La patología neonatal asociada al proceso del parto

Justino Rodríguez-Alarcón Gómez y Juan Carlos Melchor Marcos

Introducción

Las fuerzas mecánicas que actúan sobre el feto durante el proceso del parto, especialmente de compresión y tracción, pueden causar al recién nacido muy diversas lesiones. Su denominación es variada: traumatismo de parto, traumatismo obstétrico, lesión de parto, etc. Se incluyen tanto las que son evitables como las que no lo son, aunque sus respectivas incidencias suelen considerarse indicadores de la calidad asistencial perinatal. Pueden producirse antenatalmente, intraparto o durante las maniobras de reanimación.

En este capítulo no comentaremos las lesiones hipoxémicas ni las hemorragias intracraneales, que se presentan en otros lugares de este libro.

La mortalidad por "traumatismo de parto" ha disminuido claramente como consecuencia de los avances tecnológicos y la mejor práctica obstétrica, habiéndose estimado que hoy día es de menos de 4 por 100.000 nacidos[1]. En cuanto a la incidencia de las no letales, varía mucho según el tipo de lesión. Las hay frecuentes como el cefalohematoma o el *caput succedaneum*. La incidencia de otras de más entidad se cifra entre 2 y 7 por 1.000 nacidos vivos[2].

Las lesiones se producirán por la coincidencia de dos factores: las fuerzas que actúan y el grado de "fragilidad" del feto. Las fuerzas que se producen por el proceso del parto (contracciones, compresión, rotación y tracción) en ocasiones se suman a las ocasionadas por los instrumentos que se aplican (ventosa, fórceps, espátulas, etc.). Estos pueden producir lesiones directas. Pero conviene recordar que su aplicación adecuada disminuirá la incidencia de los daños hipóxicos. En cuanto al feto, jugarán papel su inmadurez, su tamaño y la presentación, haciendo que las fuerzas que actúan se traduzcan en lesiones superficiales, edema local, hemorragias o fracturas. El parto de nalgas se considera que entraña el mayor riesgo de lesión fetal y hoy día se cuestiona su finalización por vía vaginal[3].

Las situaciones que pueden aumentar el riesgo de "traumatismo de parto" y que pueden interactuar entre ellas son en síntesis:

- Maternas: primiparidad, talla baja, anomalías pélvicas.
- Del parto: parto prolongado o extremadamente rápido, oligoamnios, presentación anormal (nalgas, transversa), malposición fetal (asinclitismo), distocia de hombros, parto instrumental (ventosa, fórceps, espátulas), versión-extracción.
- Del feto: gran prematuridad o muy bajo peso, macrosomía, macrocefalia y anomalías fetales.

Consideraciones previas

Es importante destacar que la presencia de una lesión no presupone siempre la existencia de un "traumatismo de parto". Así se ha visto en lesiones consideradas típicamente traumáticas como, por ejemplo, fracturas con hundi-

miento craneales[4] o en parálisis braquial sin parto, tras cesárea[3]. Además, la potencial imputabilidad de dichas lesiones a una posible mala práctica hace que deban ser planteadas a las familias con la máxima prudencia. En ocasiones sólo tras una minuciosa evaluación se pueden establecer las causas con aceptable seguridad.

En la evaluación de un recién nacido con una lesión obvia por "traumatismo de parto" habrá que descartar que tenga alguna otra lesión asociada menos evidente. Hay que tener cuidado en especial al valorar a un neonato que ha requerido resucitación en la sala de partos.

Tipos de lesión

Los tipos posibles de lesión son muy numerosos y se han intentado resumir en la tabla I. Sin embargo, los que se presentan con frecuencia son pocos y éstos son los que comentaremos más detalladamente. Para descripciones más prolijas se sugiere la consulta de otros textos[2,5,6].

