



Incidencia de nacimientos pretérmino y de término con peso bajo al nacer y existencia de línea Sydney

Jorge Román Corona Rivera,* Marisela Esparza Rodríguez,** Claudia Marisela Jiménez Leal,** Alfredo Corona Rivera,* José de Jesús Pérez Molina**

RESUMEN

Objetivo: estudiar la asociación entre las líneas simiana y de Sydney en el nacimiento pretérmino y de término con peso bajo al nacer. **Pacientes y métodos:** con un diseño transversal se estudiaron 490 recién nacidos vivos y sin malformaciones atendidos en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca. Se formaron tres grupos: grupo I: 175 recién nacidos pretérmino; grupo II: 140 neonatos de término con peso bajo al nacer; grupo III: 175 neonatos de término con peso adecuado para su edad gestacional. En todos los grupos se registró su antecedente perinatal y se realizó una inspección directa de los pliegues de flexión palmar, los cuales se clasificaron como esperados, simianos (pliegue único de flexión palmar transversal) o de Sydney (continuación del pliegue palmar proximal hasta el borde cubital de la palma). Se utilizó la razón de momios, con intervalo de confianza del 95% como medida de asociación.

Resultados: las frecuencias de la línea simiana entre los tres grupos no demostraron diferencias significativas, mientras que las de la línea Sydney en los grupos I, II y III fueron del 29.7, 34.2 y 18.2%, respectivamente ($p = 0.0037$). La línea Sydney se asoció con casi el doble de la frecuencia de nacimientos pretérmino (RM: 1.89, IC 95%: 1.11-3.23) y con más del doble en los nacimientos con peso bajo al nacer (RM: 2.33, IC 95%: 1.07-5.23).

Conclusiones: la línea Sydney se relacionó con la incidencia de nacimientos pretérmino y con peso bajo al nacer en neonatos de término.

Palabras clave: línea simiana, línea Sydney, recién nacido pretérmino, peso bajo al nacimiento, dermatoglifos.

ABSTRACT

Objective: To determine whether simian and Sydney creases are associated to preterm delivery or to term low birth weight.

Patients and methods: We performed a cross-sectional study of 490 live newborns without apparent malformations from the Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca (Guadalajara, Mexico). Patients were categorized in three groups: group I: 175 infants with preterm delivery; group II: 140 term low birth weight infants; group III: 175 at term newborns with adequate weight for gestational age. On all groups, perinatal history was registered and palm creases were studied by direct inspection and classified as normal, simian crease (single palmar flexion crease) or Sydney crease (continuation of the proximal palmar crease until the ulnar border of the palm). We used the odds ratio as an association measurement, with 95% confidence intervals.

Results: The simian crease frequency did not show significant differences between groups. Sydney crease frequencies on groups I, II and III were 29.7, 34.2 and 18.2%, respectively ($p = 0.0037$). Sydney crease presence was associated with near to two-fold frequency to preterm birth (OR: 1.89, 95% CI: 1.11-3.23) and more than double with low birth weight (OR: 2.33, 95% CI: 1.07-5.23).

Conclusions: Sydney crease was associated with occurrence of the preterm and term low birth weight deliveries.

Key words: simian crease, Sydney crease, preterm birth, low birth weight, dermatoglyphics.

RÉSUMÉ

Objectif : étudier l'association des lignes simiennes et de Sydney dans la naissance avant-terme et à terme avec poids bas au moment de l'accouchement.

Patients et méthodes : sur un dessin transversal on a étudié 490 nouveau-nés vivants et sans malformations accueillis à l'Hôpital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca. On a formé trois groupes : groupe I : 175 nouveau-nés avant-terme ; groupe II : 140 nouveau-nés à terme avec poids bas lors de l'accouchement ; groupe III : 175 nouveau-nés à terme avec un poids adéquat pour son âge de gestation. Dans tous les groupes on a enregistré son antécédent périnatal et on a réalisé une inspection directe des plis de flexion palmaire, lesquels ont été classés comme attendu, simiens (pli unique de flexion palmaire transversal) ou de Sydney (continuation du pli palmaire proximal jusqu'au bord cubital de la paume). On a utilisé la raison de possibilité, avec un intervalle de confiance du 95% comme mesure d'association.

