

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología

Factores de riesgo de la sepsis neonatal

Dr. Joaquín Roberto Hing León,¹ Dr. Enrique Poutou Sánchez,² Dr. Carlos Valenzuela Rodríguez,² Dr. Gonzalo Urgellés Aguilar² y Dra. Graciela Ramírez Álvarez³

Desde los primeros años de la revolución se tomó la decisión, por el máximo nivel del país, de conformar un sistema nacional de salud que contribuyera a elevar el estado de salud de la población, lo que se materializó con la ejecución de un sinnúmero de programas de salud, entre los cuales se incluyó el programa de atención materno-infantil; confluyendo en el mismo los resultados de todas las acciones de éste y el resto de los diferentes programas para preservar la salud tanto de la madre como del niño.¹

En enero de 1970 el Ministerio de Salud Pública, se planteó el objetivo de reducir la tasa de mortalidad infantil (40 por 10000 nacidos vivos a 20 por 1000 nacidos vivos) en diez años, y continuar la reducción en etapas subsiguientes hasta que Cuba obtuviera tasas similares a países desarrollados por debajo de 10 x 1 000 nacidos vivos.²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en todo el mundo fallecen casi 5 millones de recién nacidos al año y que 98% ocurren en países en desarrollo. De 30 a 40% de las muertes neonatales tienen relación con las infecciones.³ Se estima además que en los primeros 28 días de vida, entre 5 y 10 de cada 1 000 recién nacidos vivos contraen una infección y la incidencia entre los pacientes internados en unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) es de 18 a 30%, solamente superada por las infecciones adquiridas en quemados.^{3,4}

En Cuba, en los últimos años pero con mayor crudeza en 1991 y 1992 la situación nacional del país se caracterizó por serias dificultades en la economía. La repercusión de los graves problemas económicos señalados repercutió sobre las condiciones de vida de la población, incluidas dificultades del sector salud como son medicamentos, insumos y mantenimiento para la atención primaria de salud y unidades hospitalarias que entre otros aspectos incidieron directa o indirectamente en la salud de la población.⁵

A partir de 1995 se registró un incremento de la mortalidad infantil siendo la sepsis neonatal una de las causas principales, ubicada como la tercera causa de muerte en el menor de un año, superada solo por afecciones perinatales y anomalías congénitas.⁶

Las infecciones nosocomiales representan un problema importante en el mundo, como lo demuestra la información registrada por el centro para la prevención y control de las enfermedades de Estados Unidos, además de datos publicados en países como México, Canadá, Brasil donde se notifican tasas de infecciones intrahospitalarias que van desde 3 hasta 25% de los egresos hospitalarios.⁷

Aparentemente las condiciones existentes en el año 1999 en nuestros hospitales maternos son similares al momento de realización de este estudio. Los registros existentes en el Departamento Provincial de Estadísticas señalan que el mayor número de casos de sepsis se originó en el Hospital General Santiago, en el cual se incrementaron de 43 casos y un fallecido para una tasa de 2,3 por cada 100 egresados vivos en el 2001, a un total de 100 casos infectados para una tasa de 19,2 por cada 100 egresados de los nacidos vivos, con 5 fallecidos por sepsis para un incremento de la tasa de mortalidad por esta causa de 5 por cada 100 egresos en el 2002.^{8,9}

Por lo antes expuesto hemos decidido realizar este estudio y así constatar cuáles son y cómo influyen los factores de riesgo de adquisición de una sepsis neonatal en el proceso de atención a la gestante y neonato en el momento del parto, así como aquellos que están determinados por algunas características de la salud gestacional de la madre y condiciones biológicas del neonato al nacer, también debemos considerar como factor importante las violaciones de normas higiénicas y sanitarias que deben cumplirse en estos servicios, para identificar las deficiencias existentes y poder diseñar estrategias para la mejora de la atención materno-infantil, tanto en la atención primaria de salud como en los hospitales maternos.

Métodos

Se realizó un estudio analítico de casos y controles, no pareado para identificar los principales factores de riesgo de la sepsis neonatal en recién nacidos con el diagnóstico de sepsis, durante el período de enero a diciembre del 2002 en el Hospital Clínicoquirúrgico Ginecoobstétrico de Santiago de Cuba. Fueron comparados todos los recién nacidos diagnosticados con sepsis (casos) con otros que no la padecieron (controles) a razón de 2 controles por cada caso. El universo estuvo integrado por 264 recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología en el período antes mencionado.

A partir de este universo se seleccionaron dos grupos de estudio (casos y controles): los casos quedaron constituidos por 85 recién nacidos vivos con sepsis neonatal diagnosticados por clínica y por estudio microbiológico (cultivo) realizado en el período seleccionado y los controles por 179 recién nacidos vivos seleccionados a partir de los cuales no se diagnosticó sepsis neonatal. Para seleccionar los controles se escogieron los dos próximos recién nacidos sanos posteriores al caso de sepsis.

