



Clínica epidemiológica de recién nacidos con trombocitopenia

Epidemiological clinic of newborns with thrombocytopenia

Helen Abascal González ¹, Nuvia Suárez García ², Meylin Hernández Castro ³

¹Médica. Especialista de Primer Grado en Neonatología. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. habascal@nauta.cu

²Médica. Especialista de Primer Grado en Neonatología. Profesor Asistente. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. nuvya@infomed.sld.cu

³Médica. Especialista de Primer Grado en Neonatología. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. carliti@has.sld.cu

Recibido: 18 de marzo de 2017

Aprobado: 16 de mayo de 2017

RESUMEN

Introducción: muchas de las entidades y/o condiciones clínicas en neonatología cursan con algún grado de trombocitopenia.

Objetivo: caracterizar clínica y epidemiológicamente los recién nacidos con trombocitopenia.

Método: se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en el servicio de Neonatología, Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, Cuba, desde el 2011 hasta el 2015. El universo estuvo constituido por neonatos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (N=519) y la muestra intencionada, con aquellos diagnosticados de trombocitopenia (n=97). El procesamiento estadístico se basó en métodos de la Estadística Descriptiva.

Resultados: del total de recién nacidos admitidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales el 18,7% desarrolló trombocitopenia, la cual tuvo un comportamiento lineal en el curso de los años sin encontrarse diferencias en cuanto a su distribución según sexo. En neonatos con trombocitopenias se encontró un predominio de la prematuridad moderada (30-33,6 semanas) con un 38,1%. Más de la mitad de los casos (63,9%) se presentó en las primeras 72 horas de vida (precoz) con un predominio en los recién nacidos con retardo del crecimiento intrauterino (16,5%). En la mayoría de las morbilidades desarrolladas por los neonatos predominó según severidad la trombocitopenia leve (49,5%) seguida de la moderada (38,1%).

Conclusión: la presencia de trombocitopenia según sus diferentes grados de severidad y momento de aparición constituye un indicador decisivo en la orientación del diagnóstico y tratamiento de la gran mayoría de las morbilidades graves presentes en la etapa neonatal.

DeCS: TROMBOCITOPENIA; RECIÉN NACIDO; PREMATURO.

ABSTRACT

Introduction: many of the entities and / or clinical conditions in neonatology have some degree of thrombocytopenia.

Objective: to characterize clinically and epidemiologically newborns with thrombocytopenia.

Method: an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out in the Neonatology service, General Teaching Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" of Pinar del Río, Cuba, from 2011 to 2015. The universe consisted of infants admitted to the of neonatal intensive care unit (N = 519) and the intentional sample were those diagnosed for thrombocytopenia (n = 97). Statistical processing was based on Descriptive Statistics methods.

Results: of the total number of newborns admitted to the neonatal intensive care unit, 18.7% developed thrombocytopenia, which had a linear behavior in the course of the years without any differences in their distribution according to sex. In neonates with thrombocytopenia, a predominance of moderate prematurity (30-33.6 weeks) was found, with 38.1%. More than half of the cases (63.9%) occurred in the first 72 hours of life (precocious) with a predominance in newborns with intrauterine growth retardation (16.5%). In most of the morbidities developed by neonates, mild thrombocytopenia (49.5%) and moderate (38.1%) predominated according to severity.

Conclusion: the presence of thrombocytopenia according to its different degrees of severity and time of onset is a decisive indicator in the orientation of the diagnosis and treatment of the great majority of serious morbidities present in the neonatal stage.

DeCS: THROMBOCYTOPENIA; NEWBORN INFANT; PREMATURE INFANT.

INTRODUCCIÓN

Con el aumento de la supervivencia en el período neonatal, los problemas hematológicos han adquirido cada vez más importancia, en especial en aquellos recién nacidos admitidos en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Entre estos desórdenes la anemia y la trombocitopenia son las más frecuentes, aunque se citan otros como: neutropenia, trombocitosis, hemorragias y trombosis.¹

Clásicamente se ha definido la trombocitopenia en neonatos en los mismos términos que en adultos, es decir, como un conteo de plaquetas inferior a $150 \times 10^9/L$ independientemente de la edad gestacional o de la edad posnatal.²

La trombocitopenia neonatal en la mayoría de los pacientes es leve o moderada y no requiere tratamiento específico, pero en aproximadamente el 20% de los casos es severa.²

El diagnóstico diferencial de las posibles causas es amplio, pero el diagnóstico correcto es el pre-requisito para proporcionar la mejor terapia disponible. También para un manejo más práctico de su tratamiento se suelen dividir en de aparición precoz (antes de las 72h) y de aparición tardía (después de 72h), pues de esta manera el neonatólogo se orienta en la posible causa y por consiguiente la conducta correcta.³

Muchas son las entidades y/o condiciones clínicas que cursan con trombocitopenia en el periodo neonatal, entre ellas, destacan: la prematuridad, la restricción del crecimiento intrauterino (CIUR), la sepsis, la enterocolitis, la asfixia perinatal, entre otras, todas ellas contempladas dentro de las morbilidades más frecuentes en un servicio de neonatología.⁴

Debido a la escasa evidencia científica de este problema hematológico específicamente en neonatos y la ausencia de un protocolo de manejo y seguimiento en el servicio de Neonatología de Pinar del Río, ya que actualmente las decisiones sobre las transfusiones de plaquetas u otras terapias emergentes se basan en guías de consenso, es que se decide llevar a cabo esta investigación fundamentada científicamente con el objetivo de caracterizar clínico _epidemiológicamente a los neonatos con esta condición y contribuir así a mejorar la calidad de vida de los niños y la excelencia en los servicios.