Résultats : les fréquences de la ligne simienne parmi les trois groupes n'ont pas démontré de remarquables différences, tandis que celles de la ligne Sydney dans les groupes I, II et III ont été du 29.7, 34.2 et 18.2%, respectivement ($p = 0.0037$). La ligne Sydney a été associée

avec presque le double de la fréquence de naissances avant-terme (RM : 1.89, IC 95% : 1.11-3.23) et avec plus du double dans les naissances avec poids bas lors de l'accouchement (RM : 2.33, IC 95% : 1.07-5.23).

Conclusions : la ligne Sydney s'est associée avec l'incidence de naissances avant-terme et avec poids bas lors de l'accouchement dans des nouveau-nés à terme.

Mots-clé : ligne simienne, ligne Sydney, nouveau-né avant-terme, poids bas lors de l'accouchement, dermatoglyphes.

RESUMO

Objetivo: estudar a associação das linhas simiana e de Sydney no nascimento pretermo e de termo com peso baixo no nascimento.

Pacientes e métodos: Estudaram-se com um estudo transversal 490 recém nascidos vivos e sem malformações atendidos no Hospital Civil de Guadalajara, Dr Juan I. Menchaca. Formaram-se três grupos: grupo I: 175 recém nascidos pretermo; grupo II: 140 neonatos de termo com peso baixo ao nascer; grupo III: 175 neonatos de termo com peso adequado para a sua idade de gestação. Em todos os grupos foi registrado o antecedente perinatal e realizou-se uma inspeção direta das rugas de flexão palmar, estas foram classificadas como esperadas, simianas (ruga única de flexão palmar transversa) o de Sydney (Continuação da ruga de flexão palmar proximal até a margem cubital da palma). Utilizou-se a razão de variação, com intervalo de confiança de 95% como medida de associação.

Resultados: as frequências da linha simiana entre os três grupos não demonstraram diferenças significativas, enquanto que as da linha Sydney nos grupos I, II e III foram do 29,7, 34,2 e 18,2%, respectivamente ($p = 0,0037$). A linha Sydney se associou com quase o duplo da frequência de nascimentos pretermo (RM: 1,89, IC 95%: 1,11-3,23) e com mais do duplo nos nascimentos com peso baixo ao nascer (RM: 2,33, IC 95%: 1,07-5,23).

Conclusões: a linha Sydney se associou com a incidência de nascimentos pretermo e com peso baixo ao nascer em neonatos de termo.

Palavras chave: linha simiana, linha Sydney, recém nascido pretermo, peso baixo ao nascer, dermatoglia.

ABREVIATURAS

IC 95%: Intervalos de confianza del 95%

LSi: Línea simiana

LSy: Línea Sydney

PBN: Peso bajo al nacimiento

RM: Razón de momios

RNP: Recién nacido pretérmino

SEG: Semanas de edad gestacional

Un recién nacido pretérmino es el que nace antes de las 37 semanas de edad gestacional, dicha situación se manifiesta en alrededor del 5 al 10% de los embarazos.^{1,2} El término de peso bajo al nacimiento se utiliza para identificar a los neonatos con peso menor

a 2,500 g y se observa en casi 11% de los recién nacidos en Latinoamérica.³ Los recién nacidos pretérmino y con peso bajo al nacer constituyen un problema de salud pública mundial por su impacto en la mortalidad neonatal e infantil.¹⁻⁴

Se han reportado diversos factores de riesgo genéticos y ambientales en relación con la incidencia de nacimientos pretérmino^{5,6} y con peso bajo al nacer.^{7,8} Un factor poco estudiado es la posible relación causal entre los pliegues de flexión palmar aberrantes y la incidencia de un nacimiento pretérmino o a término con peso bajo al nacer.⁹⁻¹¹ Las variantes de los pliegues de flexión importantes en la dermatoglia médica incluyen a las líneas simiana y Sydney, las cuales se muestran en la figura 1. La línea simiana se define como un pliegue único de flexión palmar transverso en la que los pliegues palmares proximal y distal forman un solo pliegue de flexión. La línea Sydney es la prolongación del pliegue palmar proximal hasta el borde cubital de la palma.^{12,13} Ambas líneas pueden observarse en 1 a 15% de los recién nacidos sanos.^{13,14} Sin embargo, en neonatos con peso bajo al nacer (menor a 2,500 g) se han observado frecuencias de la línea simiana del 13 al 17%^{9,10} y de la línea Sydney del 46.6%.¹¹ En los recién nacidos pretérmino se reportaron frecuencias del 16.7 y 26.7% para la línea simiana y la línea Sydney, respectivamente.¹¹ Se considera que en esos grupos de neonatos las líneas simiana y Sydney

* Laboratorio de genética humana, Departamento de fisiología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara y servicio de genética, División de pediatría.

