

DOI: 10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.90-102

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/986>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 90-102



Traumatismo Neonatal

Neonatal Trauma

Trauma Neonatal

Maria Zamira Salazar Flores¹; Nidia Esperanza Macias Cedeño²; Yandri Fabian Quiroz Delgado³; Monica Patricia Mastarreno Cedeño⁴

RECIBIDO: 15/09/2022 **ACEPTADO:** 20/11/2022 **PUBLICADO:** 01/02/2023

1. Médico General; Médico General en Funciones Hospitalarias en el Hospital General del Norte de Guayaquil Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Guayaquil, Ecuador; mzs1993@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4748-8838>
2. Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud; Licenciada en Enfermería; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; nidia.macias@utm.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-4940-2302>
3. Médico Cirujano; Médico Residente en Funciones Hospitalarias en el Hospital Delfina Torres de Concha; Esmeraldas, Ecuador; yandrifire@live.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5500-4557>
4. Magíster en Docencia Universitaria; Licenciada en Enfermería; Docente de la Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; monica.mastarreno@utm.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-3572-7958>

CORRESPONDENCIA

Maria Zamira Salazar Flores

mzs1993@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Es sabido que, en cualquier parto, por más convencional que sea, conlleva una situación traumática para el feto o neonato. Si bien éste puede asumirse como mejor soportado en un parto eutócico porque no deja ninguna secuela, con otros tipos de partos ocurren todo lo contrario, dado que a la par del trauma sobrevienen lesiones que pudieran ameritar desde observaciones hasta un manejo urgente. El objeto del presente estudio es el de abordar el tema del traumatismo neonatal, enfatizando en acepciones, clasificación y factores de riesgo asociados. Para ello se ha adelantado un diseño bibliográfico y una metodología de revisión. En los resultados se evidencian los puntos de vistas de varios autores que responden al objetivo preestablecido. En definitiva, puede asumirse el traumatismo neonatal como aquel tipo de lesión, fisiológica o parafisiológica, que pudiera perpetuarse en el tiempo, trascendiendo a una morbimortalidad neonatal significativa.

Palabras clave: Trauma, Trabajo de Parto, Fórceps, Vacuum Extractor, Macrosomía.

ABSTRACT

It is known that, in any delivery, however conventional it may be, it entails a traumatic situation for the fetus or neonate. Although this can be assumed to be better supported in a normal delivery because it does not leave any sequelae, the opposite occurs with other types of deliveries, since injuries occur along with the trauma that could require observations or urgent management. The purpose of this study is to address the issue of neonatal trauma, emphasizing meanings, classification, and associated risk factors. For this, a bibliographic design and a review methodology have been advanced. The results show the points of view of several authors who respond to the pre-established objective. In short, neonatal trauma can be assumed as that type of injury, physiological or paraphysiological, that could be perpetuated over time, transcending significant neonatal morbidity and mortality.

Keywords: Trauma, Labor, Forceps, Vacuum Extractor, Macrosomia.

RESUMO

Sabe-se que, em qualquer parto, por mais convencional que seja, implica uma situação traumática para o feto ou recém-nascido. Embora se possa assumir que esta situação é melhor suportada num parto normal porque não deixa qualquer sequela, o oposto ocorre com outros tipos de parto, uma vez que as lesões ocorrem juntamente com o trauma que poderia exigir observações ou uma gestão urgente. O objectivo deste estudo é abordar a questão do trauma neonatal, enfatizando os significados, a classificação e os factores de risco associados. Para tal, foi avançado um desenho bibliográfico e uma metodologia de revisão. Os resultados mostram os pontos de vista de vários autores que respondem ao objectivo pré-estabelecido. Em suma, o trauma neonatal pode ser assumido como aquele tipo de lesão, fisiológica ou parafisiológica, que poderia ser perpetuada ao longo do tempo, transcendendo a morbidade e mortalidade neonatal significativa.

Palavras-chave: Trauma, Trabalho de parto, Fórceps, Extractor de Vácuo, Macrossomia.

Introducción

Ocasionalmente, es posible que por las fuerzas ejercidas durante el trabajo de parto ocurra algún tipo de traumatismo (lesión física) al feto o neonato (NN). (Lattari, 2021; Beneyto, 2022; Castellano, 2022) Incluso, ésta última afirma que, en la mayoría de los partos, no se presentan complicaciones y se resuelven de forma espontánea; aunque en otras sí suceden lesiones que se perpetúan en el tiempo y dan lugar a una importante morbi-mortalidad neonatal.

Beneyto (2022) asegura que es igualmente posible ante una correcta asistencia médica. En cuanto a su incidencia, la primera de las referidas indica que se ha observado una disminución de las lesiones neonatales producidas por partos difíciles o traumáticos en razón del aumento en las intervenciones de nacimientos por cesárea en comparación con las versiones difíciles, las extracciones con ventosa (vacuum) o los fórceps medios o altos. También añade que, se han reportado estimaciones que oscilan entre 2 y 7 casos de traumatismos en el recién nacido (RN) por cada mil partos. De la misma manera agrega que la variedad de sus acepciones clínicas puede vincularse tanto con los reconocidos traumas fisiológicos o para-fisiológicos, como con los más atroces desastres traumáticos que, por lo general, son consecuencia de graves distocias fetales, que posiblemente conducen al fallecimiento del RN o dejan secuelas con una importancia clínica mínima o notable, ocasionalmente de aparición temprana, aunque también ocurren otras en periodos de la infancia más avanzados. Además, ha precisado que:

