Tabla I).

Datos del Recién Nacido: Del total de RN 73 (53;7 %) presentaron sexo masculino, y 27 (46,3 %) femenino. 16 (11,8 %) de los RN fueron prematuros, 119 (87,5 %) de término y 1 post-término.

Se observó que 36 (26,5 %) de los RN presentaron fiebre en las primeras horas de vida y 7 (5,1 %) sufrieron asfixia perinatal.

Se encontró que 22 (16,2 %) de los RN presentaron complicaciones: 2 (1,5 %), presentaron Shock séptico, coagulación intravascular diseminada (CID) y falla respiratoria. (Tabla II). La condición de egreso fue; alta médica 127 (93,4 %), 9 (6,6 %) fueron referidos a hospital de mayor complejidad, ninguno falleciendo.

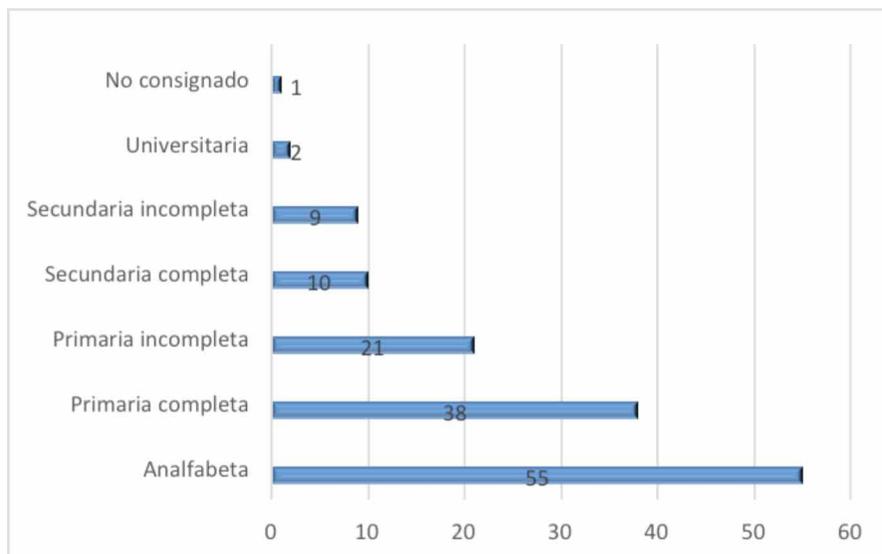


Fig. 1. Nivel educativo de las madres.

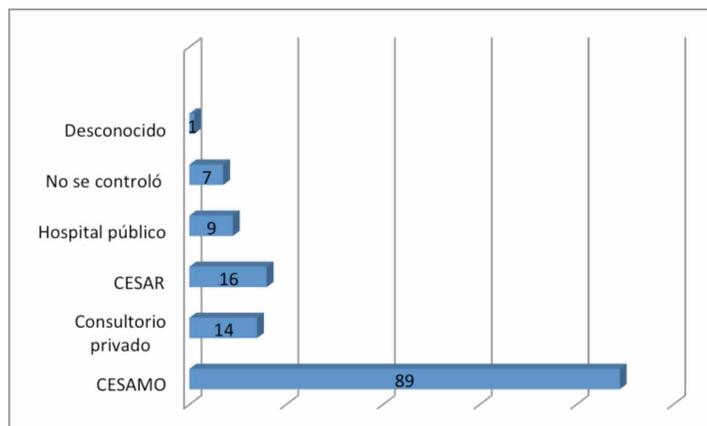


Fig. 2. Nivel de atención de los controles prenatales

Tabla I. Factores de riesgo maternos para sepsis neonatal temprana.

Factores Maternos	n=68	%
Pielonefritis	3	4,5
Infección del tracto urinario	30	44,0
Vaginosis	20	29,5
Corioamnionitis	1	1,5
Fiebre materna intraparto	13	19,9
Tactos vaginales frecuentes	1	1,5

Tabla II. Complicaciones de los recién nacidos.

Complicaciones	No.	%
Shock séptico	6	4,4
CID*	10	7,4
Shock séptico y CID	4	2,9
Shock séptico, CID y falla respiratoria	2	1,5
Sin complicaciones	114	83,8
TOTAL	136	100,0

*CID, coagulación intravascular diseminada.

Fuente: instrumento de investigación sepsis neonatal temprana.

DISCUSIÓN

Durante los años 2014 y 2015, se atendieron 1890 recién nacidos de la sala de neonatología del HSBI, de los cuales 60,6 % (1146) egresaron con diagnóstico de SNT; superando la prevalencia encontrada en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, (Aguilar & Meléndez, 2007) en el estudio sobre perfil

epidemiológico del recién nacido con sepsis, del servicio de neonatología durante julio 2004 a septiembre 2006, donde se encontró que ingresaron 3,200 recién nacidos de los cuales 500 (15,6 %) ingresaron con diagnóstico de sepsis.

