

CAPÍTULO 109

TRAUMATISMOS EN EL RECIÉN NACIDO

Autoras: Beatriz Rubio Bravo, Blanca Adrien Lara

Coordinador: David Manuel Ferreño Márquez

*Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología,
Hospital Universitario de Guadalajara*

1. INTRODUCCIÓN

Los traumatismos del recién nacido (RN) comprenden las lesiones que ocurren durante el proceso del parto, ya sea como consecuencia del propio trabajo de parto, de las maniobras realizadas para facilitar el nacimiento o de las intervenciones de reanimación neonatal posteriores. Incluso, en condiciones óptimas, el parto es un proceso traumático para el recién nacido, especialmente por las fuerzas de compresión y tracción que sufre el feto para progresar en el canal de parto y para su nacimiento ^(1,2).

El espectro de lesiones abarca desde las que podemos considerar casi fisiológicas hasta las que pueden producir la muerte del recién nacido. En este capítulo, nos centraremos principalmente en aquellas lesiones mecánicas, no hipóxicas ni metabólicas, relacionadas con la práctica de la traumatología.

Gracias a los avances en la práctica obstétrica, los traumatismos del recién nacido, han disminuido considerablemente en los últimos años.

2. LESIONES ÓSEAS

2.1. Fractura de clavícula

Es la fractura más frecuente, con una incidencia de alrededor del 3% de los recién nacidos. Se afecta principalmente el tercio medio; el diagnóstico en el 40% de los casos se realiza tras el alta hospitalaria. Suele producirse en presentaciones de vértice por la manipulación en la extracción de los hombros o en partos de nalgas con los brazos en extensión.

Habitualmente son fracturas en tallo verde, por lo que la sintomatología es poco florida e incluso pueden conservar una movilidad activa casi normal diagnosticándose a los 7-10 días con la aparición del callo óseo. La clínica suele ser tumefacción local, crepitación en fracturas completas, llanto a la movilización pasiva y

asimetría en el reflejo de Moro. En ocasiones produce una pseudoparálisis por el dolor, que puede asemejar una parálisis braquial.

El diagnóstico es eminentemente clínico, aunque puede apoyarse en el uso de la ecografía, ya que no aporta radiación, al contrario que la radiografía,

El manejo es conservador, movilizándolo al recién nacido con cuidado para evitar dolor. Se pueden utilizar inmovilizaciones cortas con el miembro superior pegado al tronco de forma antiálgica. Tiene buen pronóstico.

2.2. Fractura de húmero

Es la segunda fractura en frecuencia y se asocia a partos de nalgas con extensión de brazos. Las fracturas diafisarias tienen buen pronóstico con una consolidación completa con un callo hipertrófico (habitual en recién nacidos). La presentación clínica recuerda a la de la parálisis braquial obstétrica, con el brazo en extensión, aducción y rotación interna, pero conservando la sensibilidad.

El tratamiento consiste en la reducción mediante tracción, flexión, abducción, y rotación externa (deformidad opuesta a la presentación clínica) e inmovilización con vendaje tipo Velpeau 2 o 3 semanas. El control radiológico, tanto post-reducción como durante el seguimiento, se realiza con ecografía.

2.3. Fractura de fémur

Es menos frecuente y se asocia a presentación de nalgas. Tiene buen pronóstico en el caso de fracturas diafisarias, ya que consolida sin acortamiento ni secuelas. Se manifiestan con deformidad del muslo, dolor a la movilización pasiva y disminución de la movilidad activa. En las fracturas epifisarias, se produce un desprendimiento de la epífisis por lo que pueden confundirse con una luxación congénita de cadera.

El arnés de Pavlik puede utilizarse en recién nacidos y lactantes hasta el año de edad y se mantiene durante 4 semanas. Como ventajas frente a otros métodos de inmovilización, tiene mucho menor riesgo de lesiones cutáneas, permite hacer modificaciones y facilita el cambio del pañal y la lactancia. Como inconvenientes, más dolor en los primeros días y el posible riesgo de necrosis avascular, que se ha documentado como mínimo.