La evolución conceptual y, sobre todo, los progresos en la obstetricia han aconsejado evitar el término clásico de traumatismos obstétricos y sustituirlo por el de traumas del feto y RN, ya que hay una patología traumática neonatal que no se limita al alumbramiento, sino que a veces se inicia en la época intrauterina y en parte va ligada a la nue-

va yatrogenia por la actual sofisticación de la obstetricia y perinatología. Asimismo, existen algunas posibilidades de traumatismo postnatal, en un amplio sentido (físico, térmico, químico, acústico). (Beneyto, 2022)

Akangire & Carter (2016), definen que la lesión en el nacimiento, es entendida como la destrucción estructural o el deterioro funcional del cuerpo de un RN a raíz de una eventualidad traumática durante el proceso de parto y, aunque algunas es posible evitarlas mediante una adecuada atención médica, otras resultan ser propias de un trabajo de parto que ocurren aun cuando la intervención médica se hace bajo extremas precauciones. Paralelamente aclaran que:

La amniocentesis y las transfusiones intrauterinas pueden causar lesiones antes del nacimiento, y estas y cualquier lesión que ocurra después de los procedimientos de reanimación neonatal no se consideran lesiones de nacimiento. Sin embargo, las lesiones que ocurren con los electrodos del cuero cabelludo fetal y la monitorización de la frecuencia cardíaca durante el parto se consideran lesiones de nacimiento. En los últimos 20 años, el número de muertes por lesiones en el parto ha disminuido de tal manera que ya no figuran entre las 10 causas más comunes de muerte en el período neonatal. (Akangire & Carter, 2016, págs. 451-452)

Respecto a la prevalencia por lesiones durante el nacimiento, ya en 2013, Murguía, Hernández, & Nava, destacaban su indiscutible disminución, inclusive en un 90%. Eso se logró gracias a las menores complicaciones obtenidas con las cesáreas, realizadas por circunstancias o presentaciones anómalas (como la pélvica, productos macrosómicos y en la desproporción cefalopélvica). Pese a ello, también señalaron que el abuso de dicha operación quirúrgica para la culminación del embarazo había generado otro tipo de lesiones, como las

fracturas humerales, de la pared abdominal y heridas cortantes. “La operación cesárea se asocia con mayores morbilidad y mortalidad materna y fetal que el parto vaginal; por tanto, es deseable lograr, en la mayoría de los casos, que el parto sea vaginal y espontáneo.” (Murguía, Hernández, & Nava, 2013, págs. 298-299)

El objetivo de la presente investigación es aportar una revisión actualizada acerca del Traumatismo neonatal, abordando incluso aspectos como: conceptos, tipos y factores de riesgo asociados. A continuación, se describe la metodología investigativa aplicada, y en las secciones siguientes, los resultados y las conclusiones.

Materiales y Métodos

El presente estudio se basa en una investigación bibliográfica, ya que el objetivo ha sido el de revisar entre la literatura científica y académica digitalmente disponible, lo concerniente al traumatismo neonatal, procurando siempre seleccionar sólo aquellas fuentes y recursos que representen la mayor correlación posible. Esto facilita el acceso, desarrollo, comprensión y exposición sobre el estado del arte del tema planteado.

La exploración, adelantada a finales de 2022, lógicamente ha sido posible mediante el uso de ordenadores personales con conexión a internet; recursos que facilitaron el acceso a distintos tipos de fuentes de información disponibles en repositorios, bases de datos y sitios web.

Los criterios de calidad considerados correspondieron con el cumplimiento de cinco etapas.

La I etapa consistió en la delimitación del tema objeto de investigación y la definición del tipo de documentos que se estima recopilar, figurando entre esos: libros, artículos de revistas, tesis de grado, posgrado y doctorales; manuales, guías y protocolos de práctica clínica; informes o reportes de casos, actas o presentaciones de confe-

rencias; monografías, folletos, resúmenes de organizaciones, asociaciones o entes reconocidos nacional o internacionalmente; y otros tipos o clases de materiales, sin distinción de que su soporte se encontrase de forma audiovisual o electrónica.

En la II etapa se definió la cobertura investigativa, considerando fundamentalmente criterios de: especie objeto de estudio (humana); asunto principal (traumatismo neonatal / traumatismo obstétrico / lesiones neonatales / lesiones obstétricas); tipo de estudio (reporte de casos, síntesis de evidencia, revisión sistemática, estudio observacional, revisión sistemática de estudios observacionales, estudio diagnóstico, ensayo clínico controlado, estudio de evaluación, guía de práctica clínica, estudio de etiología, factores de riesgo, estudio de tamizaje, estudio pronóstico, estudio de incidencia, estudio de prevalencia y otros) temporalidad (publicaciones en los últimos 10 años); idioma (español e inglés) y área geográfica (bibliografía local, regional o de otras regiones de habla hispana o inglesa).

La III etapa se efectuó la conversión del planteamiento objeto de investigación al lenguaje técnico científico o documental, siendo utilizado en este proceso el vocabulario estructurado y trilingüe DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud) mediante el cual se pudo verificar los términos de búsqueda equivalentes, considerando solo las expresiones en español e inglés, a fines de utilizarlos en las consultas en una fase subsiguiente.

En la IV etapa se estableció que entre las bases de datos, repositorios y portales a escrutar estarían las de: Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), PubMed, Redalyc, Medline, Lilacs, Scielo, Base, Redib, Dialnet, Researchgate, portales regionales, repositorios de instituciones universitarias, revistas científicas, institutos de salud, otras.

