

HOSPITAL UNIVERSITARIO GINECOOBSTÉTRICO
"MARIANA GRAJALES"
SANTA CLARA, VILLA CLARA

COMUNICACIÓN

COLONIZACIÓN FECAL EN RECIÉN NACIDOS QUE RECIBEN TRATAMIENTO CON ANTIMICROBIANOS

Por:

Dra. Modesta Gómez Fernández¹, Dra. Yaquelín Pérez Martínez² y Dr. Rafael Gómez Marrero³

1. Especialista de I Grado en Neonatología. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. Instructora. ISCM-VC.
2. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Neonatología. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. Instructora. ISCM-VC.
3. Especialista de I Grado en Microbiología. Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara.

Descriptor DeCS:

MUCOSA INTESTINAL/parasitología
RECIEN NACIDO
RESISTENCIA MICROBIANA A LAS
DROGAS

Subject headings:

INTESTINAL MUCOSA/parasitology
INFANT, NEWBORN
DRUG RESISTANCE, MICROBIAL

El ser humano vive rodeado de un medio que posee un elevado contenido bacteriano. Una relación cordial, simbiótica, con estos microorganismos parece, pues, clave para la supervivencia. El intestino humano es el hábitat natural de un gran número de estas bacterias que constituyen la flora intestinal o microbiota (colectividad de comunidades microbianas que pueblan superficies mucosas)¹.

La presencia de bacterias vivas en la luz del colon tiene un impacto importante en la fisiología del individuo: intervienen en el mantenimiento del epitelio colónico, en la integridad de la mucosa y en la absorción de vitaminas y minerales. El hombre no podría vivir sin su flora, pero en algunas ocasiones, elementos de la flora intestinal pueden ser fuente de infección y producir enfermedades, sobre todo cuando hay una alteración física o funcional de la barrera mucosa intestinal².

Al momento del nacimiento el intestino es estéril, pero a las pocas horas empieza a experimentar algunos cambios. Los primeros gérmenes que inician la colonización son las enterobacterias y los enterococos; después de 12 horas del nacimiento, estos microorganismos tienen sus niveles máximos, al igual que los lactobacilos, que no alcanzan concentraciones tan altas, pero se mantienen estables durante toda la vida del individuo e, incluso, con cierto incremento durante la edad senil.

En el niño existen diferentes factores que modifican la flora intestinal: el primero es la ablactación; cuando esta se inicia, hay un cambio importante en la flora, en la cual predominan las enterobacterias; otros factores son la lactancia artificial, algunas enfermedades que alteran la peristalsis, pacientes con enfermedades hepáticas y renales, la anemia perniciosa y el uso inadecuado, prolongado y excesivo de antibióticos; este último es considerado un factor importante en el fenómeno de la colonización³.

La colonización es la presencia de un microorganismo en un hospedante, de acuerdo con ciertas condiciones. Primero, tiene que haber crecimiento y multiplicación, debe pasar inadvertido desde el punto de vista clínico y no provocar ninguna respuesta inmune al momento de ser aislado³.

La colonización se debe al contacto con microorganismos exógenos, que asociados con objetos animados o inanimados tienen relación con los seres humanos.

Algunas formas de colonización en nuestro medio son las que se adquieren mediante el empleo del tubo endotraqueal o de un catéter venoso³.

Si detallamos el concepto de colonización, comprendemos que es un “fenómeno natural”, inherente a los seres humanos; constantemente se está produciendo la colonización con gérmenes sensibles, que vamos eliminando en las heces; sin embargo, la colonización fecal por bacterias multirresistentes puede resultar una fuente de infecciones nosocomiales.

La problemática observada, que constituye el fundamento de nuestro estudio, es el tratamiento con antimicrobianos, fundamentalmente cuando resulta prolongado o “excesivo”; en este caso modifica la flora intestinal, pero con gérmenes resistentes, los cuales van a eliminarse por medio de las heces y pueden contaminar a los demás recién nacidos que son manipulados por el personal médico y de enfermería, de no realizarse adecuadamente las técnicas de desinfección establecidas, a la vez que el recién nacido portador puede autoinfectarse con estos mismos gérmenes. Nuestro objetivo fue estudiar la colonización fecal en pacientes internados en una Unidad Neonatal de Cuidados Intensivos (UNCI), a la vez que determinar los perfiles de resistencia de las cepas recuperadas.