** División de pediatría. Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, Hospital Escuela, Guadalajara, Jalisco, México.

Correspondencia: M en C J Román Corona Rivera, Profesor investigador del laboratorio de genética humana, Departamento de fisiología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Sierra Mojada 950, Edificio P, Planta Baja, Colonia Independencia, CP 44340, Guadalajara, Jal., México, Tel./fax. (01-33) 3618-3754. E-mail: rocorona@cucs.udg.mx
Recibido: agosto, 2004. Aceptado: octubre, 2004.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

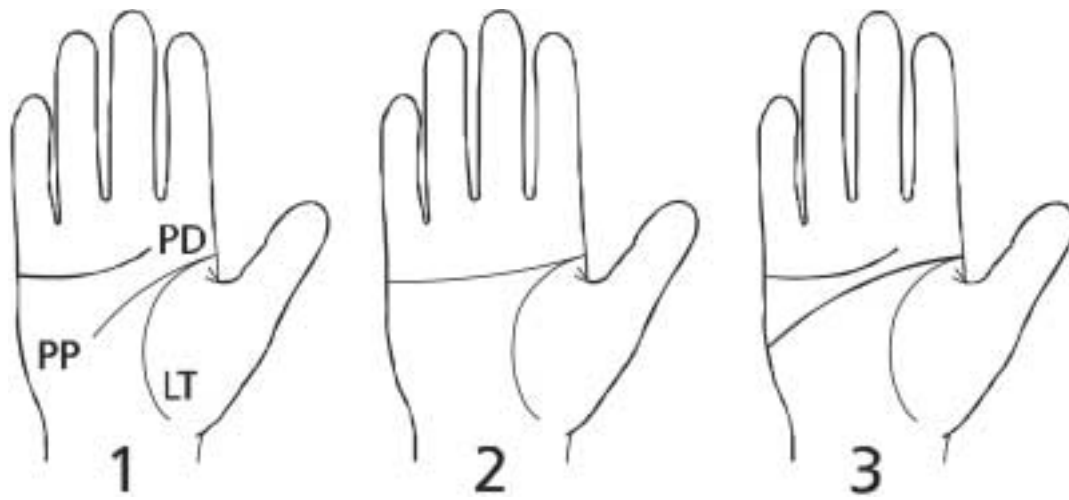


Figura 1. Pliegues palmares esperados: LT: longitudinal tenar; PP: palmar proximal; PD: palmar distal (1); línea simiana clásica (2) y línea Sydney clásica (3).

representan indicadores de un desarrollo fetal anormal y señalan una predisposición genética para nacer prematuramente o con peso bajo. Sin embargo, se considera que dichos trabajos no permiten distinguir si el pliegue característico es la línea simiana, la Sydney o ambas y si la enfermedad concomitante con pliegues aberrantes es la prematuridad, el peso bajo al nacer o ambas.

OBJETIVO

Determinar si existe asociación entre las líneas simiana y Sydney con la incidencia de un nacimiento pretérmino y de término con peso bajo al nacer.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal y analítico basado en la población hospitalaria y se tomó como unidad de observación a recién nacidos vivos con nacimiento pretérmino, a término con peso bajo y a término sanos atendidos en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca de enero del 2002 a junio del 2003. Con base en la frecuencia de la línea Sydney, informada por Dar y colaboradores,¹¹ del 26.7% para recién nacidos prematuros contra la observada en su población normal del 14.3% se estimó necesario un tamaño muestral mínimo de 129 casos para cada grupo. Se consideraron como variables dependientes

el nacimiento pretérmino y el peso bajo al nacer y como variables independientes la existencia de las líneas simiana y Sydney. La muestra poblacional se dividió en los siguientes grupos:

Grupo I: 175 neonatos con nacimiento pretérmino, todos con edad gestacional menor a 37 semanas independientemente de su peso al nacer.

Grupo II: 140 recién nacidos con peso bajo al nacer, con edad gestacional mayor a 37 semanas y peso menor a 2,500 g.

Grupo III: 175 neonatos sin enfermedad perinatal, con 37 o más semanas de gestación y con peso al nacer superior a 2,500 g (grupo control).