Por último, en la V etapa, se efectuó el proceso de revisión de la literatura, derivada de los procesos de: a) recolección y selección, conforme a criterios de pertinencia, exhaus-

tividad y vigencia; b) clasificación y organización, en base al tema específico y c) análisis y síntesis de los textos, de acuerdo a los criterios de calidad adecuados para la presente investigación y a su lectura crítica.

Fue así como, entonces, se logró obtener la colección definitiva de los documentos a utilizar y referir como fundamento de este trabajo investigativo.

Antes de terminar éste apartado, es importante informar que también se descartó todo aquel material documental que se encontró repetido (duplicado) al haberse hallado en un proceso de búsqueda previo, así como también aquel que se distinguió como una editorial o cartas editoriales, anotaciones académicas y otros tipos de materiales bibliográficos de escaso valor científico, con bajo nivel de evidencia o aportado por tratadistas sin acreditación en el área de ciencias de la salud o medicina humana, o que no fundamentasen su aporte en fuentes científicas académicas.

Resultados

Todo parto, por muy normal que sea, entraña un trauma para el feto. En el parto eutócico el trauma es bien tolerado no dejando ninguna huella. En otros tipos de parto el trauma deja lesiones que pueden requerir desde simple observación hasta un tratamiento urgente. (Ortega, 2015)

La misma autora conceptualiza que el traumatismo obstétrico se entiende como aquellas lesiones producidas en el feto durante el trabajo de parto y principalmente durante el nacimiento, ocasionadas por fuerzas mecánicas que pudieran generar hemorragia, edema o rotura de tejidos, aun bajo estrictas medidas de prevención u óptimo manejo obstétrico.

En la obra de Madi, et al. (2012) se esclarece que las injurias fetales sufridas por los tejidos del recién nacido que se produce durante el trabajo de parto o expulsión definen lo que se conoce trauma al nacimiento.

Tipos De Traumatismos Neonatales

Según Murguía, Hernández, & Nava (2013), indica que estos traumas son varios e incluyen a los casi fisiológicos y a los graves, que pueden conducir a la muerte del NN/RN o dejar secuelas para el resto de su vida. Los mismos han señalado que, según su etiología, el trauma al nacimiento se divide en dos categorías: *1) Daño por hipoxia-isquemia y 2) Lesiones ocasionadas por las fuerzas mecánicas durante el trabajo de parto y el nacimiento.*

Entre las lesiones reportadas en recién nacidos se encuentran, entre otras: lesiones en la piel (erosiones, heridas, contusiones, equimosis necrosis grasa), lesiones craneales (caput succedaneum, cefalohematoma, fracturas lineares), lesiones faciales (hemorragia subconjuntival, hemorragia de retina), lesiones musculoesqueléticas (fracturas de clavículas, de huesos largos, lesiones de músculo esternocleidomastoideo), lesiones intraabdominales (hematoma hepático, hematoma esplénico, hemorragia adrenal, hemorragia renal), lesiones de nervios periféricos (parálisis facial y de nervio radial, lesiones del plexo lumbosacro y lesión del plexo braquial), atribuible a parto traumático. (pág. 298)

Conforme a los órganos o tejidos afectados, Ortega (2015) ha precisado que los traumatismos se clasifican en:

- Cutáneos:
 - Eritema y Abrasiones.
 - Petequias.
 - Equimosis y Hematomas.
 - Necrosis grasa subcutánea.
 - Laceraciones.
- Osteocartilaginosos:
 - Caput succedaneum.

- Cefalohematoma subperióstico.
- Cefalohematoma subaponeurótico.
- Fracturas de la bóveda craneal.
- Fractura de clavícula.
- Fractura de húmero.
- Fractura de Fémur.
- Fracturas de columna.
- Musculares:
 - Hematoma del esternocleidomastoideo.
- Del Sistema Nervioso Central:
 - Hemorragia subaracnoidea.
 - Hemorragia sub-dural.
 - Hemorragia cerebelosa.
 - Hemorragia epidural.
- Del Sistema Nervioso Periférico:
 - Parálisis del nervio facial.
 - Parálisis del plexo braquial.
- Parálisis Braquial superior o parálisis de Duchenne-Erb.
- Parálisis Braquial inferior o de Klumpke.
 - Parálisis Diafragmática.
- De los órganos internos:
 - Rotura de Hígado.
 - Hematoma Sub-capsular Hepático.
 - Rotura del Bazo.
 - Hemorragia Suprarrenal.
- De los genitales externos. (Ortega, 2015)

En un sentido amplio, se evidencia la coincidencia entre varios de los tratadistas consultados respecto a la clasificación y descripción de los traumatismos neonata-

les, entre esos, a continuación, se exponen algunas de las descripciones más trascendentes aportadas en Lattari (2021):

Lesiones cefálicas extracraneanas

Es la lesión relacionada con el nacimiento más común y suele ser menor, pero las lesiones graves ocurren a veces.

Abrasiones del cuero cabelludo. Las abrasiones y lesiones del cuero cabelludo, que suelen ser superficiales y de menor importancia, pueden ocurrir durante los partos que requieren el uso de instrumentos (hasta en el 10% de los niños extraídos con ventosa).

Caput succedaneum. Referida a la colección de líquido subcutáneo extraperióstico serosanguinolento en la parte de presentación del cuero cabelludo que resulta de la presión durante el parto a medida que sale la cabeza.