Las manos del personal que labora en las salas de Neonatología constituyen la principal vía de diseminación de estos gérmenes resistentes, que el neonato portador elimina por sus heces y que constituyen un serio problema, al ser capaces de diseminar bacterias multirresistentes, no solo a cefalosporinas de tercera generación, sino a quinolonas y aminoglucósidos⁴⁻⁶.

Se realizó un estudio descriptivo en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Ginecoobstétrico “Mariana Grajales”; la población objeto de estudio estuvo constituida por la totalidad de recién nacidos que recibieron tratamiento con antibióticos por un período no menor de cinco días, y la muestra la constituyeron 48 neonatos que recibían dicho tratamiento, y a los cuales se les realizó estudio de las heces fecales mediante hisopado rectal en el Laboratorio de Microbiología, adjunto a nuestro hospital. Se integró, además, un grupo control con 24 neonatos, los cuales no recibieron tratamiento con antibióticos, y a quienes también se les realizó toma de muestra de heces fecales para cultivo. En las muestras de heces fecales de los recién nacidos que recibieron tratamiento con antibióticos, y que integraron la muestra, se aislaron diversos gérmenes: *Klebsiella sp*, *Escherichia coli*, *Citrobacter freundii*, *Acinetobacter sp*, *Pseudomonas aeruginosa*, entre otros, y fueron más frecuentes *Klebsiella sp* y *Escherichia coli*, con 28,5 % en ambos casos; se destaca que esta última fue del tipo betalactamasa de espectro extendido (BLEE) en tres muestras, para un 75 %. En el caso particular de *Pseudomonas aeruginosa*, las tres cepas eran productoras de betalactamasas inducidas, o sea, pueden desarrollar la resistencia debido al empleo del antibiótico. Cuando el tratamiento antimicrobiano fue con cefotaxima y gentamicina, el aislamiento que prevaleció fue de *Pseudomonas aeruginosa* (26,3 %) y *Escherichia coli* (31,5 %); en el primer caso, las cinco cepas eran productoras de betalactamasa inducida, y en el segundo, cuatro muestras de seis, también lo fueron.

La producción de betalactamasas es uno de los mecanismos de resistencia de las bacterias frente a los antibióticos⁵. Las consecuencias clínicas de esta resistencia se manifiestan en fracasos terapéuticos y la reducción de las opciones de tratamiento. Las consecuencias económicas se presentan en el tiempo más prolongado de hospitalización y en el uso de antibióticos alternativos más caros y a veces hasta más tóxicos^{6,7}.

Referencias bibliográficas

1. Blesa Malpica AL. La barrera mucosa intestinal. [artículo en Internet]. 2007 [citado 14 Oct 2007]:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://bbs.accessnet.es>

2. Rodríguez González D. Flora indígena del cuerpo humano. En: Liop Hernández A, Valdés-Dapera Vivanco MM, Jorge Zuazo Silva JL. Microbiología y parasitología médicas vol.1. La Habana: Ciencias Médicas; 2001. p. 107-10.
3. Moreno Villares JM. Monográfico: flora bacteriana intestinal. An Pediat. 2006;(1):12-9
4. Desimoni MC, Esquivel GP. Colonización fecal por cepas de *Klebsiella pneumoniae* productoras de betalactamasas de espectro extendido en una unidad neonatal de cuidados intensivos. Cuidados Int [serie en Internet] 2004 [citado 14 Oct 2007];22(09):[aprox. 10 p.]. Disponible en:
<http://db.Doyma.eslcgi-bin/wdbcgi.exi/doyma/mrevista.fulltextpident=13676178>
5. Farinati A, Bernal de Queiroz I, Pollak M, Jugo M, Villar H, Torrero M, et al. Diseminación plasmídica como responsable de la resistencia antibiótica durante un brote de *Klebsiella pneumoniae* en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Infectol Microbiol Clin. 1994;6:175-81.
6. Rangel FSM, Morales García D, Báez Martínez R, Ibarra Blancas J, Ponce de León Rosales S. Validación de un programa de vigilancia de infecciones nosocomiales. Salud Pública Mex. 1999;41(Supl):59-63.
7. Casellas JM, Goldberg M, Morosimi MI, Negri MC, Arduino S, Catalana M, et al. Estudio sobre cepas productoras de betalactamasas plasmídicas de espectro extendido en Argentina. Infectol Microbiol Clin. 1990;2:14-26.

Recibido: 3 de diciembre de 2007

Aprobado: 15 de diciembre de 2007