En los tres grupos se incluyeron recién nacidos vivos de uno y otro sexo sin malformaciones congénitas evidentes. La edad gestacional se determinó mediante el método de Capurro B para los neonatos mayores de 29.1 semanas y con el de Ballard para los menores de 29 semanas.¹⁵ En todos los casos el peso se midió con el bebé desnudo usando una báscula Bame™ modelo 440, calibrada antes de la medición de cada neonato. Se recolectó una serie de variables descriptivas para caracterizar a la población estudiada; éstas se obtuvieron de la historia clínica del recién nacido y se verificaron mediante interrogatorio directo a la madre.

Definición del tipo de pliegue de flexión palmar

En todos los casos se realizó inspección directa de los pliegues de flexión palmar de ambas manos y se

registraron mediante el método de entintado e impresión dermatoglífica, de acuerdo con el método descrito por Walker para niños pequeños,¹² y mediante fotografía digital. Para el diagnóstico del tipo de pliegues de flexión palmar se utilizó la clasificación de Wertelecki¹³ y se registraron como: a) pliegues esperados; b1) línea simiana clásica (pliegue único de flexión palmar transverso); b2) línea simiana variante (tiene acortamientos, transposiciones y otras líneas transversas); c1) línea Sydney clásica (cuando el pliegue de flexión palmar proximal se extiende a través de la palma y alcanza el borde cubital de la palma); c2) línea Sydney variante (cuando el pliegue palmar proximal no alcanza por pocos milímetros el borde cubital de la palma pero cruza una línea axial imaginaria del quinto dedo).

Análisis estadístico

La frecuencia de las líneas simiana y Sydney se comparó en los tres grupos mediante las pruebas de la ji al cuadrado y Kruskal-Wallis. La fuerza de asociación entre ambas líneas y la incidencia de un nacimiento pretérmino o con peso bajo al nacer se midió con la razón de momios al utilizar intervalos de confianza del 95%. Se consideró significativa la razón de momios mayor a uno, siempre y cuando el intervalo de confianza del 95% no fuera igual o menor que la unidad.

Consideraciones éticas

El carácter observacional de este trabajo hizo que no hubiera ningún riesgo para la salud de los sujetos estudiados. Se contó con la aprobación de los comités

de investigación y ética del Hospital Civil de Guadalajara, con el registro 346/03.

RESULTADOS

Características de la muestra

Los promedios de edad gestacional y variables somatométricas al nacimiento mostraron diferencias significativas entre los neonatos de los tres grupos y se presentan en el cuadro 1, en el que también se incluyó la edad parental, que fue estadísticamente similar en los tres. Entre las características prenatales y neonatales sólo se encontraron diferencias para los antecedentes de otros fumadores en el domicilio, hipertensión arterial durante el embarazo, rotura prematura de membrana amniótica y puntaje de Apgar obtenido al primer y quinto minuto de vida (cuadro 2).

Frecuencia de la línea simiana

La frecuencia de la línea simiana en la muestra estudiada fue de 39/490 neonatos (7.9%) y se observó predominio en los varones, con 2.2:1 (27 niños vs 12 niñas). En cuanto a lateralidad no se apreció predominio en ninguna de las manos (13 casos en la mano derecha, 13 en la izquierda y 13 bilateral). Al analizar la frecuencia por sexo, mano y grupo de estudio no se encontraron diferencias significativas, por lo que se presentan en conjunto y de manera comparativa (cuadro 3).

La frecuencia global de la línea simiana y sus subtipos, clásica y variante, fue estadísticamente similar en los grupos estudiados (cuadro 3). La comparación por separado entre las frecuencias de la

Cuadro 1. Edad parental y variables neonatales discontinuas de la muestra

| Características de la muestra | Grupo I Prematuros N = 175 | | Grupo II Peso bajo N = 140 | | Grupo III Controles sanos N = 175 | | p* |
|-------------------------------|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|---|-----|----------|
| | Media | DE | Media | DE | Media | DE | |
| Edad materna (años) | 23.9 | 6.4 | 24.1 | 6 | 24.8 | 6.3 | 0.27 |
| Edad paterna (años) | 26.5 | 1.8 | 27.2 | 8.1 | 27.4 | 7.5 | 0.32 |
| Edad gestacional (semanas) | 33.3 | 1.8 | 38.4 | 1.1 | 39.3 | 1.2 | <0.00001 |
| Peso al nacimiento (g) | 1742.4 | 579 | 2226.3 | 227 | 3341.2 | 427 | <0.00001 |
| Talla al nacimiento (cm) | 42.7 | 4.7 | 46.6 | 2.8 | 51.5 | 2.9 | <0.00001 |
| Perímetro cefálico (cm) | 29.4 | 3.1 | 32.3 | 1.4 | 34.7 | 1.4 | <0.00001 |

* Kruskal-Wallis H.