2.4. Desprendimientos epifisarios y epifisiolisis

Se asocian a partos de nalgas con extracción manual o que requieran versión previa. Aunque son menos frecuentes, revisten mayor gravedad y precisan una atención más precoz, ya que el callo óseo, que aparece de forma temprana en RN, puede dificultar la reducción y, por lo tanto, producir secuelas en el crecimiento óseo posterior. Se presentan con derrame articular, tumefacción, dolor a la movilización pasiva y pueden simular luxaciones o parálisis de miembros. El diagnóstico radiológico definitivo se realiza mediante ecografía de forma precoz.

3. LESIONES MUSCULARES Y DE PARTES BLANDAS ^(3,4,6)

3.1. Hematoma del esternocleidomastoideo

Se cree que se origina por traumatismos del parto y por causas intrauterinas, posiblemente asociadas a la posición del feto durante la gestación. Esto último se cree porque también aparece en partos por cesárea y por la madurez de la fibrosis desde el primer día del nacimiento.

Generalmente se diagnostica en la 2ª o 3ª semana de vida como una masa de 1-2 cm en la región anterolateral del cuello que se mueve transversalmente (**nódulo de Stroemayer**), con acortamiento y contractura del esternocleidomastoideo ipsilateral. El recién nacido presentará el cuello lateralizado hacia el lado de la lesión y la cara rotada hacia el lado opuesto. Se puede asociar a plagiocefalia postural (aplanamiento de la parte posterior del cráneo) y asimetría facial que se revierten con el tratamiento de la tortícolis.

El tratamiento **rehabilitador**, encaminado a estiramientos del músculo, es efectivo en el 80% de los casos. Si tras seis meses de tratamiento conservador persisten el acortamiento muscular y la limitación de la movilidad activa y pasiva, se puede realizar una **tenotomía** del esternocleidomastoideo en su tercio inferior, distal a la emergencia del nervio espinal accesorio, seccionando además la fascia cervical desde la cara anterior del músculo trapecio hasta la línea media.

Puede haber **lesiones musculares asintomáticas** tras partos complicados de nalgas o cesáreas urgentes que cursarán solo con elevación de la CPK y, en partos muy traumáticos, puede producirse un síndrome de aplastamiento que, en caso de ser grave, puede suponer la muerte del RN. Estos cursarán con mioglobinuria, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada.

Lesiones nerviosas

3.2. Afectación de pares craneales

La más común es la afectación del nervio facial (VII par) unilateral. Puede ser por compresión durante la gestación, o por compresión con la pala de un fórceps. En las parálisis periféricas, se aprecia una afectación de toda una hemicara (desviación de comisura labial, desaparición de pliegue nasogeniano, dificultad para cerrar el ojo y ausencia de arrugas en la frente), lo cual permite diferenciarlas de las de origen central que solo tienen afectación de la parte superior o la inferior de una hemicara. Las debidas a traumatismos del parto, suelen ser transitorias, con una recuperación del 90% de los pacientes aproximadamente al mes de vida, pero se ha de seguir su evolución.

Se ha de proteger la córnea del ojo afecto y, si no hay mejora alguna en 10 días, se realizará un electromiograma. La cirugía está indicada si no se observa progresión clínica o electromiográfica a las 5 semanas de edad o si se asocia a fractura del hueso petroso.

3.3. Parálisis del plexo braquial

La **parálisis braquial obstétrica (PBO)** es una **neuropatía periférica** que afecta al miembro superior del recién nacido como consecuencia de una lesión del plexo braquial durante el parto. Se considera una de las principales lesiones obstétricas del hombro, junto con las fracturas óseas y la tortícolis muscular congénita. La incidencia de esta patología varía entre 1,6 y 5,1 casos por cada 1.000 nacidos vivos. Aunque su frecuencia ha disminuido en las últimas décadas, sigue siendo una complicación relevante en obstetricia. Se observa una afectación unilateral en el 95% de los casos, predominando en el miembro superior derecho. La PBO se origina habitualmente por una tracción excesiva sobre el plexo braquial durante el trabajo de parto. Esta tracción puede producirse en partos vaginales complicados, pero también en cesáreas si se ejerce una fuerza inapropiada al extraer la cabeza o los hombros del neonato.

Los **factores de riesgo obstétricos** incluyen: macrosomía fetal, distocia de hombros, trabajo de parto prolongado, uso de fórceps, cesárea con tracción excesiva, presentación podálica (actualmente en debate), diabetes gestacional, taquisistolia (>6 contracciones en 10 minutos) y sufrimiento fetal y uso de oxitocina ⁽⁷⁾.