Las edades maternas, estuvieron comprendidas entre 15-43 años; siendo la mitad menores de 24, la moda 21 y la media 25,7 años. Similar a lo reportado por (Pérez *et al.*, 2015), donde el promedio de edad de las madres fue 24 años, máxima 48 y mínima 12 con desviación estándar de 6,48 años.

En cuanto a la procedencia, se encontró que 125 (92 %) madres procedían del área rural, a diferencia del estudio realizado en el Hospital Escuela Universitario (Aguilar & Meléndez) donde el 32 % proceden de zona rural. Lo anterior podría deberse a que la presente investigación fue realizada en un Hospital de Área.

En relación a los controles prenatales realizados, se encontró que; 80 (59 %) madres se realizaron 5 o más, 49 (36 %) se realizaron entre 1-4 y 7 (5 %) no se realizó ningún control. 89 (65,4 %) de las madres, realizaron los controles prenatales en CESAMO; resultados similares a los relatados por Aguilar & Meléndez, en donde el 42,2 % de las madres se realizaron de 1 a 3 controles.

En este estudio, de los 136 neonatos, 68 madres tenían factores de riesgo para que su recién nacido presentara sepsis, de las cuales: 30 (44 %) presentaron ITU y 20 (29,5 %) presentaron vaginosis. Similar a los hallazgos reportados por Rodríguez Murillo (2014) en un estudio realizado en población mexicana, donde la ITU se presentó en el 50 % y la cervicovaginitis en 51 %.

Del total de recién nacidos, 73 (53,7 %) presentaron sexo masculino, concordando con los datos reportados por Pérez, en población del occidente de México, en donde el 51,4 % de los recién nacidos correspondía al género masculino. Al igual a lo reportado por Fernández Díaz *et al.*, en donde el 63,8 % de los recién nacidos eran de sexo masculino.

En este estudio, la mayoría de recién nacidos 119 (87,5 %) fueron de término, a diferencia de los resultados de la investigación realizada por Fernández Díaz *et al.*, en población cubana, en donde el 67,3 % de los neonatos eran prematuros. Lo anterior podría explicarse por el nivel de complejidad de dicho hospital.

Se encontró que 36 (26,5 %) RN presentaron fiebre en las primeras horas de vida, motivo por el que fueron ingresados, dato que es inferior a lo reportado en la población nicaragüense por Cajina Chávez (2015), en donde la fiebre fue el motivo de ingreso en el 62,1% de los recién nacidos.

La mayoría de recién nacidos 127 (93,4 %) fueron dados de alta, 9 (6,6 %) fueron referidos a hospital de mayor complejidad, ninguno falleciendo, relacionado con el estudio de Cajina Chávez, en donde el 92,4 % fueron dados de alta, falleciendo el 1,7 % de los recién nacidos.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de sepsis neonatal temprana en el Hospital Santa Bárbara Integrado de Honduras, es alta, la mayoría de las madres, se realizaron cinco controles prenatales o más, los cuales fueron hechos en CESAMO, reflejando que debe brindarse mayor entrenamiento al personal que brinda dicha atención. Entre los principales factores de riesgo materno para que el recién nacido desarrolle sepsis temprana se encuentran; ser primigesta, analfabetismo, infecciones del tracto urinario y vaginosis. Los recién nacidos del sexo masculino fueron quienes presentaron la enfermedad con mayor frecuencia. Recomendamos al personal de los Centros de Salud que constantemente brinden charlas educativas a las madres, respecto a la importancia de un adecuado control prenatal. A la Secretaría de Salud, brindar capacitaciones al personal de los Centros de Salud, para disminuir los ingresos hospitalarios por sepsis neonatal temprana, así como equipar de insumos para estudios de laboratorio y tratamientos requeridos.

LICONA, R. T. S.; FAJARDO, D. G. E.; FERRERA, G. R. A.; HERNÁNDEZ, O. A. G. Clinical and epidemiological characteristics in newborns with early sepsis. Integrated Santa Bárbara Hospital. *Int. J. Med. Surg. Sci.*, 3(3):903-908, 2016.

SUMMARY: Early neonatal sepsis is proven infection that occurs in the newborn before 72 hours of life. The objective of the study was to determine the epidemiological and clinical characteristics of newborns with early sepsis in the Santa Barbara Integrated Hospital during January 2014 to December 2015. Quantitative, descriptive, transversal study in neonatology room of the Hospital. The universe; 1146 and the sample 136 obtained by probabilistic systematic random sampling. Data collection was through expert judgment validated questionnaire. Analysis with SPSS, version 19. The prevalence of early neonatal sepsis was 60.6 %, maternal age ranged from 15-43 years, with 21 fashion and average 25.7 years, 92 % (125) came from rural areas, 40.4 % (55) were illiterate, 36.8 % (50) were primiparous. 59 % (80) 5 or more prenatal visits, of which 89 (65.4 %) were performed in a Health Center, doctor performed. 44.0 % (30) had urinary tract infection without treatment before delivery. 53.7 % (73) of infants were male, 26.5 % (36) had fever in the first few hours of life, it was found that 22 (16.2 %) of the infants had complications. Condition at time of exit was; Medical release 127 (93.4 %), 9 (6.6 %) were referred to hospital more complex and none died. The prevalence of early neonatal sepsis in the hospital is high, most often in children of primiparous mothers, illiterate, with urinary tract infections and untreated vaginosis and male infants.