Cuadro 2. Datos prenatales y neonatales de la población estudiada

| Características de la muestra | Grupo I Prematuros N = 175 | | Grupo II Peso bajo N = 140 | | Grupo III Controles sanos N = 175 | | p* |
|---------------------------------|----------------------------------|------|----------------------------------|------|---|------|----------|
| | Número | % | Número | % | Número | % | |
| Antecedentes prenatales | | | | | | | |
| Madre fumadora | 23 | 13 | 19 | 13.6 | 15 | 8.6 | 0.2871 |
| Ingestión de alcohol | 5 | 2.8 | 8 | 5.7 | 2 | 1.1 | 0.0634 |
| Otros fumadores en el domicilio | 59 | 33.7 | 74 | 52.8 | 80 | 45.7 | 0.0026 |
| Orden de gestación: | | | | | | | |
| 1 | 63 | 36 | 44 | 31.4 | 46 | 26.3 | 0.1459 |
| 2-3 | 79 | 45.2 | 60 | 42.8 | 82 | 46.8 | 0.7777 |
| ≥ 4 | 33 | 18.8 | 36 | 25.8 | 47 | 26.9 | 0.1693 |
| Hipertensión gestacional | 36 | 20.5 | 25 | 17.8 | 14 | 8 | 0.0029 |
| Diabetes gestacional | 6 | 3.4 | 1 | 0.7 | 5 | 2.8 | 0.2741 |
| Placenta previa | 4 | 2.2 | 2 | 1.4 | 3 | 1.7 | 0.8438 |
| DPPNI | 3 | 1.7 | 1 | 0.7 | 1 | 0.6 | 0.5185 |
| Rotura prematura de membranas | 25 | 14.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | <0.00001 |
| Antecedentes neonatales | | | | | | | |
| Sexo masculino | 95 | 54.2 | 70 | 50 | 106 | 60.5 | 0.1627 |
| Sexo femenino | 80 | 45.8 | 70 | 50 | 69 | 39.5 | 0.1627 |
| Apgar al minuto: | | | | | | | |
| ≤ 3 | 7 | 4 | 2 | 1.4 | 0 | 0 | 0.0188 |
| 4-6 | 29 | 16.6 | 5 | 3.6 | 6 | 3.4 | <0.00001 |
| ≥ 7 | 139 | 79.4 | 133 | 95 | 169 | 96.6 | <0.00001 |
| Apgar a los 5 minutos: | | | | | | | |
| < 7 | 6 | 3.4 | 0 | 0 | 1 | 0.6 | 0.0191 |
| ≥ 7 | 169 | 96.6 | 140 | 100 | 174 | 99.4 | 0.0191 |

* Ji al cuadrado.

DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.

Cuadro 3. Frecuencia de líneas simiana y Sydney en los grupos estudiados

| Variables | Grupo I Prematuros N = 175 | | Grupo II Peso bajo N = 140 | | Grupo III Controles sanos N = 175 | | p* |
|-----------------------------------|----------------------------------|------|----------------------------------|------|---|------|--------|
| | Número | % | Número | % | Número | % | |
| Neonatos con línea simiana | 16 | 9.1 | 12 | 8.5 | 11 | 6.2 | 0.5841 |
| Línea simiana clásica | 5 | 2.8 | 8 | 5.7 | 4 | 2.2 | 0.2192 |
| Línea simiana variante | 11 | 6.3 | 4 | 2.8 | 7 | 4 | 0.3191 |
| Neonatos con línea Sydney | 52 | 29.7 | 48 | 34.2 | 32 | 18.2 | 0.0037 |
| Línea Sydney clásica | 33 | 18.8 | 31 | 22.1 | 23 | 13.1 | 0.1032 |
| Línea Sydney variante | 25 | 14.3 | 22 | 15.7 | 13 | 7.4 | 0.0491 |

** Kruskal-Wallis H.

línea en el grupo I (9.1%) vs el grupo III (6.2%) no mostró diferencia significativa ($p = 0.4229$) ni asociación (RM 1.5, IC 95%: 0.63-3.69).