Hemorragia subgaleal. Se produce entre la aponeurosis galea y el periostio, y se debe a un traumatismo mayor caracterizado por una masa fluctuante sobre todo el cuero cabelludo, incluidas las regiones temporales, que se presenta en las primeras horas después del nacimiento. Este espacio potencial debajo del cuero cabelludo es grande, y puede haber pérdida importante de sangre y shock hemorrágico, que puede requerir una transfusión de sangre. Es posible que este tipo de lesión derive del uso de fórceps o un vacuum extractor, o puede ser el resultado de un trastorno de la coagulación. En algunos casos, la hipovolemia grave y el shock se desarrollan antes de que la extensión completa de la hemorragia subgaleal sea clínicamente evidente.

Cefalohematoma. Se trata de la hemorragia debajo del periostio. Puede diferenciarse de una hemorragia subgaleal porque está nítidamente delimitado a la región suprayacente a un solo hueso, ya que el periostio sigue adherido a las suturas. Comúnmente, repercuten de forma unilateral y en las zonas parietales. En un pequeño porcenta-

je de los recién nacidos, hay una fractura lineal del hueso subyacente. El hematoma suele presentarse en los primeros días de vida y se resuelve en cuestión de semanas. Aunque el cefalohematoma no amerita tratamiento, puede coincidir con anemia o hiperbilirrubinemia. En ocasiones, el hematoma se calcifica en una masa ósea.

Fracturas de cráneo deprimidas. A pesar de ser poco comunes, en la mayoría de los casos se debe a que la cabeza se apoya sobre una prominencia ósea en el útero o el parto fue asistido con fórceps. Los RN con este tipo traumatismo u otros craneoencefálicos también pueden verse afectados por hemorragia subdural, hemorragia subaracnoidea o contusión o laceración del encéfalo en sí mismo. Las fracturas de cráneo deprimidas causan una deformidad palpable (y, a veces, visible) con desnivel, que debe diferenciarse del reborde perióstico elevado observado en los cefalohematomas, por ello su confirmación y descarte de otras complicaciones se logra mediante TC. La elevación neuroquirúrgica es necesaria en algunos casos.

Lesión del nervio facial

Su ocurrencia es común, y si bien la presión del fórceps es una de las causas más significativas, otras probablemente también sean a raíz de la compresión intrauterina del nervio, eventualmente por la posición del feto, ejemplo: con la cabeza apoyada contra el hombro, el promontorio sacro o un mioma uterino.

Por lo general, la lesión del nervio facial se produce en la salida del agujero estilomastoideo o distalmente a éste y causa asimetría facial, en especial durante el llanto. Identificar qué lado de la cara es el afectado puede ser confuso, porque los músculos faciales del lado de la lesión nerviosa no pueden moverse. La lesión también puede afectar ramas individuales del nervio, la mayoría de las veces la mandibular.

Otra causa de asimetría facial es la asimetría mandibular secundaria a compresión intrauterina; en este caso, la innervación muscular está indemne y ambos lados de la cara conservan la movilidad. En la asimetría mandibular, las superficies oclusales maxilar y mandibular no son paralelas, lo que la diferencia de una lesión del nervio facial. Una anomalía congénita que puede causar una sonrisa asimétrica es la ausencia unilateral del músculo depresor del ángulo de la boca; esta anomalía es clínicamente insignificante, pero debe diferenciarse de la lesión del nervio facial. No se requiere más evaluación ni tratamiento de una lesión del nervio facial frente a un paciente con lesiones periféricas de ese nervio o una asimetría mandibular. Por lo general, resuelven a los 2-3 meses de edad. (Lattari, 2021)

Lesiones del plexo braquial

Se deben con frecuencia a la elongación lateral del cuello durante el parto causada por distocia de hombro, extracción pelviana o hiperabducción del cuello en presentaciones cefálicas. Las lesiones pueden deberse a elongación simple del nervio, hemorragia dentro de un nervio, desgarramiento del nervio o la raíz nerviosa, o avulsión de las raíces con lesión asociada de la médula cervical. Puede haber lesiones asociadas, como: fracturas de la clavícula o el húmero, o subluxaciones del hombro o la columna cervical. La compresión intrauterina también puede causar algunos casos. Las lesiones pueden afectar: a) plexo braquial superior, que afecta a los músculos alrededor del hombro y el codo; b) plexo inferior, que principalmente compromete a los músculos del antebrazo y de la mano; y c) todo el plexo braquial: afecta a toda la extremidad superior y a menudo a las fibras simpáticas de T1.

La parálisis de Erb. Es la lesión más frecuente del plexo braquial. Esta es una lesión del tronco superior del plexo braquial (C5 a C7) que causa aducción y rotación interna

del hombro, con pronación del antebrazo. A veces el reflejo bicipital está ausente y el reflejo de Moro es asimétrico. La parálisis homolateral del diafragma debida a la lesión del nervio frénico también es frecuente.

La parálisis de Klumpke. Es rara y es una lesión del plexo inferior que causa debilidad o parálisis de la mano y la muñeca. El reflejo de prensión suele estar ausente pero está presente el reflejo bicipital. A menudo las fibras simpáticas de T1 están afectadas lo que produce un síndrome de Horner homolateral (miosis, ptosis, anhidrosis facial).

Lesiones del nervio frénico

“La mayoría de las lesiones de los nervios frénicos (aproximadamente 75%) están asociadas con lesión del plexo braquial. La lesión suele ser unilateral y es causada por una lesión por tracción de la cabeza y el cuello.” (Lattari, 2021)

Lesión de la médula espinal

Este tipo de lesión resulta ser extraña e implica grados variables de sección medular, a menudo con hemorragia. La sección completa de la médula es muy inusual. Por lo general, el traumatismo se produce en partos en pelviana después de una tracción longitudinal excesiva de la columna. Asimismo, puede producirse por compresión medular debida a una hemorragia epidural o a la hiperextensión del cuello del feto dentro del útero (“feto volador”). Por lo general, la lesión afecta la región cervical inferior (C5-C7). Cuando la lesión es más alta, suele ser letal, porque hay compromiso respiratorio completo.