Cabeza y cuello

- Las "lesiones de parto" más frecuentes en la cabeza son el *caput succedaneum* y el cefalohematoma. El *caput succedaneum* es una colección serosanguinolenta subcutánea y extraperióstica. Tiene los bordes mal definidos, se acompaña de edema y suele extenderse cruzando las líneas de sutura. La piel puede presentar equimosis y hematomas a ese nivel. Una forma especial es el *caput* asociado a la aplicación de ventosa, que es más prominente, con bordes más definidos inicialmente y erosiones y laceraciones superficiales. Rara vez se complican, resolviéndose en pocos días sin tratamiento.
- El cefalohematoma es una hemorragia traumática subperióstica que afecta más frecuentemente el parietal. Su incidencia se estima entre 0,5% y 1,5% de los nacidos vivos[7]. Es muy raro en los nacidos antes de las 36 semanas. Generalmente es unilateral (95%) y sus márgenes no rebasan los límites de las suturas. No suelen ser aparentes hasta algunas horas e incluso días después del parto. La piel de la zona no aparece afectada. Puede haber una fractura lineal subyacente (1-20%). Su evolución es hacia la resolución espontánea en 1-2 meses con calcificación residual ocasional. No deben realizarse punciones evacuadoras (riesgo de infección).
- Menos frecuentemente la hemorragia afecta el espacio existente entre el periostio y la galea aponeurótica (hematoma subgaleal). Puede formarse una colección extensa de sangre abarcando desde la zona superciliar hasta el occipucio y lateralmente hacia las orejas. Al ser difuso y de crecimiento lento puede pasar desapercibido inicialmente. Se suelen presentar secundariamente hematomas cutáneos por declive. Las formas severas pueden causar anemia con hipotensión e hiperbilirrubinemia secundarias, requiriendo los tratamientos correspondientes.
- Las fracturas craneales en su mayoría son lineales, parietales y asintomáticas. Éstas no requieren tratamiento. Pero conviene recordar que se han producido en un contexto traumático capaz de causar a la vez contusión cerebral y roturas vasculares con la posibilidad de hemorragias a nivel subcutáneo o intracraneal. Las fracturas deprimidas generalmente se asocian a partos con fórceps, aunque se han observado en neonatos sin parto, tras cesárea[4]. Se discute la conveniencia o no de tratarlas.

TABLA I. Tipos de "traumatismo de parto"

A. Cabeza y cuello

- Monitorización fetal
- Hemorragias extracraneales
  - *Caput succedaneum y caput* por ventosa
  - Cefalohematoma
  - Hematoma subgaleal
- Hemorragias intracraneales (ver capítulo correspondiente)
- Fracturas: cráneo, cara, mandíbula.
- Lesiones nasales: luxación del tabique
- Lesiones oculares
- Lesiones del oído
- Lesión del esternocleidomastoideo
- Lesión faríngea por aspiración o intubación

B. Lesiones nerviosas

- Nervios craneales
- Nervio facial: lesión central o periférica
- Nervio recurrente
- Nervios periféricos
  - Nervio frénico
  - Plexo braquial
    - Duchenne-Erb
    - Klumpke
    - Completa (ambos)
- Médula espinal

C. Lesiones óseas

- Fractura de clavícula
- Huesos largos
  - Fracturas
  - Desprendimiento epifisario

D. Lesiones intraabdominales

- Hígado o bazo (rotura o hemorragia subcapsular)
- Suprarrenales

E. Lesiones de tejidos blandos

- Heridas y cortes
- Petequias y equimosis
- Necrosis grasa subcutánea

Casi siempre se reponen de forma espontánea en el curso de unos meses, por lo que parece razonable esperar en los pacientes asintomáticos. Si el hundimiento es profundo, se suele recomendar su "elevación" quirúrgica o mediante maniobras especiales[4].

- Las **fracturas faciales o mandibulares** son muy poco frecuentes, pudiéndose sospechar ante asimetría facial, equimosis, edema local y crepitación. Deben ser tratadas pronto por cirujanos plásticos u otorrinolaringólogos expertos porque pueden producir deformidades craneofaciales diversas. Si afectan los senos o el oído medio, se planteará el tratamiento con antibióticos.

- Las lesiones **oculares** más frecuentes son las hemorragias retinianas y subconjuntivales y las equimosis palpebrales, que se resuelven de forma espontánea en 24 a 48 horas sin secuelas. En los demás casos en que se sospeche una lesión ocular deberá realizarse una consulta urgente al oftalmólogo.

