

ESTUDIO BACTERIOLOGICO Y CITOLOGICO DE LA VAGINA DE LA RECIEN NACIDA

Dr. Eduardo Acosta Bendek*

Dr. Julio Duvá Palacio**

Dr. Néstor Vásquez Macías***

Con el ánimo de investigar el tipo de flora bacteriana y el efecto hormonal materno sobre la vagina de la recién nacida, procedimos a efectuar el presente trabajo.

Los estrógenos maternos alcanzan niveles muy altos durante el embarazo, en especial durante el último trimestre, recibiendo el feto en su vida intrauterina, un gran estímulo en aquellos órganos sensibles a la acción de los estrógenos, como son los genitales internos, la glándula mamaria y la piel de la cara, manifestado por un acné miliar (1).

El útero de la recién nacida alcanza un tamaño mayor que el de la niña; el endometrio es a veces tan estimulado que se manifiesta por un sangrado por vagina en el período neonatal. En el epitelio vaginal se produce un engrosamiento formado por 20 a 40 capas de epitelio escamoso estratificado con cornificación, que se asemeja al epitelio de la mujer adulta (2). El contenido de glucógeno en las células es alto y el pH vaginal oscila entre 4.5 y 5; la citología funcional revela la presencia de células exagonales con cornificación. En bacilo de Doderlein hace su aparición dentro de las 12 horas siguien-

tes al nacimiento, siendo el microorganismo más predominante de la flora vaginal en este período de la vida. La glándula mamaria se desarrolla tanto, en algunas niñas, que a veces es motivo de preocupación de sus padres.

La acción de los estrógenos maternos en la recién nacida dura más o menos unas 3 a 4 semanas (2); una vez desaparecida su acción, las modificaciones anteriores regresan: el útero reduce su tamaño y se hace más difícil palparlo al tacto rectal; la acidez vaginal disminuye de 6 a 7.5; el glicógeno de las células desaparece; el lactobacilo de Doderlein es reemplazado por una flora que varía en cada niña, siendo los gérmenes más frecuentes los bacilos coliformes, el estreptococo, estafilococo y bacilos difteroides; la flora vaginal varía de un día a otro y estas características de hipoestrogenismo persisten hasta antes de la pubertad (3). La mucosa

* Jefe del Dpto. de Obstetricia y Ginecología de la Clínica de Protección Materno Infantil. Barranquilla.

** Médico adjunto del Dpto. de Obstetricia y Ginecología de la Clínica de Protección Materno Infantil. Barranquilla.

*** Médico adjunto del Dpto. de Obstetricia y Ginecología del Hospital de Barranquilla.

vaginal se hace más delgada y las células hexagonales desaparecen para ser reemplazadas por las de tipo circular y núcleo grande, es decir, por las células basales y parabasales.

Material y Métodos

El presente estudio se realizó en 224 niñas, no seleccionadas, entre las 2 y 24 horas de nacidas, 209 por vía vaginal y 15 por operación cesárea, en la Unidad Obstétrica del Hospital de Barranquilla y de la Clínica de Protección Materno Infantil. Se registraron los antecedentes obstétricos de la madre, como también las complicaciones del embarazo y la edad gestacional.

El estudio bacteriológico se determinó en 181 casos, de los cuales, 166 fueron por vía vaginal y 15 por operación cesárea. La citología funcional se hizo en 191 casos. Para la muestra vaginal, la toma se hacía en la siguiente forma: se colocaba a la niña en posición de decúbito dorsal con los muslos flexionados sobre el abdomen; luego se hacía una cuidadosa asepsia con jabón líquido estéril de los genitales; se separaban los labios mayores de la vulva con el dedo pulgar e índice de la mano izquierda y se introducía por el orificio himeneal un hisopo estéril hasta el fondo de saco posterior de la vagina y se tomaba la muestra para el cultivo. Con otro hisopo se tomaba otra muestra para el estudio de la citología funcional. Las muestras se colocaban en tubos estériles con solución salina fisiológica y se enviaban inmediatamente al laboratorio para su procesamiento. Se hacía examen en fresco, coloración de Gram y cultivo. Los medios de cultivos utilizados fueron los siguientes: Agar-sangre para gérmenes en general; Mc-Conkey para gram-negativos; Agar-chocolate para *Neisseria*; para

salmonellas, *Shigellas* y el thioglicolato para gérmenes anaerobios. En la citología funcional se usó la técnica de coloración y fijación de Shorr. El pH se determinó en 217 casos mediante la cinta universal para pH de la casa Ames.