Hemorragia intracraneal

La hemorragia encefálica o periencefálica puede afectar al recién nacido, pero es particularmente frecuente entre los prematuros; alrededor del 25% de los recién nacidos prematuros <1.500 g tienen hemorragia intracraneal. Las causas principales de hemorragia intracraneal incluyen: hipoxia-isquemia, variaciones en la tensión arterial, hipoperfusión con reperfusión, presiones

anormales ejercidas sobre la cabeza durante el parto. La hemorragia puede localizarse en varios espacios del sistema nervioso central. Las hemorragias más grandes en el espacio subaracnoideo o subdural, el parénquima cerebral o los ventrículos son menos frecuentes, pero más graves. Se sospecha una hemorragia intracraneal en los recién nacidos con: apnea, convulsiones, letargo, examen neurológico anormal.

Hematoma epidural. El hematoma epidural es la presencia de sangre entre el cráneo y la duramadre. Es poco frecuente en los recién nacidos, pero puede ocurrir en asociación con una fractura de cráneo o cefalohematoma. Los lactantes pueden debutar con apnea, convulsiones o anomalías neurológicas focales. Las fontanelas pueden ser prominentes si aumenta la presión intracraneana.

Hemorragia intraventricular y/o hemorragia intraparenquimatosa. Por lo general, la hemorragia intraventricular y/o la hemorragia intraparenquimatosa se producen durante los primeros 3 días de vida y constituyen el tipo más grave de hemorragia intracraneal. La mayoría de las veces, las hemorragias afectan a los recién nacidos prematuros, a menudo son bilaterales y, en general, afectan la matriz germinal. La hemorragia intraventricular en recién nacidos de término es rara, pero ocurre. La mayoría de los episodios hemorrágicos son subependimarios o intraventriculares y consisten en un pequeño volumen de sangre. En la hemorragia grave, puede haber sangrado intraparenquimatoso con grandes cantidades de sangre en la cisterna magna y las cisternas basales. La hipoxia-isquemia suele preceder a la hemorragia intraventricular y subaracnoidea. La hipoxia-isquemia daña el endotelio capilar, altera la regulación vascular cerebral, y puede aumentar el flujo sanguíneo y la presión venosa cerebrales, todo lo cual incrementa la probabilidad de hemorragia. La mayoría de las hemorragias intraventriculares son asintomáticas, pero las hemorragias más grandes pueden provocar apnea, cianosis o colapso súbito.

Hemorragia subaracnoidea. Resulta ser, probablemente, el tipo más frecuente de hemorragia intracraneal. La hemorragia subaracnoidea es el sangrado entre la membrana aracnoides y la piamadre. Los recién nacidos generalmente se presentan en el 2° o 3er día de vida con apnea, convulsiones, letargo o una exploración neurológica anormal.

Hemorragia subdural. Implica el sangrado entre la duramadre y la piamadre. La hemorragia subdural se debe a desgarros de la hoz, la tienda del cerebelo o las venas que cruzan este espacio. Las hemorragias subdurales pequeñas de hasta 3 mm de espesor son muy comunes, y ocurren en casi la mitad de los recién nacidos asintomáticos de término que se sometieron a una resonancia magnética ≤ 72 horas de vida. Tales hemorragias son típicamente benignas. Las hemorragias subdurales grandes tienden a producirse en recién nacidos de primíparas, recién nacidos de gran tamaño o después de partos difíciles, condiciones que provocan presiones inusuales sobre los vasos intracraneales. Los recién nacidos pueden debutar con apnea, convulsiones, aumento rápido del tamaño de la cabeza, una exploración neurológica anormal, con hipotonía, reflejo de Moro débil o hemorragias retinianas extensas.

Fracturas

Fractura medioclavicular. Se encuentra entre la más frecuentes durante el nacimiento, se produce en caso de distocia de hombro y con partos normales, no traumáticos. En un inicio, a veces el recién nacido está irritable y puede no mover el brazo del lado afectado ni espontáneamente ni cuando se busca el reflejo de Moro. La mayoría de las fracturas claviculares son en tallo verde y consolidan rápidamente y sin complicaciones. En partos difíciles, puede haber fracturas de húmero y fémur. La mayoría de ellas son fracturas en tallo verde de la parte media de la diáfisis, y en general, se produce luego un excelente remodelado del hueso, aun cuando

hay una angulación inicial moderada. Un hueso largo puede fracturarse en su epífisis, pero el pronóstico es excelente.

Lesiones de partes blandas

Todas las partes blandas son susceptibles de lesión durante el nacimiento si han sido la presentación o el punto de apoyo para las fuerzas de contracción uterina. A menudo, la lesión es seguida de edema y equimosis, en particular de los tejidos periorbitarios y faciales en las presentaciones de cara, y del escroto o los labios durante los partos en pelviana. Siempre que se produce un hematoma, la sangre se degrada dentro de los tejidos y el hem se convierte en bilirrubina. Esta carga agregada de bilirrubina puede causar hiperbilirrubinemia neonatal suficiente para requerir fototerapia y, rara vez, exanguinotransfusión. (Lattari, 2021)

Factores De Riesgo

La macrosomía ha sido un factor de riesgo bien conocido para las lesiones traumáticas del nacimiento. El grado de riesgo cambia con el grado de macrosomía. Si el peso al nacer es de 4.000 a 4.500 g, el riesgo de lesiones en el parto se duplica. Si el peso es de 4.500 a 4.900 g, el riesgo se triplica, y si el peso es superior a 5.000 g, el riesgo aumenta más de 4,5 veces. El riesgo de lesión traumática del nacimiento debido a la macrosomía no cambia con la vía del parto. La diabetes materna mal controlada es una de las principales causas de macrosomía.

