



Infección nosocomial y estancia hospitalaria en cuidados intermedios neonatales

Eduardo Ortigosa-Corona,* María Antonieta Rivera-Rueda**

* Departamento de Epidemiología Hospitalaria y Calidad de la Atención.

** Cuidados Inmediatos al Recién Nacido.

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

RESUMEN

Objetivo: Identificar factores relacionados con la estancia hospitalaria al momento de detectar una infección nosocomial en recién nacidos de una Unidad de Cuidados Intermedios. **Material y métodos:** Se analizaron antecedentes maternos, neonatales y epidemiológicos de 92 recién nacidos hospitalizados durante 2007, en un Centro de Atención Perinatal de alta especialidad de la ciudad de México, en donde se detectaron, mediante un sistema de vigilancia epidemiológica activa, 114 eventos de infecciones nosocomiales. Se calcularon medidas descriptivas, y en base a la mediana de duración entre la admisión y el momento en que se detectó una infección nosocomial (10 días), se formaron dos grupos de pacientes. Para el contraste intergrupo, se aplicaron las pruebas de Z, F, t y la razón de momios (RM). **Resultados:** Las infecciones nosocomiales que se presentaron en los primeros 10 días de estancia se relacionaron con riesgos específicos como la dificultad respiratoria (RM 3.26), la hiperbilirrubinemia (RM 7.19) y el aislamiento de microorganismos Gram positivos (RM 3.09). En las infecciones nosocomiales que se presentaron después de los 10 días de hospitalización, se detectó que los defectos al nacimiento (RM 2.2), las infecciones por bacilos Gram negativos (RM 3.26) y el haber estado hospitalizado en varios servicios (RM 2.89) son factores de riesgo estadísticamente significativos. **Conclusiones:** Conocer la relación entre factores de riesgo y la estancia hospitalaria, al momento de detectar la infección nosocomial, permite acentuar medidas preventivas.

Palabras clave: Infección nosocomial, neonatos, Unidad de Cuidados Intermedios.

ABSTRACT

Objective: To identify factors associated with hospital stay at the time of detecting a nosocomial infection in newborns from an Intermediate Care Unit. **Material and methods:** We analyzed maternal, neonatal, and epidemiological history of 92 newborns hospitalized during 2007 at a highly specialized Perinatal Care Center located in Mexico City, where 114 events of nosocomial infections were detected by an active Epidemiologic Surveillance. Descriptive measures were calculated and two groups of patients were formed based on the median length between admission and the time (10 days) in which a nosocomial infection was detected. For the intergroup contrast, Odds Ratio (OR) and Z-, F-, t-tests were applied. **Results:** Nosocomial infections that occurred within the first 10 days of stay were associated with specific risks such as respiratory distress (OR 3.26), hyperbilirubinemia (OR 7.19), and isolation of Gram-positive microorganisms (OR 3.09). In nosocomial infections that occurred after 10 days of hospitalization, it was found that birth defects (OR 2.2), infections by Gram-negative bacilli (OR 3.26), and had been hospitalized in various services (OR 2.89) are statistically significant risk factors. **Conclusions:** Knowing the relationship between risk factors and hospital stay at the time of detecting nosocomial infection, allows to emphasize preventive measures.

Key words: Nosocomial infection, newborns, Intermediate Care Unit.

INTRODUCCIÓN

Las Unidades de Terapia Intermedia Neonatales atienden recién nacidos considerados de mediano riesgo, con bajas tasas de mortalidad pero altas de

morbilidad. Muchos neonatos presentan patología que se resuelve rápidamente y otros presentan riesgos asociados a prematuridad o necesidades específicas de manejo,¹ lo cual da lugar a que en estas Unidades exista una amplia variedad de situaciones clínicas y de estancias hospitalarias.

Las tasas de infecciones nosocomiales (IN) son diferentes en una Terapia de Cuidados Intensivos, donde llegan a ser de hasta 40%, mientras que resultan más bajas en las de Cuidados Intermedios.² La diferencia se debe a múltiples factores; entre ellos, el tipo y características de la Unidad, la disponibilidad de personal especializado, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, la estancia hospitalaria, las características propias del huésped y la comorbilidad.³

Múltiples reportes de la literatura indican que entre las condiciones mayormente relacionadas con el alargamiento de la estancia hospitalaria están las IN, cuyas consecuencias sanitarias y administrativas constituyen focos de presión para las instituciones de atención a la salud.⁴⁻⁷