Resultados

La sepsis vaginal durante el embarazo estuvo presente en 50,6 % de los casos y en 34,6 % de los controles. Existió una asociación estadísticamente significativa como causal al obtenerse $p < 0,005$ y un OR de 1,93 con límites inferior y superior entre 1,10 y 3,40 (**tabla 1**).

Tabla 1. Casos y controles según sepsis vaginal

Sepsis vaginal	Casos	%	Controles	%
Sí	43	50,6	62	34,6
No	42	49,4	117	65,4
Total	85	100,0	179	100,0

OR = 1,93 LI = 1,10 LS = 3,40 P = 0,01
Chi cuadrado = 6,10

En la **tabla 2** puede verse que la rotura prematura de membranas prevaleció en 31,8 y 19,5 % de los casos y los controles, respectivamente, con una asociación causal de 1,92 y límites entre 1,02 y 3,61.

Tabla 2. Casos y controles según ruptura prematura de membranas

Rotura prematura	Casos	%	Controles	%
Sí	27	31,8	34	19,5
No	58	68,2	144	80,5
Total	85	100,0	179	100,0

OR = 1,92 LI = 1,02 LS = 3,61 P = 0,02
Chi cuadrado = 4,76

El parto pretérmino estuvo presente en 34,1 % de los casos y 15,6 % de los controles con una asociación estadísticamente significativa con un X^2 de 19,74, así como asociación causal al obtenerse un OR de 2,79 e intervalos de confianza entre 1,46 y 5,37 (**tabla 3**).

Tabla 3. Casos y controles según parto pretérmino.

Parto pretérmino	Casos	%	Controles	%
Sí	29	34,1	28	15,6
No	56	65,9	151	84,4
Total	85	100,0	179	100,0

OR = 2,79 LI = 1,46 LS = 5,37 p = 0,006 Chi cuadrado 19,74

Al analizar los procederes de riesgo individualmente, el cateterismo umbilical resultó ser el único que presentó asociación causal al obtenerse un OR de 2,76 con límites de 1,31 y 5,38 (**tabla 4**).

Tabla 4. Casos y controles según realización del cateterismo umbilical

Cateterismo	Casos	%	Controles	%
Sí	21	24,7	19	10,6
No	64	75,3	160	89,4
Total	85	100,0	179	100,0

OR = 2,76 LI = 1,31 LS = 5,38 $p = 0,02$ Chi cuadrado = 8,87

Los valores obtenidos para la RAE % para los diferentes factores de riesgo estudiados fueron en orden descendente para el parto pretérmino, cateterismo umbilical, la sepsis vaginal y la ruptura prematura de membranas (**tabla 5**).

Tabla 5. Riesgo atribuible en expuestos porcentual

Variables	RAE %
Parto pretérmino	64,1
Cateterismo umbilical	63,7
Sepsis vaginal	48,1
Ruptura prematura de membranas	47,9

Discusión

Entre los factores de riesgo prenatales se hizo patente la sepsis vaginal, factor determinante para la infección intraamniótica ascendente, lo cual origina inicialmente una vaginosis que genera consecutivamente una deciduitis, corionitis y amnionitis, la que a su vez causa la infección del feto pudiendo ser ésta última generalizada o localizada, de igual forma pueden originar la ruptura prematura de membranas (RPM), lo cual constituye un factor predisponente para la sepsis neonatal. En nuestro estudio la RPM presentó asociación causal con la sepsis del recién nacido, de modo que constituye un accidente obstétrico en el que se produce una solución de continuidad de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, independientemente de la edad gestacional, resultados que coinciden con los de otros autores.⁸ (Grajales PL. Algunos factores de riesgo en la sepsis neonatal. [trabajo para optar por el título de especialista de I Grado en Neonatología]. 2002. Hospital "Tamara Bunke", Santiago de Cuba).

Al analizar la edad gestacional al parto, los recién nacidos pretérmino resultaron ser otros de los grupos de riesgo que presentaron asociación causal con la sepsis del neonato. Como se conoce el RN menor de 34 semanas puede no recibir los niveles adecuados de anticuerpos protectores de la madre y se considera además que la sepsis precoz en el pretérmino se relaciona más bien con factores obstétricos y del parto y la tardía tiene más relación con las características del neonato.

Al correlacionar la ruptura prematura de membranas con la ocurrencia del parto pretérmino existió una asociación estadística significativa, lo que nos señala que los factores de riesgo (predisponentes, determinantes y coadyuvantes) que rompen el equilibrio de salud, tanto en el individuo como en comunidades, no suelen ser únicos, sino que actúan como un conjunto donde sus acciones se potencian y el rol de cada factor causal puede ser variable según la situación, actuando en una ocasión como predisponente, en otra como determinante y en ocasiones como coadyuvante.