- En ocasiones el neonato presenta una desviación manifiesta de la punta de la nariz hacia un lado. Generalmente es por **dislocación del septo cartilaginoso nasal** de su asiento en el vómer. La causa es el apoyo intrauterino forzado de la pirámide nasal en fetos comprimidos (p. ej., oligoamnios, presentaciones anómalas, etc.) o la colisión con relieves de la pelvis materna durante el descenso y rotación por el canal del parto. Se debe intentar reponer el septo en su lugar mediante las maniobras adecuadas, para evitar una desviación permanente[8]. No suele ser posible reducir la luxación en los casos de compresión intrauterina prolongada.

- Se conoce la posibilidad de lesión del **esternocleidomastoideo** por "traumatismo de parto", aunque el tortícolis congénito es más frecuentemente por malposición intrauterina. La masa palpable (hematoma de la vaina) puede ser palpable al nacer o tardar 2 ó 3 semanas en ser evidente. Deben ser tratados con fisioterapia, aunque el 20% pueden requerir cirugía para evitar la asimetría facial secundaria[6].

Lesiones nerviosas

- Puede producirse la afectación de los **nervios craneales.** La más común es la unilateral del par VII (facial). Puede haber parálisis temporal o permanente y puede ser traumática o no tener relación con el hecho del parto.

- La **parálisis facial periférica** puede ser consecuencia de la compresión intrauterina o intraparto del nervio facial. Suele asociarse a la aplicación de fórceps con pinzamiento del nervio contra los relieves óseos (en el trayecto mastoideo o a la salida por el foramen esternomastoideo), pero puede no tener relación alguna con traumatismo de parto. Típicamente es unilateral, afectando generalmente las tres ramas: frente, ojo y boca. La frente no tiene pliegues, el párpado no cierra y el llanto es asimétrico con desviación de la boca hacia el lado sano. El pronóstico es bueno si no hay rotura de las fibras, mejorando en 1-2 semanas tras el nacimiento, aunque la curación completa puede tardar varios meses. Es preciso el cuidado del ojo afectado. En los casos de rotura del nervio no cabe esperar mejoría, pudiendo requerir neuroplastia.

- La **parálisis facial central** (llanto asimétrico sin afectación de la frente) es por afec-

tación o agenesia del núcleo del nervio y no tiene relación con el traumatismo de parto. Un forma benigna de llanto asimétrico que puede confundirse con la parálisis facial es la ausencia del músculo depresor angular de la boca.

- La lesión del nervio laríngeo **recurrente**, rama del par X (vago), produce parálisis uni o bilateral de las cuerdas vocales con llanto ronco-áfono o estridor. Muchas veces se desconoce su etiología.
- La afectación por "traumatismo de parto" de los **nervios periféricos** suele darse a nivel de las raíces cervicales, afectando el nervio frénico (C3-C4-C5) y el plexo braquial (C5-C6-C7-C8-T1). Estas lesiones se producen en general por hiperextensión del cuello al tirar de la cabeza, cuello, brazo o tronco. Son más frecuentes en los partos de nalgas y en la distocia de hombros, y en niños grandes e hipotónicos.
  - La **parálisis frénica** casi siempre es unilateral y se asocia a la lesión del plexo braquial en el 75% de los casos[6]. La parálisis del diafragma puede producir dificultad respiratoria de importancia variable. En la mayoría de los casos evoluciona hacia la curación espontánea y completa, aunque puede tardar varios meses. Sólo en los raros casos severos y con dificultad respiratoria mantenida puede requerirse la plicatura o la resección parcial del diafragma.
  - La lesión del plexo braquial se da en 1-4 por 1.000 nacidos a término[2]. La afectación de las raíces C5 y C6 es la que produce la lesión más común del plexo braquial: la parálisis de Duchenne-Erb. La lesión de C5, raíz compartida por el frénico, es la responsable de la asociación con parálisis diafragmática ipsolateral. El brazo afectado se presenta con el codo extendido, en aducción y rotación interna. El antebrazo está en pronación con la muñeca flexionada. El reflejo de Moro, el radial y el bicipital están ausentes, pero el reflejo de prensión palmar está intacto.
  - En cambio, en la lesión de C7-C8 y T1 se afectan los músculos intrínsecos de la mano, perdiéndose el reflejo de prensión. Esta forma (que supone menos del 1% de las parálisis del plexo braquial[2]) se denomina parálisis de Klumpke y cursa con respuesta normal de los reflejos bicipital y radial. La afectación simultánea de T1 puede alcanzar el simpático torácico, añadiendo a la clínica un síndrome de Horner (ptosis-miosis). Puede darse la parálisis completa cuando la lesión abarca desde C5 hasta T1. Durante la fase inicial (7-10 días) debe limitarse la movilización pasiva para que se cure el edema del nervio. El pronóstico de estas parálisis depende de la gravedad de la lesión. Una mejoría franca en las primeras 2 semanas permite predecir una recuperación completa o casi completa. Esto sucede en el 75-90% de los casos. La parálisis de Erb es de mejor pronóstico que la de Klumpke y la presencia de síndrome de Horner empeora el pronóstico. La falta de mejoría en 6 meses permite afirmar que habrá afectación permanente.
  - Las lesiones de otros nervios periféricos son mucho más raras y suelen asociarse a fracturas o hemorragias de la zona.
- La lesión de la **médula espinal** puede presentarse en partos con hiperextensión del cuello y en partos de nalgas. A veces en el