El objetivo de este estudio es identificar los factores que muestran los recién nacidos al momento de detectarles una infección nosocomial, con la duración de su estancia hospitalaria dentro de una Unidad de Cuidados Intermedios al Recién Nacido (UCIREN) en un Hospital de Alta Especialidad en la ciudad de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

El Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes lleva a cabo un sistema de vigilancia epidemiológica activa y sistemática en todos sus Servicios. Este estudio se realizó a partir de datos provenientes de la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales (UCIREN) durante el periodo de enero a diciembre de 2007. La Unidad cuenta con 45 cunas censables y está dividida en dos áreas. La primera cuenta con 20 cunas donde se atienden neonatos procedentes de la Unidad Tocoquirúrgica (UTQ), sin antecedentes de factores de riesgo para el desarrollo de un proceso infeccioso temprano (infección congénita). La segunda área tiene 25 cunas y los pacientes provienen de otras áreas de atención neonatal como la Terapia Intensiva o Alojamiento Conjunto, la primera sección de la Terapia Intermedia (en caso de haber iniciado manejo con antibióticos) y de la UTQ, en donde se reciben neonatos que tienen antecedentes maternos de riesgo para el posible desarrollo de un proceso infeccioso temprano.

La vigilancia epidemiológica activa se realiza mediante visitas del personal del Departamento de Epi-

demiólogía Hospitalaria y Calidad de la Atención a la UCIREN, para identificar pacientes bajo sospecha o diagnosticados con un proceso infeccioso nosocomial. Mediante un diseño descriptivo y con base a la información del expediente clínico se llenó una hoja de captura especialmente diseñada que contenía datos generales de los pacientes, así como información derivada de la vigilancia epidemiológica y se complementó con la revisión de la base de datos de resultados de cultivos del laboratorio de microbiología. Con los datos obtenidos se formó una base de datos electrónica usando el programa *Microsoft Office Excel 2003*.

Las variables maternas analizadas fueron: edad, antecedentes obstétricos, control prenatal y patologías durante el embarazo. Las neonatales incluyeron: género, días de vida, peso al nacer (cinco categorías) y morbilidad neonatal. Las variables epidemiológicas incluyeron: tipo de Infección Nosocomial (IN), días de estancia al momento de establecerse el diagnóstico de IN, servicios donde previamente estuvo hospitalizado el paciente (procedencia) y resultados de los cultivos.

Para el análisis de la información se realizaron medidas de tendencia central y de dispersión, pruebas Z, F, t. Para la medición de factores de riesgo se calcularon la razón de momios (RM) y sus respectivos intervalos de confianza (IC 95%).

Con base al valor de la mediana de la estancia hospitalaria al momento de detectar la infección nosocomial (10 días), se formaron dos grupos: grupo uno, con estancia menor o igual a 10 días y grupo dos, con estancia mayor a 10 días. En ambos se realizaron comparaciones de variables maternas, neonatales y epidemiológicas. El nivel mínimo de significancia para aceptar diferencias estadísticas fue de $p \leq 0.05$.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se detectaron 114 eventos de IN en 92 pacientes. El total de egresos para el año en estudio fue de 1,132 pacientes, por lo que la tasa de IN fue de 10.07 por 100 egresos.

El promedio de días de estancia hospitalaria al momento de detectarse la IN fue de 16.85 ± 17.66 , con una mediana de 10 y rango de 2 a 98. El percentil 25 se ubicó en seis días, el percentil 50 en 10 y el

percentil 75 en 19.5 días; se detectaron 12 casos con duración por arriba de los 36 días de estancia hospitalaria. En el grupo uno hubo 60 eventos de IN correspondientes a 57 pacientes y en el grupo dos 54 eventos en 35 pacientes.

El 0.70 de las infecciones correspondieron a neonatos que ingresaron a la UCIREN, procedentes directamente de la UTQ y el restante 0.30 a neonatos procedentes de varios Servicios. La proporción de pacientes en el grupo uno procedentes de la UTQ fue de 0.67 (44/65) y de 0.32 (21/65) en el grupo dos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($Z = 2.85$, $p < 0.05$). Los 27 pacientes restantes (13 del grupo uno y 14 del dos), por lo menos estuvieron hospitalizados en algún otro Servicio previo, además de la UTQ, no hubo diferencia en sus proporciones entre los dos grupos.