Los partos instrumentales, como fórceps y extracción con ventosa, también son factores de riesgo importantes para las lesiones de nacimiento. El uso de fórceps se asocia con un aumento de cuatro veces en la posibilidad de lesiones en el parto y la extracción con ventosa con un aumento de tres veces en comparación con los partos vaginales sin asistencia. (Akangire & Carter, 2016)

Estos expertos, conforme a sus fuentes, agregan que el riesgo de cefalohematoma se incrementa al utilizar instrumentos. En el caso de uso de fórceps, resulta ser de 4 a 5 veces mayor; con ventosa es de 8 a 9 veces superior, y, al comparar los partos sin asistencia con los atendidos utilizando una combinación de fórceps y acuum, el riesgo se incrementa en más de 11 a 12 veces.

En este mismo orden de ideas, de Ferraz et al., (2019); quienes estudiaron la comparación de la morbimortalidad neonatal asociada al parto asistido con ventosa frente a la del parto con fórceps y el parto vaginal eutócico (con o sin intervención obstétrica) en neonatos nacidos a término fruto de embarazos únicos, se logra extraer que:

Algunos estudios han reportado descensos en las tasas de parto instrumental. Sin embargo, el parto instrumental con ventosa continúa siendo una práctica obstétrica común y parece haber reemplazado al parto con fórceps. La preferencia por el parto por ventosa sobre el uso de fórceps se debe a la menor incidencia de traumatismo materno vinculada al parto con ventosa; no obstante, muchos estudios asocian esta técnica a una mayor incidencia de complicaciones neonatales a corto plazo. Otros estudios han encontrado una correlación entre desenlaces desfavorables en el neonato y el uso inadecuado de la técnica u otros factores de riesgo, como el desplazamiento de la copa o la nuliparidad. Algunos estudios en la literatura no hallan diferencias en la incidencia de complicaciones neonatales entre los partos con ventosa y los partos con fórceps, o entre los partos instrumentales y los partos por cesárea. [...] Las tasas de parto instrumental con ventosa son difíciles de comparar por las diferentes metodologías empleadas por los distintos estudios y porque las prácticas clínicas varían de país a país. [...] La literatura que compara la morbilidad neonatal y materna con base en

el tipo de parto apunta a múltiples factores de riesgo - por ejemplo, el peso al nacer- que podrían causar sesgos. [...] Nuestro estudio reveló tasas mayores de todas las complicaciones menores en los neonatos nacidos por extracción con ventosa en comparación con los nacidos en partos eutócicos o instrumentales con fórceps, con la excepción de la ictericia tratada con fototerapia doble y las lesiones transitorias del plexo braquial en el grupo de parto con fórceps. [...] La incidencia de complicaciones mayores fue mayor en el grupo de parto con ventosa en comparación con los grupos de parto con fórceps y de parto eutócico, pero las diferencias no fueron significativas. (pág. 379, 381-3)

Las complicaciones neonatales asociadas con mayor frecuencia a los partos con ventosa, tales como el caput succedaneum, cefalohematoma, edema y abrasiones en el cuero cabelludo y la hemorragia retinal, no se consideran importantes desde el punto de vista clínico, pues se resuelven espontáneamente sin tratamiento. El riesgo absoluto de morbilidad neurológica grave, como la hemorragia intracraneal o lesiones del plexo braquial, es bajo, pero algunas de estas complicaciones, como el hematoma subgaleal, pueden amenazar la vida del neonato y requieren una detección y un manejo precoces por parte del neonatólogo. La evidencia que asocia estos desenlaces con el parto asistido con ventosa es menos clara, con distintos estudios reportando tasas variables de hemorragia cerebral y convulsiones en neonatos .

Conforme a Ortega (2015) hay algunas condiciones que suponen un riesgo elevado de traumatismo fetal y/o neonatal, a saber: macrosomía, desproporción cefalo-pélvica, distocias, presentaciones anormales especialmente podálica, parto prolongado, prematuridad.