La comparación de la frecuencia entre el grupo II (8.5%) vs la observada en el grupo III (6.2%) no fue significativa ($p = 0.5775$) ni mostró asociación (RM 1.4, IC 95%: 0.54-3.62).

Frecuencia de la línea Sydney

La frecuencia de la línea Sydney en la muestra estudiada fue de 132/490 neonatos (26.9%) y se observó ligero predominio de casos en el sexo femenino, con proporción 1.1:1 (70 niñas vs 62 niños). En cuanto a lateralidad se observaron 26 casos en la mano derecha (19.7%), 60 en la izquierda (45.5%) y 46

en ambas manos (34.8%). En los neonatos de los grupos I y II se observó mayor frecuencia significativa de la línea con respecto a los neonatos del grupo III ($p = 0.0037$), según se muestra en el cuadro 3.

Al comparar las frecuencias de neonatos con línea Sydney en el grupo I (29.7%) vs los neonatos del grupo III (18.2%) se demostró diferencia significativa ($p = 0.0117$) y asociación (RM 1.89, IC 95%: 1.11-3.23).

La frecuencia de neonatos del grupo II (34.2%) vs la observada en el grupo III (18.2%) también fue diferente ($p = 0.0018$) y se asoció de forma importante (RM 2.33, IC 95%: 1.35-4.06).

La frecuencia de manos con línea Sydney variante mostró diferencias significativas entre los grupos ($p = 0.0491$). La comparación de manos con dicha línea entre el grupo I vs el grupo III no mostró diferencias significativas ($p = 0.0587$) y no se consideró asociación, ya que el intervalo de confianza incluyó la unidad (RM 2.08, IC 95%: 0.98-4.58). La presencia de manos con línea Sydney variante en el grupo II (15.7%) en comparación con el grupo III (7.4%) fue diferente ($p = 0.0319$) y mostró asociación (RM 2.32, IC 95%: 1.07-5.23).

COMENTARIO

La existencia de patrones inusuales de pliegues de flexión palmar en niños con nacimiento pretérmino y con peso bajo al nacer queda confirmada en este trabajo, al menos para la línea Sydney. Los pliegues de flexión palmar representan sitios donde la piel se une de manera firme a las estructuras subyacentes, se forman entre las 8 y 13 semanas de gestación y aunque se determinan genéticamente se requiere una adecuada movilidad de la mano fetal para que su desarrollo sea normal.^{16,17} Las malformaciones de la mano o daños específicos (cromosómicos, monogénicos, poligénicos o teratógenicos) que se manifiesten antes o durante su desarrollo pueden resultar en alteraciones de los pliegues palmares, aunque se desconocen los mecanismos implicados.^{12,18} Existen diferencias poblacionales en cuanto a la incidencia de ambos pliegues. La línea simiana es alta en la población sana de Oceanía (hasta del 33%) y menor en la población caucásica (alrededor del 6%); la línea Sydney tiene menor frecuencia en los mestizos de

Latinoamérica (alrededor del 5%) y mayor frecuencia en los caucásicos de Estados Unidos (casi 15%). De ahí que su interpretación como signos de asociación a diferentes enfermedades de origen genético o ambiental debe basarse en frecuencias poblacionales.^{12,13} En los padecimientos de causa multifactorial, como la prematurez y el peso bajo al nacer, las frecuencias incrementadas de la línea Sydney se han interpretado como un rasgo físico o marcador clínico que refleja la predisposición genética a la incidencia de ambas enfermedades.¹⁰⁻¹²

La frecuencia de los pliegues palmares aberrantes en neonatos pretérmino obtenida en este trabajo sólo se comparó con el trabajo de Dar y colaboradores,¹¹ debido a que estos autores incluyeron un grupo de neonatos que nacieron antes de las 37 semanas y analizaron tanto la línea simiana como la Sydney. Su trabajo incluyó 108 neonatos prematuros en los que la frecuencia de la línea simiana fue del 16.7% y la de la línea Sydney del 26.7%, mayores al 4.2 y 14.3%, respectivamente, que se observó en su grupo control de 500 neonatos sanos. Dichas frecuencias resultaron similares a las de este estudio respecto a la línea Sydney, lo cual apoya que la frecuencia de ese pliegue es casi dos veces mayor en los recién nacidos pretérmino que en los niños nacidos a término. Para interpretar la frecuencia elevada de la línea Sydney en recién nacidos pretérmino debe considerarse el trabajo de Berger y colaboradores,¹⁹ en el que se estudió una cohorte de 97 niños con diagnóstico al nacimiento de línea Sydney. Se les reevaluó a los 10 y 14 meses y durante el seguimiento se observó que la línea había desaparecido en 58.8% de los casos. Dichos autores consideran que la frecuencia de la línea Sydney al nacimiento puede sobreestimarse debido a la posición empuñada de la mano fetal o, bien, ésta puede desaparecer debido al crecimiento normal de la mano; sin embargo, no se encontró ningún otro trabajo al respecto.