El promedio de eventos infecciosos por paciente fue de 1.05 en el grupo uno y de 1.54 en el grupo dos, siendo estadísticamente significativo con $Z = 2.62$ y $p < 0.05$. Se observó que los pacientes que estuvieron hospitalizados en más de un Servicio mostraron promedios de 1 y 1.7, respectivamente, para los grupos uno y dos ($Z = 2.046$ y $p < 0.05$). En los pacientes procedentes directamente de la UTQ el promedio de eventos infecciosos fue 1.06 y 1.42, para los grupos uno y dos, respectivamente y no mostraron diferencias estadísticamente significativas (Cuadro I).

Como ya se mencionó, la cantidad de eventos del grupo uno de pacientes procedentes de la UTQ fue mayor que en el grupo dos (RM 2.89; IC 95%: 1.27 – 6.53). Para el grupo dos hubo más eventos promedio cuando existía el antecedente de haber estado hospitalizado en varios Servicios (RM 2.89; IC 95%: 1.27 – 6.53). De esta forma, se puede interpretar como factor de riesgo para presentar una infección nosocomial antes de los 10 días de estancia, que el paciente provenga de la UTQ y presentar una infección nosocomial después de 10 días de que el paciente haya estado cuando menos en otro Servicio, previo al ingreso a la UCIREN.

El *cuadro II* muestra las características maternas en ambos grupos; no se encontraron diferencias significativas en las variables estudiadas. En el *cuadro III* se analiza la morbilidad neonatal a través de la prevalencia entre ambos grupos. Para el grupo uno, los problemas respiratorios (RM 3.26; IC 95%: 1.50-7.06) y la hiperbilirrubinemia (RM 7.19; IC 95%: 1.54-33.54) fueron factores de riesgo. Por el contrario, los defectos al nacimiento (RM 0.45; IC 95%: 0.2-0.99) mostraron un “efecto protector”, con $p < 0.05$.

En relación con el género, predominó el masculino con 73 eventos, 40 en el femenino; en un caso fue indeterminado. Se observó mayor número de neonatos del sexo masculino en el grupo uno ($n = 41$) que en el dos ($n = 32$), pero no fue un factor signifi-

Cuadro I. Eventos por grupo y procedencia.

Eventos	Grupo 1 60/114	Grupo 2 54/114	Prueba Z = 0.56	Valor de p
Pacientes	57/92 = 0.61	35/92 = 0.38	Z = 2.29	< 0.05
Procedentes de UTQ	44/65 = 0.67	21/65 = 0.32	Z = 2.85	< 0.05
Procedentes de varios Servicios	13/27 = 0.48	14/27 = 0.51	Z = 0.19	NS
Promedio de eventos por paciente	1.05	1.54	Z = 2.62	< 0.05
Promedio de eventos por pacientes procedentes de UTQ	1.06	1.42	Z = - 1.925	NS
Promedio de eventos por pacientes procedentes de varios Servicios	1	1.7	Z = 2.04	< 0.05

UTQ: Unidad tocoquirúrgica

NS: No significativo

* Prueba de diferencia entre las medias de 2 poblaciones. Wayne W Daniel. Bioestadística Editorial Limusa México 3ª Edición, p 242.

cativo relacionado con la generación de IN (RM 1.56; IC 95%: 0.72-3.40).

El peso promedio de los neonatos en el grupo uno fue de 2,074 g, con una mediana de 1,965 g y en el grupo dos, el peso promedio de 1,912 g, con una mediana de 1,630 g; estas diferencias no fueron significativas ($t = 0.017$ y $F = 0.11$). En el *cuadro IV* se presenta la estratificación por rangos de peso en ambos grupos, pero las diferencias no fueron significativas.

Clínicamente se presentaron 21 eventos de infección de vías urinarias, 18 de sepsis, siete eventos de conjuntivitis, cinco de neuroinfección, tres infecciones de herida quirúrgica, un caso de absceso de muñeca, uno de osteoartritis, uno de absceso submaxilar y uno de dermatitis de estroma. En el *cuadro V* se presentan estos eventos divididos por grupo y por microorganismo aislado.

En el grupo uno se aisló algún microorganismo en el 0.46 de los casos ($n = 28$) y del grupo dos, en 0.55 ($n = 30$). En 0.46 de los eventos (27/58) se aisló un microorganismo Gram positivo y en 0.43 (25/58), un microorganismo Gram negativo. Se encontraron involucrados dos microorganismos en el 0.06 de los eventos (4/58) y por hongos se produjeron el 0.03 (2/58). Con el objetivo de determinar la participación

de los diferentes microorganismos en los dos grupos de estudio, se observó que la proporción de casos con bacilos Gram negativo fue menor para el grupo uno, existiendo un “valor protector” (RM 0.33; IC95%: 0.13-0.85) (*Cuadro V*).