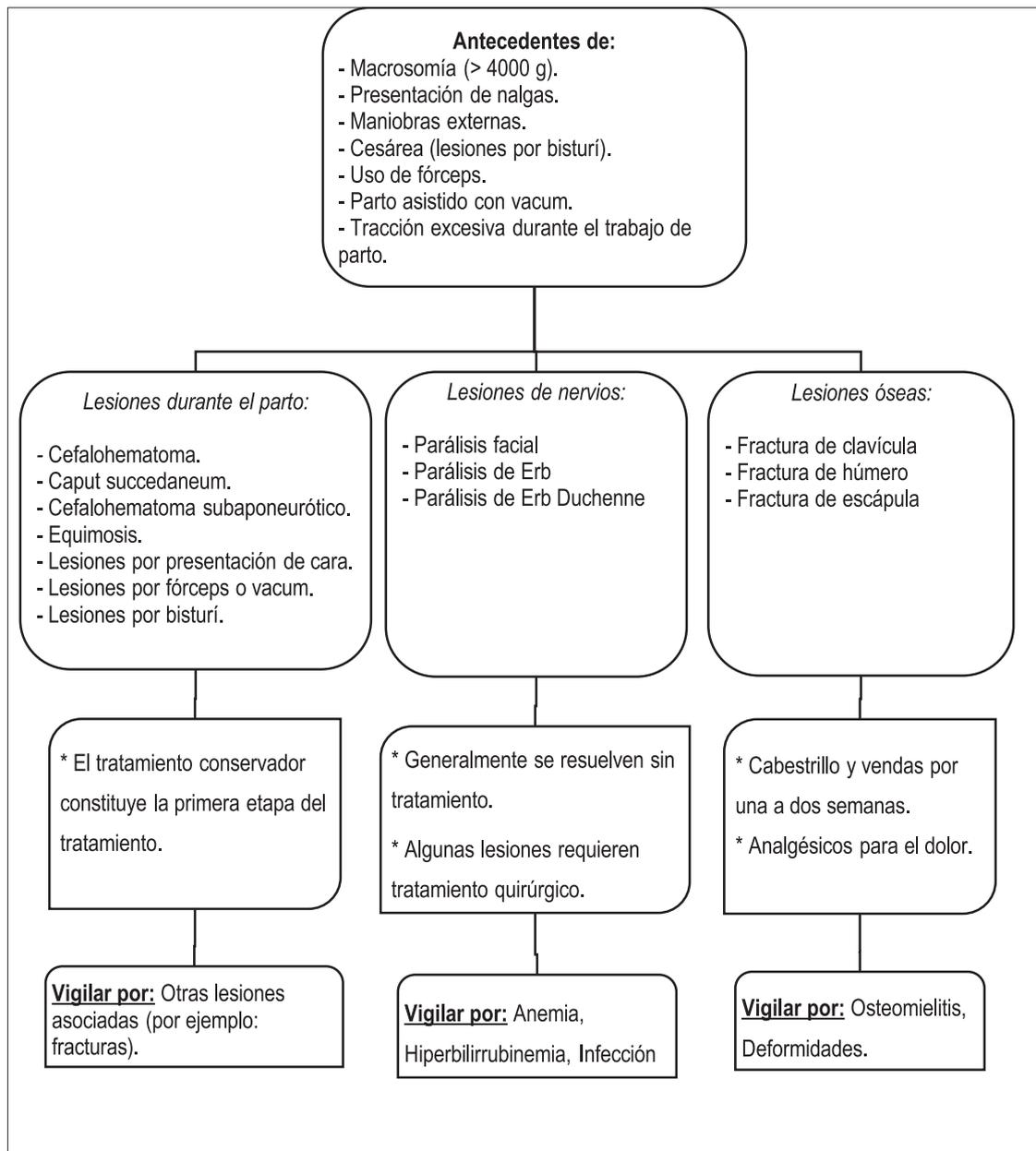


Imagen 1. Manejo del traumatismo neonatal

Fuente: Adaptado de Guía para el manejo integral del recién nacido grave, por OPS/OMS – Representación Guatemala (2014). p. 65. Tomado de: www.paho.org/gut/dmdocuments/Guia%20para%20el%20manejo%20integral%20del%20recien%20naci%20do%20grave.pdf

Ferreira (2014), con base en el estudio de Moczygamba et al. (2010), el cual tuvo como objetivo estudiar las tasas y las clases de traumatismo obstétrico en los partos por cesárea y por vía vaginal en más de 8 millones de neonatos en los EE. UU. a través de dos grupos de indicadores: todos los códigos de la International Classification of Diseases, Ninth Revision (ICD-9) para trau-

matismo obstétrico neonatal y los indicadores de la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) Patient Safety Indicator (PSI). En el mismo, también se investigaron los distintos tipos de traumatismo neonatal y las posibles asociaciones del traumatismo obstétrico con factores clínicos y demográficos, como la modalidad del parto, el peso al nacer y la presencia de sufrimiento fetal.

Entre los datos que el tratadista ha resumido, llama la atención que los traumatismos obstétricos neonatales estudiados se hizo en dos grupos, así como también individualmente, y que los 7 tipos de traumatismo neonatal están comprendidos dentro de la clasificación de traumatismo obstétrico AHRQ PSI, siendo estos: hemorragia subdural y hemorragia cerebral; hemorragia subaponeurótica epicraneal; otras lesiones esqueléticas; lesión de la columna y de la médula espinal; otras lesiones de los pares craneales y de los nervios periféricos; otros traumatismos especificados (hematoma o lesión del esternocleidomastoideo; hematoma o ruptura del bazo, hígado, testículos; vulva; vísceras; riñón o estómago; lesión o daño ocular o glaucoma traumático; desgarramiento fetal por el bisturí), y traumatismos neonatales no especificados. Otros criterios que igualmente se destacan fue que, en los casos de hemorragia subdural y cerebral diagnosticada en un lactante prematuro, no se consideró como un traumatismo obstétrico, así como tampoco las lesiones esqueléticas o de la médula espinal si el lactante tenía diagnóstico de osteogénesis imperfecta.

Paralelamente, los autores del estudio crearon e investigaron otro grupo denominado por ellos mismos como “todos los traumatismos obstétricos neonatales” que incluyó los 7 traumatismos del PSI más otros 4, siendo esos: otras lesiones del cuero cabelludo; fractura de clavícula; lesión del nervio facial; y, lesión del plexo braquial.

Según Ferreira (2014) en ese estudio se concluyó que los nacidos por cesárea tienen riesgo de diferentes tipos de traumatismo en comparación con los nacidos por vía vaginal; y con sus resultados demostró que la asociación entre la modalidad del parto y el traumatismo neonatal no siempre favorece a la cesárea, sino que varía según el tipo de traumatismo.