Se diferencian las **siguientes entidades** ⁽⁸⁾:

a) Según la **severidad** de la lesión (Narakas):

- **Tipo I:** afectación de C5-C6. Cuadro leve con recuperación precoz (1-8 semanas).

- **Tipo II:** afectación de C5-C7. Pronóstico más incierto.
 - **Tipo III:** lesión completa (C5-T1), sin síndrome de Horner.
 - **Tipo IV:** lesión completa con síndrome de Horner. Pronóstico desfavorable, suele implicar avulsión radicular.
- b) Según la **distribución topográfica**:
- **Parálisis braquial superior (de Duchenne-Erb):** es la lesión **más común** y afecta al **tronco superior**, formado por las raíces C5 y C6, y ocasionalmente C7. Afecta al **deltoides** y a los **músculos del brazo**, pero no a los del antebrazo y la mano. Por esta razón, presentan un brazo en aducción, rotación interna y con el codo en extensión ("mano de camarero"). El antebrazo está en pronación y la muñeca flexionada. Tienen abolición del reflejo de Moro, el radial y el bicipital; el reflejo de prensión palmar está conservado. La sensibilidad de la cara anterolateral del brazo y antebrazo no suele estar alterada. En un 5% de los casos, se asocia una parálisis diafragmática ipsilateral, puesto que el nervio frénico comparte parte de la raíz C5. Se recomienda el **tratamiento conservador** de inicio con férulas que corrijan las posiciones anómalas del brazo, retirándolas para movilizaciones pasivas diarias. Estas no se inician hasta pasados 7-10 días del nacimiento para disminuir el edema inicial en las raíces.
 - **Parálisis braquial inferior (de Dejerine-Klumpke):** afecta al **tronco medio e inferior**, formados por las raíces C7, C8 y T1. Supone el 1% de las parálisis del plexo braquial y es de peor pronóstico. Afecta a la movilidad de **antebrazo y dedos**. Presentarán una mano en garra, con reflejo bicipital y radial conservados y abolición del reflejo de prensión por afectación de la musculatura intrínseca de la mano (al contrario que en la parálisis braquial superior). Sin embargo, habrá preservación del reflejo de Moro. Si se afecta la raíz T1, puede verse una afectación del simpático torácico con síndrome de Horner (ptosis, miosis y enoftalmos ipsilateral).
 - El tratamiento **conservador inicial** consiste en el uso de férulas para mantener el antebrazo, muñeca y dedos en posición neutra y movilizaciones pasivas.
 - De forma mucho menos frecuente, puede aparecer una **lesión del plexo braquial completa** (raíces C5 a T1). Se caracteriza por la **flacidez total** del miembro superior y la ausencia de reflejos. Representa la forma más grave, con pronóstico reservado.

Además de la exploración física, pueden emplearse diversas **técnicas diagnósticas**:

- Electromiografía (EMG): a partir de la 4ª a 6ª semana. Útil para detectar denervación y guiar el tratamiento.
- Resonancia magnética (RM): técnica de elección para detectar avulsiones, neuromas, pseudomeninges y edema postraumático.
- Radiografías simples: para descartar fracturas asociadas y evaluar la posición del diafragma.
- Ecografía: evaluación del hombro y plexo braquial, especialmente útil en manos expertas.
- Estudios neurofisiológicos intraoperatorios: incluyen potenciales de acción y evocados somatosensoriales y motores.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, las indicaciones principales son: parálisis total con síndrome de Horner sin signos de recuperación desde el inicio.

- Lesiones C5-C6 sin contracción del bíceps en los primeros 3-6 meses.

Las **técnicas quirúrgicas empleadas** son: neurlisis, injertos nerviosos (nervio sural), transferencias nerviosas (p. ej., nervio accesorio espinal, intercostales), transferencias tipo Oberlin o transferencias triples para parálisis de Erb⁽⁹⁾.

La **cirugía paliativa** se plantea en general a partir de los 4 años, cuando persisten secuelas funcionales. Se orienta a corregir deformidades (p. ej., displasia glenohumeral por desequilibrio muscular) y a mejorar la función con osteotomías o transferencias tendinosas.