DISCUSIÓN

Los impactos de las infecciones nosocomiales dentro de las Unidades de Terapia Neonatal son diversos. Para las instituciones implica un mayor número de días-estancia y su consecuente incremento en los costos de atención, sobrecupo en los Servicios y disminución en la disponibilidad de instalaciones. Para los pacientes, como en este caso los recién nacidos, se asocia con una mayor morbilidad neonatal, presencia de secuelas y en ocasiones mayor mortalidad.

Dentro de las funciones que el Proyecto de Norma Oficial Mexicana (PROY NOM 045-SSA2-2005),⁸ asigna a las Unidades de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, se encuentra el que deberán realizar acciones específicas de prevención y control de IN; pero para alcanzar este objetivo debe conocerse la población que se maneja y los factores locales relacionados con la generación de infecciones. Por este

Cuadro II. Características maternas.

Características	Grupo 1	Grupo 2	Z*	Valor de p
Edad promedio en años	27	27	0	NS
En control prenatal en el Instituto Nacional de Perinatología (n)	31	27	0.52	NS
Embarazos (promedio)	2	2	0	NS
Partos (promedio)	0.9	0.73	T	0.074
Cesáreas	55	46	0.89	NS
Hipertensión (n)	17	11	1.13	NS
Cervicovaginitis (n)	15	14	0.18	NS
Infección de vías urinarias (n)	11	11	0	NS
Diabetes (n)	9	12	0.65	NS
Esteroides prenatales (n)	3	0	1.73	NS

N: número

NS = No significativo

* Prueba Z, Diferencia entre las proporciones de una población. Wayne W Daniel, 3ª Edición, Editorial Limusa México p. 263.

motivo se llevó a cabo el presente estudio y también porque a nivel nacional no existe un solo trabajo publicado que se haya realizado en una Unidad de Cuidados Intermedios al Recién Nacido.

La mayoría de los estudios reportan tasas de IN de las Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, pero no ocurre lo mismo con las Terapias Intermedias. Efrid y colaboradores,⁹ en Colombia, reportan una tasa combinada de IN de 8.4% en ocho Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia Neonatal. La tasa de IN en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Instituto Nacional de Perinatología, para ese mismo periodo de estudio, fue de 28.3 por 100 egresos y en un reporte previo fue de 30.7

por 100 egresos.¹⁰ Al considerar específicamente la tasa de IN de la UCIREN para el año 2007, motivo de este estudio, se aprecia que fue menor en relación con la UCIN de la propia institución; sin embargo, la comparación con los datos de Efrid no resulta apropiada, ya que sus resultados combinan los datos de dos tipos de Servicios.

La mayoría de los pacientes con un proceso infeccioso nosocomial cursaban con algún factor de riesgo o condición ampliamente conocida en la literatura, ya fuera de índole materno, perinatal o neonatal, constituyendo el principal motivo de su estancia en el Servicio (sexo, bajo peso y morbilidad asociada).

Cuadro III. Morbilidad neonatal.

Características	Grupo1 (n = 60)	Grupo 2 (n = 54)	Z*	p	RM (IC95%)
Retardo en el crecimiento intrauterino	27/60 = 45%	24/54 = 44.4%	0.42	N.S.	1.02 (0.48-2.14)
Datos de dificultad respiratoria	36/60 = 60%	17/54 = 31.48%	2.61	< 0.05	3.26 (1.50-7.06)
Potencialmente infectado	6/60 = 10%	9/54 = 16.6%	0.77	N.S.	0.55 (0.18-1.67)
Hiperbilirrubinemia	13/60 = 21.66%	2/54 = 3.70%	2.84	< 0.05	7.19 (1.54-33.54)
Defectos al nacimiento	16/60 = 26.66%	24/54 = 44.4%	1.98	< 0.05	0.45 (0.2-0.99)

n. = número
 * Prueba Z, Diferencia entre las proporciones de una población. Wayne W Daniel 3ª Edición, Editorial Limusa México p 263.
 N.S. = no significativo
 RM.: Razón de momios
 IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Cuadro IV. Rangos de peso al nacer.