Los resultados de este estudio no apoyan que los prematuros tengan mayor frecuencia de la línea simiana. Incluso, la frecuencia del 9.6% de dicha línea y que se observó en esta muestra de prematuros no difiere de la frecuencia del 11.8% que señalaron Corona y colaboradores²⁰ en la población estudiantil sana del occidente de México.

Cuadro 4. Frecuencia de líneas simiana y Sydney informadas en neonatos de término con peso bajo al nacimiento y controles sanos

| Tipo de pliegue de flexión según población estudiada | Referencias | | | |
|--|------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|
| | (9) ¹ | (10) ¹ | (11) ^{2,3} | Presente estudio ^{2,4} |
| Neonatos con peso < 2500 g | 186 | 73 | 74*** | 140 |
| Línea simiana peso < 2500 g | 12.9 | 16.3 | 15.8 | 8.5 |
| Línea Sydney peso < 2500 g | NI | NI | 46.6 | 34.2 |
| Neonatos con peso > 2500 g | 1314 | 100 | 500 | 175 |
| Línea simiana peso > 2500 g | 4.26 | 6 | 4.2 | 6.2 |
| Línea Sydney peso > 2500 g | NI | NI | 14.3 | 18.2 |

¹Incluyen recién nacidos menores de 2500 g, independientemente de la edad gestacional. ²Neonatos a término con peso menor a 2500 g. ³Porcentaje informado del total de palmas estudiadas. ⁴Porcentaje del total de niños estudiados; NI = no investigado.

Se apoya la existencia de asociación entre la línea Sydney y la incidencia de nacimiento a término con peso bajo al nacer, ya que la frecuencia de este pliegue fue 2.3 veces mayor en comparación con los neonatos sanos. Sin embargo, no se confirma la asociación entre la línea simiana y el peso bajo al nacer. La comparación con los trabajos previos⁹⁻¹¹ se muestra en el cuadro 4. Los autores de dos de esos trabajos^{9,10} utilizaron el peso menor a 2,500 g como criterio único, por lo que forzosamente incluyeron neonatos prematuros, además de que no consideraron el estudio de la línea Sydney, ya que ésta se describió tiempo después.¹³ Por lo anterior, es posible que algunos casos reportados como línea simiana variante en realidad correspondan a la línea Sydney. De nuevo, el trabajo que permite una comparación adecuada es el de Dar y colaboradores,¹¹ con el que coinciden las frecuencias de la línea Sydney reportadas en este trabajo. Es necesario estudiar a ese grupo de niños con peso bajo al nacer en los que este último no se debe a la prematuridad, sino al retardo del crecimiento fetal, debido a que alrededor del 30% de los prematuros tienen peso bajo para su edad gestacional.^{3,15} Pese a lo anterior, la frecuencia de la línea Sydney en los niños de término con peso bajo al nacer fue considerablemente mayor a la que se observó en los neonatos prematuros. Para interpretar la frecuencia incrementada de la línea Sydney debe también considerarse el trabajo de Berger y colaboradores.¹⁹

CONCLUSIONES

Los neonatos prematuros y los niños nacidos a término, pero con peso bajo al nacer, tienen una frecuencia significativamente mayor de la línea

Sydney. El origen de las alteraciones en el patrón de los pliegues palmares en esos grupos sugiere una causa prenatal. Como rasgo físico asociado con la incidencia de estas enfermedades debe considerarse su exploración rutinaria en los recién nacidos, ya que los estudios futuros ayudarán a definir otras posibles aplicaciones de su estudio, por ejemplo, como marcadores de riesgo para la recurrencia de la prematuridad y del peso bajo al nacer.