KEY WORDS: Laboratories; Infant newborn; Mother-Child Relations; sepsis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, H. & Meléndez, J. Perfil epidemiológico del recién nacido con sepsis, atendido en el servicio de neonatología del Hospital Escuela comprendido en el periodo de julio 2004 a septiembre 2006. *Revista Médica de los Post Grados de Medicina UNAH*, 10(1):52-7, 2007.
- Arunachalam, A. R. & Pammi, M. Biomarkers in early-Onset neonatal sepsis: An update. *Ann. Clin. Med. Microbio.*, 1(2):1007, 2015.
- Cajina Chávez, L. A. Comportamiento epidemiológico, clínico y paraclínico de la sepsis neonatal tem-

prana en el servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Septiembre 2014 – Diciembre 2014. Trabajo monográfico para optar al título de especialista en pediatría. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2015. Disponible en www.biblioteca.unan.edu.ni:9090/bases/tesis/pdf/16193.pdf

Coronell, W.; Perez, C.; Guerrero, C. & Bustamante, H. Sepsis neonatal. *Rev. Enfer. Infec. Pediatr.*, 23:57-68, 2009.

Fernández Díaz, N.; Duque de Estrada Riverón, J. & Díaz Cuéllar, F. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. *Rev. Cubana Pediatr.*, 82(2): 2010.

Jajoo, M.; Kapoor, K.; Garg, L. K.; Manchanda, V. & Mittal, S. K. To study the incidence and risk factors of early onset neonatal sepsis in an out born neonatal intensive care unit of India. *J. Clin. Neonatol.*, 4(2):91-5, 2015.

Liu, L.; Oza, S.; Hogan, D.; Perin S, Rudan I, Lawn JE, Cousens S, *et al.* Global, regional and national causes of child mortality in 2000-2013, with projections to inform post 2015 priorities: an updated systemic analysis. *Lancet*, 385(9966):430-40, 2015.

Oza, S.; Lawn, S. E.; Hogan, D. R.; Mathers, C. & Cousens, S. Neonatal cause of death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries: 2000-2013. *Bull. World Health. Organ.*, 93:19-28, 2015.

Pérez, R. O.; Lona, J. C.; Quiles, M.; Verdugo, M. A.; Ascencio, E. P. & Benítez, E. A Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. *Rev. Chilena Infectol.*, 32(4):387-92, 2015.

Rodríguez Murillo, A. C. Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del H.G.Z.24. Tesis para optar al posgrado de Especialista en Medicina Familiar. Universidad de Veracruz, México, 2014. Disponible en: www.uv.mx/blogs/favem2014/fiñes/2014/06/TEISIS_CYNTHIA.pdf.

Shah, B. A. & Padbury, J. F. Neonatal sepsis: an old problem with new insights. *Virulence*, 5(1):170-8, 2014.

Secretaria de Salud de Honduras. Normas Nacionales para la Atención Materno-Neonatal. Tegucigalpa; 2010. Disponible en: <http://www.bvs.hn/>

H o n d u r a s / s a l u d / normas.nacionales.para.la.atencion.materno-neonatal.pdf

Simonsen, K. A.; Anderson-Berry, A. L.; Delair, S. F. & Dale Davies, H. Early onset neonatal sepsis. *Clin. Microbiol. Rev.*, 27(1):21-47, 2014.

Stoll, B. J.; Hansen, N. I.; Sánchez, P. J.; Faix, R. G.; Poindexter, B. B.; Van Meurs, K. P.; Bizzarro, M. J.; Goldberg, R. N.; Frantz, I. D. 3rd.; Hale, E. C.; Shankaran, S.; Kennedy, K.; Carlo, W. A.; Watterberg, K. L.; Bell, E. F.; Walsh, M. C.; Schibler, K.; Lupton, A. R.; Shane, A. L.; Schrag, S. J.; Das, A.; Higgins, R. D. & Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Early onset neonatal sepsis: the burden of group B Streptococcal and E. coli disease continues. *Pediatrics*, 127(5):817-26, 2011

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). Estadísticas. (2015). Disponible en http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/honduras_statistics.html.

UNICEF; WHO; World Bank Group & The United Nations. Levels and Trends in Child Mortality, 2015. Disponible en: http://www.childmortality.org/files_v20/download/IGME%20Report%202015_9_3%20LR%20Web.pdf

Dirección para correspondencia:
Dra. Tania Soledad Licona Rivera
Hospital Santa Bárbara Integrado
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud
Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Valle de Sula
HONDURAS

E-mail: tania_licona@yahoo.com.mx

Recibido : 10-08-2016

Aceptado: 09-09-2016