Dentro del período posnatal se obtuvo que los procedimientos de riesgo neonatales constituyó uno de los factores primordiales para la incidencia de sepsis en el servicio estudiado, destacándose que se ha demostrado en otros estudios similares que los procedimientos invasivos u abordajes en el recién nacido constituyeron factores de riesgo para la sepsis neonatal superando el 10 % de los casos estudiados en los mismos.¹⁰⁻¹²

En este estudio el cateterismo umbilical resultó el factor de mayor riesgo dentro de los procedimientos de riesgo neonatal, lo cual coincide con algunos autores que consideran el cateterismo umbilical como uno de los principales factores de riesgo de la sepsis nosocomial.¹³

El control y reducción del parto pretérmino es el factor de riesgo que permitiría una mayor reducción de la sepsis neonatal así como la instrumentación de los recién nacidos,¹³ debemos resaltar que la acción conjunta sobre los factores de riesgo es vital por la acción potenciadora que ejercen entre sí.

A manera de conclusión cabe decir que la sepsis vaginal como elemento de la atención primaria a la gestante unida a la rotura prematura de membranas como complicación, el parto pretérmino y el cateterismo umbilical como proceder de riesgo estuvieron en nuestro estudio asociación causal con la sepsis del neonato por lo que el control de estos factores de riesgo produciría un impacto de importancia en los recién nacidos expuestos y se lograría una disminución sensible en la incidencia de la sepsis neonatal. Por todo lo anterior se recomienda desarrollar plan capacitante, dirigido a los profesionales de la salud, donde se implementen temas sobre el control de los factores de riesgo de la sepsis neonatal, teniendo en cuenta los resultados de esta investigación, con vistas a mejorar la atención médica y disminuir la incidencia de la entidad.

Referencias bibliográficas

1. Dotres C. La salud del niño en las Américas y en Cuba. Rev Cubana Pediatr 1998; 70(2):122-8.
2. Del Puerto Quintana C, Ferrer García H, Toledo Curvelo G. Higiene y Epidemiología: Apuntes para la historia. La Habana: Palacio de las Convenciones, 2002:72-8.
3. Fernández Molina E. La quimioprofilaxis materna intraparto para la prevención de la sepsis neonatal debe ser utilizada ampliamente. Sección casos clínicos. Sepsis neonatal. Rev Med Santiago de Chile 1998; 1(2): 14-7.
4. Kurlat J. Sepsis neonatal. Evaluación diagnóstica y mediadores en sepsis. En: Rogido M, Sola A. Cuidados especiales del feto y del recién nacido. Buenos Aires: Editorial Ciencias Interamericanas, 2001:716-21.
5. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de la salud en las Américas: Washington, DC: OPS, 1994:140-53. (Publicación científica: nr 549)
6. Organización Panamericana de la Salud. Cuba. La salud en las Américas. Washington, DC: OPS, 2002: 201- 16. (Publicación científica: nr 587)
7. Methar S. Setting up a cost-effective programme En: Methar S. Hospital infections control. London: Oxford Medical Publications, 1992: 8-16.
8. Cruz M, Jiménez R, Figueras J. Infecciones Neonatales. En: Albert A, Almat L, Arcos R, Ardura J, Argeni J, Aristegui X, et al. Tratado de Pediatría. Barcelona: ESPAX, 1994; vol 1:220-4.
9. Domínguez Dieppa F, Moreno Vázquez O, Lagarde Ampudia G, Santurio Gil A, Díaz Álvarez M, Valdés Armentios R. Infecciones congénitas o prenatales. En: Guías de prácticas clínicas en Neonatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1999:279- 88.
10. Romero Salafia R, Macor Vázquez A. Consideraciones sobre sepsis neonatal. 1999; 1(1): 6-8 [biblioteca virtual en línea] <<http://www.drondonpediatria.com/sitio>> [consulta: 12 enero 2006].
11. Felipe Martín F, González Martínez JC, Domínguez Ulibari R, Shaffhauser Ortega E, Cárdenas Rodríguez J. Sepsis relacionada con cateterismo centrovenoso percutáneo. Rev Cubana Pediatr 1999; 71(1):33-8
12. Felipe Martín F, González Martínez JC, Domínguez Ulibari R, Shaffhauser Ortega E, Portieles Acevedo E. Estudios económicos de la infección nosocomial en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Rev Cubana Pediatr 2002; 72(1):21-6.
13. Díaz Ruza F. Tratado de cuidados intensivos pediátricos. 2ed. Madrid: Editorial Normas, 1994:869-75.

Factores de riesgo de la sepsis neonatal

Dr. Joaquín Roberto Hing León. San Jerónimo 579 entre San Agustín y Reloj, Santiago de Cuba

¹ **Técnico en Higiene y Epidemiología. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología**

² **Especialista de I Grado en Epidemiología. Master en Economía de la Salud**

³ **Especialista de I Grado en Administración de Salud. Master Medicina Natural y Tradicional**

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Hing León JR, Poutou Sánchez E, Valenzuela Rodríguez C, Urgellés Aguilar G, Ramírez Álvarez G. Factores de riesgo de la sepsis neonatal [artículo en línea]. MEDISAN 2006;10(4).<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_4_06/san04406.htm> [consulta: fecha de acceso].