parto se oye un chasquido por la rotura de la duramadre. El neonato aparece alerta pero flácido. La lesión consecutiva más frecuente es la hemorragia epidural con edema y afectación neurológica temporal. A veces se produce también fractura o luxación vertebral. La clínica es como la de la sección medular, con ausencia de función motora y de reflejos tendinosos profundos distalmente al nivel de la lesión. Puede haber reflejo de retirada, mediado por los centros medulares bajos, que puede interpretarse erróneamente como conservación de motilidad voluntaria. Puede haber inestabilidad térmica por interrupción del control del flujo periférico. Si la sección es completa, habrá también un nivel sensitivo. Siempre que se sospeche la existencia de este tipo de lesiones, en la sala de partos se inmovilizarán la cabeza y la columna sobre un plano duro para el transporte. Se comprobará la existencia de alguna compresión (luxación o fractura), procediendo a la resolución quirúrgica cuando sea preciso. En estos casos el pronóstico depende del tiempo transcurrido hasta que se elimina la compresión. La sección completa es irrecuperable, requiriendo tratamiento de soporte general.

Lesiones óseas

Las fracturas se asocian a distocia de hombros y a partos de nalgas incluso sin maniobras especiales.

- La **clavícula** es la que se fractura más frecuentemente en relación con el parto. En ocasiones se percibe un chasquido cuando se produce la fractura. El neonato presenta "seudoparálisis" del brazo correspondiente, con reflejo de Moro asimétrico y crepitación a la palpación. A veces el tacto es doloroso y permite apreciar la alteración de la forma de la clavícula. Las fracturas en "tallo verde" pueden no afectar la motilidad y pasar desapercibidas. A la semana hay un callo hipertrófico que puede ser el primer signo de fractura en los casos sin síntomas. El pronóstico es muy bueno, curándose completamente incluso las que presentan desviaciones importantes de los fragmentos. Por eso hay que tranquilizar a los padres. No suelen requerir tratamiento, pero se recomienda cuidado al cambiar de ropa al niño para evitar el dolor (empezar por el brazo afectado). En ocasiones se plantea un "vendaje en 8" y el tratamiento del dolor.
- Las **fracturas de huesos largos** son mucho menos frecuentes. La falta de motilidad de un brazo o de una pierna pueden ser los primeros signos de fracturas de húmero o fémur. La inflamación local y el dolor a la movilización pasiva completan el cuadro. Las que se producen intraparto pueden oírse a veces como un chasquido. Se deben tratar inmediatamente. Las de **húmero**, más frecuentes, pueden tratarse con buen resultado inmovilizando el brazo con vendaje pegado al tórax durante 2 a 4 semanas. En las de **fémur** se suele realizar tracción-suspensión de ambas extremidades aunque la fractura sea unilateral. Es recomendable el tratamiento del dolor. La consolidación suele acompañarse de un callo ostensible. El pronóstico de las fracturas de las extremidades es generalmente muy bueno.

Lesiones intraabdominales

Incluyen la rotura o la hemorragia subcapsular hepática, esplénica o suprarrenal.