Resultados

En el cultivo y examen en fresco de la secreción vaginal, la variedad de microorganismos aislados fue muy numerosa en las niñas nacidas por vía vaginal. El que se aisló con más frecuencia fue el *E. Coli*; y entre los productores de una patología específica: la *C. albicans* y el gonococo. Ver Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1

Parto vaginal: 166 casos

| Cultivos | Nº |
|--|----|
| <i>Escherichia coli</i> | 40 |
| <i>Cándida albicans</i> | 14 |
| <i>Proteus vulgaris</i> | 6 |
| <i>Estafilococo albus</i> | 5 |
| <i>E. coli</i> + <i>Estafilococo</i> no hemolítico | 5 |
| <i>Estafilococo</i> no hemolítico | 4 |
| <i>Estafilococo</i> hemolítico | 4 |
| Aerobácter aerógenos | 3 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 3 |
| <i>E. coli</i> + <i>Estafilococo albus</i> | 3 |
| <i>Neisseria gonorrhoeae</i> | 2 |
| <i>Gaffky tetrágena</i> | 1 |
| <i>E. coli</i> + <i>Estreptococo</i> alfa hemolítico | 1 |
| <i>Proteus</i> + <i>Estreptococo</i> alfa hemolítico | 1 |
| <i>Estafilococo albus</i> + <i>Estreptococo viridans</i> | 1 |
| NEGATIVOS | 73 |

La flora microbiana fue muy escasa en las niñas nacidas por operación cesárea. El germen que con mayor frecuencia se aisló fue también el *E. coli*. De los 4 cultivos que presentaron flora mixta o gérmenes de asociación, 3 de ellos provinieron de pacientes con ruptura prematura de membranas de unas 4 horas de evolución, sin signos presentes de infección amniótica. Ver Cuadro N° 2.

CUADRO Nº 2

Cesáreas: 15 casos

| Cultivos | Nº |
|--|----|
| Escherichia coli | 4 |
| Estafilococo albus | 3 |
| E. coli + Estafilococo albus | 3 |
| Pseudomonas aeruginosa | 1 |
| Estafilococo aureus | 1 |
| Estafilococo albus + Estafilococo aureus | 1 |
| NEGATIVOS | 2 |

El bacilo de Doderlein se reportó en el 65% de todos los casos.

En la citología vaginal, el extendido de tipo estrogénico estuvo presente en el 73.8% y el progestacional en el 26.2% de los casos. En cuanto al Papanicolaou, predominó la clase II, o sea el tipo inflamatorio, en el 67.6% de los casos. Ver Cuadro Nº 3.

CUADRO Nº 3

CITOLOGIAS

| Hormonal | Nº |
|---------------------|-----|
| estrogénico | 97 |
| progestacional | 50 |
| hiperestrogénico | 44 |
| Papanicolaou | |
| clase I | 62 |
| clase III | 129 |

El Cuadro Nº 4, representa un extendido de tipo estrogénico, en el cual se observan células intermedias en un 65%, picnóticas en un 35% y abundantes polimorfonucleares y cocos.

El Cuadro Nº 5, representa un extendido de tipo progestacional, en el cual se observan células intermedias en un 80%, picnóticas en un 20%, algunos polimorfonucleares, bacilos y cocos.

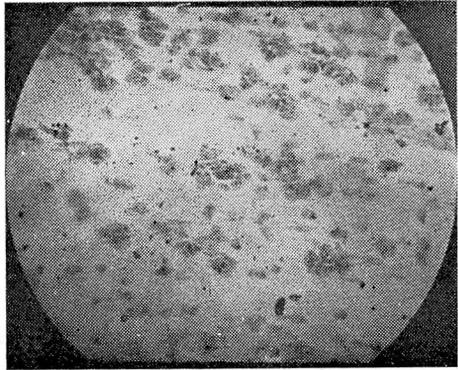


FIGURA Nº 4

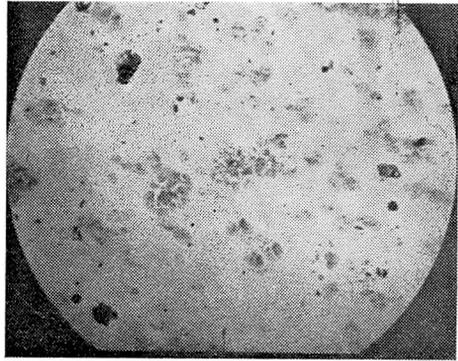


FIGURA Nº 5

El pH tuvo límites extremos entre 4.5 y 5.4, correspondiendo la mayor incidencia del 90.3% al pH 5. Ver Cuadro Nº 6.

CUADRO Nº 6

VAGINA

| pH | Nº | long. (cm.) | Nº |
|---------|-----|-------------|-----|
| 4.5—4.9 | 6 | 2.5—4.4 | 143 |
| 5 | 196 | 4.5—5.7 | 74 |
| 5.1—5.4 | 15 | | |

Comentarios

Las modificaciones observadas en los órganos genitales, glándulas ma-

marías y piel de la recién nacida, son efectos de los estrógenos maternos; este efecto cesa a las 3 o 4 semanas de nacida.