En la revisión de otro estudio caso-control (Madi, et al., 2012), centrado en la identificación e incidencia de trauma al nacimiento y sus factores de riesgo asociados, ha llama-

do la atención que, solo en el 1,2% de los casos evaluados se determinó trauma de nacimiento. Además, que la fractura de clavícula fue la lesión más frecuentemente observada, seguida del cefalohematoma; que se encontró una significancia estadística en lo relacionado con la vía de parto; diferencia significativa respecto al peso y perímetro torácico (ambos relacionados a los fetos de mayor peso), más no en las variables gasométricas de los RN. En definitiva, en dicho estudio se asevera que, a pesar de la escasa información en la literatura,

las conductas estandarizadas y protocolos bien definidos, ejecutados por profesionales capacitados, tienden a reducir de forma significativa la incidencia del traumatismo al nacimiento. Sin embargo, merece énfasis que estos eventos pueden ocurrir igual en manos expertas y en maternidades de referencia. La incidencia de los diferentes tipos de traumatismo al nacimiento presentan una amplia variación dentro de la literatura recopilada. [...] Las únicas variables independientes asociadas al traumatismo al nacimiento fueron parto vaginal y perímetro torácico ≥ 33 cm. (Madi, et al., 2012, págs. 37, 39)

Conclusión

Aunque en la mayoría de los partos, no se presentan complicaciones y se resuelven de forma espontánea, es posible que, por las fuerzas ejercidas durante el trabajo de parto, se genere algún tipo de traumatismo neonatal (destrucción estructural o el deterioro funcional) en el cuerpo de un feto o RN a causa de una circunstancia ocurrida durante el proceso de parto, inclusive, ante una correcta asistencia médica.

Podría decirse que, la acepción elemental de un trauma en el feto o RN, se entiende como aquel tipo de lesión, fisiológica o para-fisiológica, que pudiera perpetuarse en el tiempo, trascendiendo a una morbilidad neonatal significativa.

En casi la totalidad de los tratadistas consultados, se evidenció la congruencia entre criterios en cuanto a la clasificación y definición de los distintos tipos de traumatismos neonatales, incluso en cuando a la frecuencia de los más comunes: cefalohematoma, caput succedaneum, edema y abrasiones en el cuero cabelludo, hemorragia retinal.

Igualmente se notaron concurrencias en cuanto a los factores de riesgos asociados a este tipo de eventualidades, tal es el caso de: macrosomía y los partos instrumentales; como fórceps y extracción con ventosa. No obstante, también se encontró al desplazamiento de la copa o la nuliparidad, como otros de los factores de riesgo asociados.

Bibliografía

- Akangire, G., & Carter, B. (noviembre de 2016). Birth Injuries in Neonates. *Pediatrics in Review*, 37(11), 451-462. doi:10.1542/pir.2015-0125
- Beneyto, M. (2022). *Enfermeria.top*. Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de <https://enfermeria.top/apuntes/pediatria/traumatismos-fetales-y-neonatales/>
- Castellano, G. (2022). Incidencia de traumatismo obstétrico y factores de riesgo asociados en el Hospital Materno Infantil de Canarias durante el año 2021. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de [https://www.researchgate.net/publication/361439397_Incidencia_de_traumatismo_obstetrico_y_factores_de_riesgo_asociados_en_el_Hospital_Materno_Infantil_de_Canarias_durante_el_ano_2021](https://www.researchgate.net/publication/361439397_Incidencia_de_traumatismo_obstetrico_y_factores_de_riesgo_asociados_en_el_Hospital_Materno Infantil_de_Canarias_durante_el_ano_2021)
- Ferraz, A., Nunes, F., Resende, C., Céu, M., & Tabor da, A. (abril de 2019). Complicaciones neonatales a corto plazo de los partos por ventosa. Estudio caso-control. *Anales de Pediatría*, 91(6), 378-385. doi:10.1016/j.anpedi.2018.11.016
- Ferreira, R. (10 de noviembre de 2014). Traumatismo obstétrico, modalidad del parto (Intramed). Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=65340>
- Lattari, A. (abril de 2021). Manual MDS. Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de <https://www.msmanuals.com/es-mx/profesional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/lesiones-obst%C3%A9tricas>
- Madi, J., Vieira, R., Fauth, B., Viecceli, C., Ongaratto, D., & Pavan, G. (2012). Factores de riesgo asociados a traumatismo al nacimiento. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 77(1), 35-39. doi:10.4067/S0717-75262012000100007
- Murguía, A., Hernández, R., & Nava, M. (2013). Factores de riesgo de trauma obstétrico. *Ginecología y Obstetricia de México*, 81(06), 297-303. Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=42435>
- OPS/OMS. (2014). Guía para el manejo integral del recién nacido grave. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Representación Guatemala. Guatemala: OMS. Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de <https://www.paho.org/gut/dmdocuments/Guia%20para%20el%20manejo%20integral%20del%20recien%20nacido%20grave.pdf>
- Ortega, N. (abril de 2015). *saludinfantil.org*. Recuperado el 20 de diciembre de 2022, de http://www.saludinfantil.org/Guia_Alegria/guia/61.-%20Traumatismo_Obstetrico.htm



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Salazar Flores, M. Z., Macias Cedeño, N. E., Quiroz Delgado, Y. F., & Matarreno Cedeño, M. P. (2023). Traumatismo Neonatal. *RECIAMUC*, 7(1), 90-102. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.90-102](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.90-102)