El **pronóstico** de las lesiones de las parálisis del plexo braquial depende de la gravedad de la lesión, pero ha mejorado notablemente, con tasas de recuperación espontánea que alcanzan hasta el 95%.

Las lesiones **preganglionares** (avulsiones) no son reparables y tienen peor pronóstico, mientras que las postganglionares presentan mayor potencial de recuperación (Tabla 1). Factores de mal pronóstico son: ausencia de mejoría a los 6 meses, ausencia de contracción del bíceps antes del tercer mes, la asociación de síndrome de Horner y la parálisis de los troncos medios e inferior con respecto al superior.

3.4. Lesión medular

Afortunadamente es muy poco frecuente. Puede producirse en partos de nalgas, en distocias graves de hombros o en partos con importante hiperextensión cervical.

El recién nacido estará alerta pero flácido. La clínica es equivalente a una sección medular con ausencia

Tabla 1. Comparación de lesiones preganglionares vs postganglionares en la parálisis braquial obstétrica

	Lesión preganglionar	Lesión postganglionar
Localización	Proximal al ganglio espinal (raíces nerviosas)	Distal al ganglio espinal (troncos y nervios periféricos)
Pronóstico	Malo (irreparable)	Mejor (posibilidad de recuperación o reconstrucción)
Mecanismo	Tracción nerviosa (avulsión)	Estiramiento, compresión o ruptura del tronco
Síndrome de Horner	Frecuente si se afecta T1	Ausente
Parálisis del diafragma	Posible (por lesión del nervio frénico C3-C5)	No habitual
Atrofia de músculos paraespinales	Sí	No
EMG	Denervación paravertebral/ sin potenciales sensitivos	Denervación de músculos periféricos/ conducción presente
Mielografía/RMN	Pseudomeningocele Avulsión visible	Plexo continuo Sin pseudomeningocele
Reflejos osteotendinosos	Abolidos	Presentes parcial o totalmente
Tratamiento quirúrgico	No posible reparación directa (sí transferencias nerviosas)	Injertos nerviosos, neurolisis, transferencias posibles

de función motora y reflejos distales y si la lesión es completa, habrá un nivel sensitivo. En el momento del diagnóstico, se recomienda una movilización en bloque y descartar una causa compresiva que pueda abordarse quirúrgicamente (fracturas, luxaciones asociadas). El pronóstico depende del nivel de la lesión y la gravedad de la misma ^[2].

BIBLIOGRAFÍA

1. Barrientos G, Cervera P, Navascués J, *et al.* Traumatismos obstétricos ¿Un problema actual? *Cir Pediatr.* 2000;13(4):150-2.
2. Murguía-González A, Hernández-Herrera RJ, Nava-Bermea M. Factores de riesgo de trauma obstétrico. *Ginecol Obstet Mex.* 2013;81(6):297-303.
3. Rojas NAZ, Mendoza CLF. Accidentes en el recién nacido/Trauma al nacimiento. *Rev CONAMED.* 2022;27(Supl. 1):s20-s26. DOI: 10.35366/1085191
4. Rodríguez-Alarcón Gómez J, Melchor Marcos JC, Martín Vargas L, Fernández Llebreg del Rey L. La patología neonatal asociada al proceso de parto. En: *Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de la AEP: Neonatología.* Asociación Española de Pediatría; 2008. p. 127-136.
5. Muñoz Hoyos A, Narbona López E, Valenzuela Ruiz A, editores. *Neonatología. Vol. 2. Formación continuada en pediatría. Serie monográfica.* Granada: Editorial Alhulia.
6. Schullinger JN. Birth trauma. *Pediatr Clin North Am.* 1993 Dec;40(6):1351-8.
7. Gupta R, Cabacungan ET. Neonatal Birth Trauma: Analysis of Yearly Trends, Risk Factors, and Outcomes. *J Pediatrics.* 2021;238:174-80.
8. Maldonado Morillo AE, Maldonado Morillo AA. Tema 31: Lesiones del plexo braquial. Programa de formación en Cirugía Ortopédica y Traumatología, Curso COT. 7ª ed. 2025.
9. O'Shea G, Patel SS, Mailey BA. Brachial Plexus Birth Injury: Treatment and Interventions. *Plastic Surgery.* SAGE Publications. 2025, 1-9.