REFERENCIAS

1. Norwitz ER, Robinson JN. A systematic approach to the management of preterm labor. *Semin Perinatol* 2001;25:223-35.
2. Challis JR. Understanding pre-term birth. *Clin Invest Med* 2001;24:60-67.
3. Velázquez-Quintana NI, Yunes-Zárraga JLM, Ávila-Reyes R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2004;61:73-86.
4. Pérez-Molina JJ. Morbimortalidad perinatal. En: Martínez y Martínez R, editor. *La salud del niño y del adolescente*. 4ª ed. México: El Manual Moderno, 2000;pp:119.
5. Pérez-Molina JJ, Cobián-López BE, Silva-Maciél CA. Factores de riesgo materno y nacimiento pretérmino en un hospital público del occidente de México. *Ginecol Obstet Mex* 2004;72:142-9.
6. Roberts AK, Manzon-Bordonaba F, van Deerlin PG, Holder J, Macones GA, Morgan MA, et al. Association of polymorphism within the promoter of the tumor necrosis alpha with increased risk of preterm premature rupture of the fetal membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1297-302.
7. Rivera-Rueda MA, González-Treviño JS, Minguet-Romero R, López-Rivera L, Udaeta-Mora E. Morbilidad y mortalidad en neonatos de bajo peso al nacer. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1991;48:71-77.
8. Johnston LB, Leger J, Savage MO, Clark AJ, Czernichow P. The insulin-like growth factor-I (IGF-I) gene in individuals born small for gestational age (SGA). *Clin Endocrinol* 1999;51:423-7.
9. Davies PA, Smallpeice V. The single transverse palmar crea-

- se in infants and children. *Dev Med Child Neurol* 1963;5:491-6.
10. Dar H, Carney FE, Winter ST. Dermatoglyphics and the simian crease in infants of low birth weight. A pilot study. *Acta Paediatr Scand* 1971;60:479-81.
 11. Dar H, Schmidt R, Nitowsky M. Palmar crease variants and their clinical significance: a study of newborns at risk. *Pediatr Res* 1977;11:103-8.
 12. Schaumann B, Alter M. Dermatoglyphics in medical disorders. New York: Springer-Verlag, 1976;pp:103-29.
 13. Wertelecki W. The simian and Sydney crease. *Birth Defects Orig Artic Ser* 1979;15:455-71.
 14. Tsai FJ, Tsai CH, Peng CT, Wu JY, Lien CH, Wang TR. Different race, different face: minor anomalies in Chinese newborn infants. *Acta Paediatr* 1999;88:323-6.
 15. Lupo E. Clasificación del recién nacido según peso y edad gestacional. En: Ceriani Cerdenas JM. *Neonatología práctica*. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 1999;pp:25-35.
 16. Stevens CA, Carey JC, Shah M, Bagley GP. Development of human palmar and digital flexion creases. *J Pediatr* 1988;113:128-32.
 17. Corona-Rivera JR, Chavez-Aguilar S, Kumazawa-Ichikawa MR, Hernández-Rocha J, Corona-Rivera A, Corona-Rivera E. Sydney crease in children with febrile seizures. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2000;57:75-78.
 18. Popich GA, Smith DW. The genesis and significance of digital and palmar hand creases: preliminary report. *J Pediatr* 1970;77:1017-23.
 19. Berger A, Dar H, Borochowitz Z, Winter ST. Changes in the Sydney line during the first year of life. *Dev Med Child Neurol* 1983;25:490-2.
 20. Corona E, Noriega MA, Totsuka SE, Ornelas ML, Pérez G, Pablos A, et al. Dermatoglifología médica: estudio de referencia para una población estudiantil del occidente de México. *Revista Archivos. Facultad de Medicina, Universidad de Guadalajara (Mex)* 1983;2:34-45.

El *hidrarnios* de los últimos meses presenta numerosos signos comunes con el embarazo gemelar: el aumento de volumen del útero, la tensión permanente, el edema suprapúbico. Se distingue del embarazo gemelar por algunos signos especiales: la oleada, la fluctuación, el peloteo fetal, la dificultad de percibir los polos fetales, la auscultación, que sólo encuentra un foco único lejano, la existencia de antecedentes sifilíticos o la presencia de albúmina.

A pesar de todos estos signos diferenciales, el diagnóstico es a menudo difícil y no podemos solventar la duda. En estos casos difíciles, la radiografía fetal en posición sobre el vientre puede ser de utilidad.

Reproducido de: Fabre. *Manual de obstetricia*. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:256.