El estudio citohormonal demostró un predominio de tipo estrogénico, acción ésta, también debida a los altos niveles que alcanzan los estrógenos en la mujer embarazada, especialmente en las últimas semanas de la gestación y a la gran sensibilidad del epitelio vaginal a aquellos, lo que determina que el epitelio vaginal de la recién nacida tenga todas las características del de la mujer adulta como son: presencia de células hexagonales con cornificación, gran contenido de glucógeno y un pH de 4.5 a 5.4. Esta acidez vaginal concuerda con lo anotado por Gardner (4).

La citología de tipo inflamatorio estuvo presente en un alto porcentaje de casos, lo cual no concuerda con lo registrado por autores extranjeros (5). La presencia de este fenómeno se atribuye a la flora bacteriana de la vagina de la recién nacida asociada a la acción irritante del líquido amniótico (6, 7).

La flora bacteriana, en la recién nacida por vía vaginal, fue muy variada, predominando la *E. coli* y la *C. albicans*; mientras que la flora bacteriana, en las niñas nacidas por cesárea fue muy limitada. La diferencia posiblemente se deba a la fuente de contaminación vaginal materna.

Como la principal fuente de contaminación en las niñas es la madre, es recomendable el estudio de flujo en toda mujer gestante, empleando las técnicas de examen en fresco, coloración de Gram y cultivo, métodos estos capaces de determinar la naturaleza de dicho flujo y así evitar complicaciones posteriores en la recién nacida que puedan ser fatales y se

cumple así uno de los preceptos clásicos de la medicina: prevenir, es curar.

Resumen

Se hace el estudio bacteriológico y citológico de la vagina de la recién nacida en 224 niñas, no seleccionadas, entre las 2 y 24 horas de nacidas, 209 por vía vaginal y 15 por operación cesárea, en la Unidad Obstétrica del Hospital de Barranquilla y de la Clínica de Protección Materno Infantil. Se registró los antecedentes obstétricos de la madre, como también las complicaciones del embarazo y la edad gestacional.

El cultivo y examen en fresco de la vagina reveló una gran variedad de microorganismos en las niñas nacidas por vía vaginal. La *E. Coli* y la *C. Albicans* fueron los de mayor incidencia. También se aisló el gonococo.

En las niñas nacidas por cesáreas la flora vaginal fue muy escasa, predominando también el *E. coli*.

El bacilo de Doderlein estuvo presente en el 65% de todos los casos.

El pH vaginal fue ácido en todos los casos, con límites extremos entre 4.5 y 5.4.

La citología hormonal reveló un extendido de tipo estrogénico en el 73.8% y de tipo progesteronal en el 26.2% de los casos. El Papanicolaou fue de clase II en el 67.6% de los casos.

Summary

A bacteriological and cystological study is performed on the vagina of the newly born in 224 non-selected girls between the 2nd. and 24th hours of their birth; in 209 born via vagina and 15 via cesarian operation, at the Obstetrics Unit of the Hospital of

Barranquilla and at the Maternal-Child Protection Clinic. The obstetrical background of the mother was recorded as well as the complications of the pregnancy and the gestational age.

The culture and test, in fresh, of the vagina disclosed a large variety of micro-organisms in the girls born through the vaginal via. *E. coli* and *C. albicans* were those of greater incidence. The gonococcus was also isolated.

Vaginal flora in girls born through cesarian operation was scarce, also with predomination of *E. coli*.

The Doderlein bacillus was present in 65% of the cases.

The vaginal pH in all cases had extreme limits between 4.5 and 5.4.

The hormonal cytology revealed an extension of the strogenic type in 73.8% and of 26.2% of progestational type in all cases. Papanicolaou

was of Class II in 67.6% of the cases.

BIBLIOGRAFIA

- 1 PARSONS L.; SOMMERS SH.: Gynecology. W. B. Saunders Company. Philadelphia. 1962.
- 2 JONES HOWARD W., HELLER R. H.: Pediatric and adolescent gynecology. The Williams & Wilkins Company. Baltimore. 1966.
- 3 DIAZ DEL CASTILLO E.: Clínica y patología del recién nacido. 1a. edición. Interamericana S. A. México. 1968.
- 4 GARDNER H. L.; KAUFMAN R. H.: Benign diseases of the vulva and vagina. The C. V. Mosby Company. Saint Louis. U.S.A. 1969.
- 5 PEREZ DE SALAZAR L. y cols.: Aspectos anatomoclínicos de laparato genital en la recién nacida. Ginec. Obstet. Méx. 461, 1966.
- 6 ACOSTA BENDEK E.; VASQUEZ N.; DUVA PALACIO J.: Ginecología de la recién nacida. Memorias del VIII Congr. Colombiano de Obst. y Ginec. Manizales 1969.
- 7 DIAZ GARZON J.; FERNANDEZ R.: Empleo de la Rimfamicina S. V. en el diagnóstico de la ruptura prematura de membranas. Tribuna Médica. 39: 351, 1970.