Peso en gramos	Grupo 1	Grupo 2	Z*	p
< 500 – 999	4/60 = 6.6%	10/54 = 18.5%	1.60	NS
1,000 – 1,499	16/60 = 26.6%	13/54 = 24.7%	0.557	NS
1,500 – 2,499	25/60 = 41.66%	19/54 = 35.18	0.905	NS
2,500 – 3,999	13/60 = 21.6%	12/54 = 22.2%	0.20	NS
> 4,000	2/60 = 3.33%	0	—	—

* Prueba Z, Diferencia entre las proporciones de una población. Wayne W Daniel 3ª Edición, Editorial Limusa México p 263.
 N.S.: no significativo

El momento de la presentación de la infección nosocomial en este estudio fue más temprano que lo mencionado por Sook JI y colaboradores,¹¹ quienes reportaron una mediana de 16 días (rango de 3-118). En contraste, Efirid y colaboradores⁹ indican un promedio de presentación de 17 ± 14 días, semejante con lo que se describe en este trabajo.

El análisis por días de estancia al momento del diagnóstico de la infección nosocomial en la UCIREN permitió identificar dos grupos, en los cuales el comportamiento clínico de las IN fue diferente, así como los Servicios de procedencia de los neonatos.

En el grupo uno, los neonatos con infección desarrollada durante los primeros 10 días de estancia, fueron recién nacidos en quienes se asoció con factores de riesgo, como haber presentado problemas respiratorios o hiperbilirrubinemia. Ambas patologías generalmente se presentan durante la primera semana de vida y condicionan que los neonatos sean sometidos a procedimientos invasivos, como la administración de soluciones intravenosas, nutrición parenteral, aspiración de secreciones u oxigenoterapia, entre otras (análisis no realizado en este reporte). En cambio, en el grupo dos de neonatos, con infección después de los 10 días de vida, se asoció como riesgo la presencia de defectos al nacimiento.

La presentación clínica y el microorganismo aislado también fueron diferentes en el grupo uno y el dos. La mayoría de las bacteriemias se asociaron a microorganismos Gram positivos; pero actualmente existe un mayor reporte de las ocurridas por gérmenes Gram negativos.^{12,13} En este estudio, los eventos de IN por cocos Gram positivos predominaron en el grupo uno y

los bacilos Gram negativos en el grupo dos. La distribución de los microorganismos fue diferente de lo encontrado en la UCIN de esta misma institución, en donde el aislamiento de los bacilos Gram negativos fue de 18.7%.¹⁰ Graham y colaboradores¹² mencionan que el uso de catéteres intravasculares por más de diez días, el uso de CPAP nasal y la patología gastrointestinal, así como la flora endógena de los neonatos son factores asociados con la presencia de bacteriemias por Gram negativos, situaciones frecuentes dentro de una terapia intermedia y que podrían ser una explicación de los hallazgos reportados.

La colonización bacteriana de un recién nacido depende de la vía del nacimiento, del contacto o no con la madre y de la alimentación con leche humana. Los neonatos hospitalizados se colonizan con la flora ambiental que predomina en cada Servicio y ésta puede ser modificada por el uso de antibióticos o por el tipo de alimentación que reciben.¹⁴ La mayoría de los episodios de bacteriemias se encuentran asociadas al uso de catéteres intravasculares, y en los primeros treinta días de vida los microorganismos más frecuentemente aislados son *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus* y los bacilos Gram negativos. Después de los treinta días aún sigue participando *Staphylococcus* y el aislamiento de hongos como *Candida species* también puede estar presente.¹⁵ Existen algunos reportes en la literatura que, aunque no son comparables con la población estudiada, nos permiten establecer coincidencias con nuestros hallazgos. Perlman y colaboradores¹⁶ no encontraron diferencia en el momento de la presentación de bacteriemias por Gram positivos y

Cuadro V. Microorganismo aislado.

Familia	Grupo1 (n = 60)	Grupo 2 (n = 54)	Z*	p	RM (IC95%)
Cocos Gram positivos	17/60 = 28.33%	10/54 = 18.51%	1.23	NS	1.73 (0.71-4.22)
Bacilos Gram negativos	8/60 = 13.33%	17/54 = 31.48%	2.33	< 0.05	0.33 (0.13-0.85)
Mixtos	3/60 = 5.0	1/54 = 1.85%	0.91	NS	2.78 (0.28-27.6)
Hongos	0	2	—	—	—
Sin germen aislado	32/60 = 53.33%	24/54 = 44.4%	0.94	NS	1.42 (0.68-2.98)

*Prueba Z, Diferencia entre las proporciones de una población. Wayne W Daniel 3ª Edición, Editorial Limusa México p 263.