- La más frecuente es la **hepática**. Se suele asociar a niños grandes y/o a partos de nalgas. Pueden jugar papel las maniobras forzadas de reanimación. Las roturas hepáticas suelen "sellarse" por la cápsula de Glisson, determinando la aparición de un hematoma subcapsular. Puede haber clínica generalmente entre el 1º y el 3er día con anemia variable e ictericia por reabsorción del hematoma. En ocasiones hay decaimiento, palidez, toman mal, tienen taquipnea y taquicardia. Si la cápsula se rompe, la clínica suele ser más severa, pudiendo producirse anemia aguda, shock e incluso la muerte del paciente.
- La hemorragia esplénica se produce con menos frecuencia, por mecanismos semejantes y a veces asociada con la hepática. Puede en ambos casos ser precisa la laparotomía para suturar las roturas viscerales.
- La hemorragia suprarrenal, de etiología menos precisa, puede pasar desapercibida y observarse más adelante por la calcificación secundaria. En las formas de diagnóstico neonatal la clínica suele consistir en la palpación de un riñón desplazado hacia abajo. La ecografía permite precisar la masa suprarrenal con contenido hemático. Pueden presentar ictericia por reabsorción. Alguna vez se ha precisado tratamiento hormonal por insuficiencia suprarrenal consecutiva.

Lesiones de tejidos blandos

- Ocasionalmente pueden producirse **cortes** de profundidad variable por un bisturí durante una cesárea, que pueden precisar sutura. Más frecuentes son las marcas que se ocasionan por la **monitorización fetal**. El control cardiotocográfico con registro directo supone la implantación de un electrodo en la zona de presentación. Los errores de colocación pueden afectar lugares de la cara o los ojos. También la monitorización del pH y los gases en sangre fetal durante el parto mediante la realización de escarificaciones en la zona de presentación puede ser causa de hemorragias, aunque en raras ocasiones. Hay que tener en cuenta estas lesiones como posibles puertas de entrada de infección, en especial si hay debajo un *caput* o un cefalohematoma.
- Las marcas más comunes como consecuencia de las fuerzas del parto sobre el feto son las **petequias y equimosis**. El interés de su reconocimiento (historia, localización, aparición precoz, no progresión y ausencia a otros niveles) estriba en su diagnóstico diferencial con cuadros de coagulopatía o vasculitis. Suelen recuperarse con rapidez. En todo caso pueden colaborar a la producción de una ictericia por sobrecarga.
- Conviene recordar que algunas lesiones probablemente causadas por compresión durante el parto sobre los relieves fetales (carrillos, brazos, espalda, nalgas y muslos) pueden producir la denominada **necrosis grasa subcutánea**. No suele verse al nacimiento sino al cabo de 1-2 semanas. La zona afectada se presenta como una placa o nódulo duro, adherente a planos superficiales y profundos y con coloración oscura o rojiza, no dolorosa a la palpación. Suele descubrirlas la madre, preocupándose y consultando por ello. Se la puede tranquilizar ya que se recuperan espontáneamente en el transcurso de unas semanas o meses sin requerir tratamiento.

Bibliografía

1. Wegman ME. Annual summary of vital statistics 1992. Pediatrics 1993; 92: 743-754.
2. Mangurten HH. Birth injuries. En: Fanaroff AA, Martin RJ (eds.). Neonatal Perinatal Medicine. 6th Ed. St. Louis, MosbyYear Book, 1997.
3. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. For the Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Lancet 2000; 356:1375-83.
4. Vidal S, López MC, Téllez M, Álvarez JA, Pérez A. Fractura hundimiento craneal congénita con resolución espontánea. An Esp Pediatr 2001; 54: 78-80.
5. Schullinger JN. Birth trauma. Pediatr Clin North Am 1993;40:1351-8.
6. Tsuji MK. Birth trauma. En: Cloherty JP, Stark AR (eds.). Manual of Neonatal Care. 4 th Ed. Philadelphia, LippincottRaven Publishers, 1998.
7. Rosenstein BJ. Birth injuries. En: Seidel HM, Rosenstein BJ, Pathak A, (eds.). Primary care of the Newborn. 2nd Ed. St.Louis, Mosby Year Book, 1997.
8. Jeppesen F, Windfeld I. Dislocation of the nasal septal cartilage in the newborn. Acta Obstet Gynec Scand 1972; 51:5-15.

NOTAS