Gram negativos dentro de dos Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (mediana de 23 *vs* 25 días) pero sí encuentran mayor número de bacteriemias ocasionadas por Gram positivas asociadas a catéter intravascular, comparada con las asociadas a Gram negativos. Efirid y colaboradores⁹ reportan que los neonatos con microorganismos Gram negativos tienen un promedio de 22 ± 16 días en la presentación de la infección, comparado con los microorganismos Gram positivos que es más temprana, de 13 ± 11 días. Por último, Campeotto y colaboradores,¹⁷ al estudiar la colonización por bacterias multirresistentes en neonatos ingresados a una Terapia Intensiva Neonatal, encontraron que la colonización por *Staphylococcus* meticilino resistente fue más temprana (promedio de 7.8 ± 6 días), comparado con las bacterias Gram negativas (promedio de 15.5 ± 16 días) y que los factores asociados a esta colonización fueron la presencia de bajo peso al nacer, nutrición parenteral y el haber estado hospitalizado en alguna otra terapia.

En estudios posteriores habrá que correlacionar otros factores de riesgo no considerados en el presente estudio, entre los que se encuentran los procedimientos invasivos como los catéteres vasculares y los apoyos ventilatorios, así como los aspectos nutricionales de los recién nacidos. Otro de los aspectos a investigar es el impacto de las infecciones nosocomiales sobre la estancia hospitalaria. En este tipo de Unidades, muchos de los pacientes presentan condiciones que imponen una estancia prolongada, como la ganancia de peso o la recuperación de procedimientos quirúrgicos, que, conjugados con la corta edad gestacional y el bajo peso, constituyen factores de riesgo para subsecuentes episodios de IN. Se tendrá entonces que hacer énfasis, mediante administración analítica, para diferenciar cuál es realmente la causa de la estancia prolongada y definir los criterios para evaluar la duración de la IN, ya que existen divergencias conceptuales entre la evolución clínica, la duración de la antibioticoterapia y los criterios microbiológicos.

Tomando en cuenta que la mayoría de los microorganismos aislados en los eventos de IN ocurridos en los primeros 10 días de estancia coinciden con aquellos que conforman habitualmente la flora cutánea, las estrategias preventivas deben estar enfocadas al lavado de manos y específicamente en hacer conciencia entre los trabajadores de la salud sobre su importancia y así lograr un mayor apego,

siendo, además, la medida más económica para disminuir las IN.

Aplicar sistemáticamente en el manejo de los neonatos las precauciones estándar, el cuidado de la piel del recién nacido, incluyendo la del cordón umbilical, sobre todo cuando se va a tener algún acceso vascular,^{18,20} constituyen también actividades de probada efectividad preventiva.

En relación a aquellos neonatos que presentaron IN después de los 10 días de estancia en la UCIREN cuyas infecciones se asocian a microorganismos residentes dentro del tracto respiratorio o digestivo del propio paciente, las recomendaciones están enfocadas a cuidar la técnica de aplicación de sonda vesical, y con el fin de coadyuvar al incremento de la actividad inmunológica de los pacientes, modificar su flora intestinal de la manera más natural posible a través de la nutrición enteral, específicamente con leche humana.²¹

En conclusión, el conocer y analizar algunos de los factores asociados con la presencia de IN en neonatos hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intermedios, permitió delinear, hasta cierto punto, el perfil de riesgo de dos grupos de recién nacidos, que difieren en cuanto a presentación clínica, microorganismos aislados y en el antecedente de haber recibido atención en más de un Servicio.

Así mismo, se permitió comprender cuáles son los procesos fisiológicos básicos (como la colonización del RN) que tienen implicaciones clínicas relevantes y, por último, reforzar actitudes, ya que con estrategias de bajo costo, como el lavado de manos, las precauciones estándar, la antisepsia de la piel de los neonatos y la nutrición con leche humana, se puede modificar el curso clínico de los neonatos.

REFERENCIAS

1. Committee on fetus and newborn. Levels of neonatal care. Pediatrics 2004; 114: 1341-7.
2. Schelonka RI, Seruggs S, Nicholas K, Dimmitt RA, Carlo WA. Sustained reductions in neonatal nosocomial infection rates following a comprehensive infection control intervention. J Perinatol 2006; 26: 176-9.
3. Clark R, Powers R, White R, Bloom B, Sánchez P, Benjamín Jr DK. Nosocomial infection in the NICU: a medical complication or unavoidable problem? J Perinatol 2004; 24: 382-8.
4. Carey AJ, Saiman L, Polin RA. Hospital-acquired infections in the NICU: epidemiology for the new millennium. Clin Perinatol 2008; 35: 223-49.