Se evaluaron las variables: edad gestacional (semanas), sexo, morbilidad asociada, tipo de trombocitopenia según momento de aparición (precoz y tardía) y según grado de severidad (leve, moderada o tardía). Los datos fueron extraídos de las historias clínicas, el registro de ingresos en unidad de cuidados intensivos neonatales y el departamento de Estadísticas del Bloque Materno-Infantil del hospital seleccionado, además del libro de laboratorio del departamento de Neonatología. El procesamiento estadístico utilizado incluyó métodos de la Estadística Descriptiva.

Considerando que el trabajo del sector salud se enmarca en la actualización y perfeccionamiento de los conocimientos para garantizar la calidad de los servicios que se prestan a la sociedad y tomando en cuenta que el soporte principal de las investigaciones es la protección al sujeto de la investigación se preservaron los principios de la ética en la investigación.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" en la provincia Pinar del Río, desde el 2011 hasta el 2015. El universo, los 519 recién nacidos que ingresaron en la UCIN en el período. La muestra se seleccionó de manera intencional quedando constituida por 97 recién nacidos con diagnóstico de trombocitopenia en algún momento de su evolución independientemente del peso y edad gestacional.

Se consideró como trombocitopenia: conteo de plaquetas inferior a $150 \times 10^9/L$ y según severidad como: leve: conteo de plaquetas: $100-150 \times 10^9/L$, moderada de $50-99 \times 10^9/L$ y severa $< 50 \times 10^9/L$.

Trombocitopenia según, momento de aparición precoz (antes de las 72h) y de aparición tardía (después de 72h).

RESULTADOS

Del total de recién nacidos admitidos en la UCIN en el periodo estudiado, el 18,7% desarrollaron trombocitopenia en algún momento de su evolución, o sea, aproximadamente 1 de cada 5 recién nacidos presentó este trastorno hematológico.



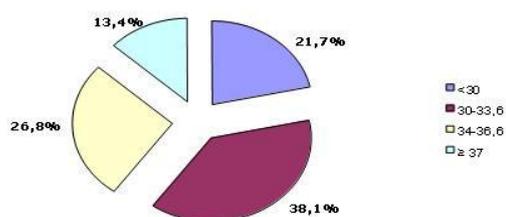
RN: recién nacidos

UCIN: Unidad de cuidados intensivos

Gráfico 1: Recién nacidos con trombocitopenia según años y sexo.

Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río, Cuba, 2011 - 2015.

Durante el periodo estudiado, 19,3% de los recién nacidos con trombocitopenia fueron del sexo masculino y 18,1% del sexo femenino. Al analizar su distribución según años se observó un comportamiento similar en ambos sexos, además de una tendencia lineal de esta enfermedad en el curso de los años.



Moda: 31,3 semanas (Min=26,1 semanas; Max= 42 semanas)

Gráfico 2. Recién nacidos con trombocitopenia según edad gestacional.

Al analizar los recién nacidos que desarrollaron trombocitopenia según edad gestacional se encontró un predominio de la prematuridad moderada (30-33,4 semanas)(Moda: 31,3 semanas) con un 38,1% de los casos seguido de la prematuridad leve (26,8%). La menor incidencia se presentó en recién nacidos a término (? 37 semanas) para un 13,4%.

Tabla 1. Momento de aparición de la trombocitopenia y morbilidad al ingreso en cuidados especiales neonatales.

Morbilidad	Precoz		Tardía	
	No.	%	No.	%
prematuridad	9	9,3	5	5,2
asfixia perinatal	7	7,2	1	1
sepsis	10	10,3	4	4,1
ECN	-	-	2	2,1
causa inmunológica	5	5,2	-	-
prematuridad + sepsis	15	15,5	13	13,4
prematuridad + ECN	-	-	7	7,2
CIUR	16	16,5	3	3,1
Total	62	63,9	35	36,1

ECN: enterocolitis necrotizante

CIUR: crecimiento intrauterino retardado

Al analizar el momento de aparición de la trombocitopenia y morbilidad neonatal se encontró que en más de la mitad de los casos (63,9%) la trombocitopenia se presenta en las primeras 72 horas de vida (precoz), con un predominio en los recién nacidos con retardo del crecimiento intrauterino (16,5%). Además, tanto en las trombocitopenias precoces como tardías, cuando hay asociación de dos o más morbilidades, la incidencia es mayor que en las entidades únicas o aisladas, destacando la asociación de la prematuridad y la sepsis (15,5% y 13,4% respectivamente).

Tabla 2. Severidad de la trombocitopenia y morbilidad neonatal.

Morbilidad	Leve		Moderada		Severa	
	No.	%	No.	%	No.	%
prematuridad	8	8,3	6	6,2	-	-
asfixia perinatal	1	1	5	5,2	2	2,1
sepsis	9	9,3	4	4,1	1	1
ECN	-	-	2	2,1	-	-
Trombocitopenia aloinmune	-	-	1	1	4	4,1
prematuridad + sepsis	12	12,4	13	13,4	3	3,1
prematuridad + ECN	2	2,1	3	3,1	2	2,1
CIUR	16	16,5	3	3,1	-	-
Total	48	49,5	37	38,1	12	12,4

ECN: enterocolitis necrotizante

CIUR: crecimiento intrauterino retardado

Al relacionar severidad de la trombocitopenia y morbilidad neonatal se encontró que la mayoría de las morbilidades presentadas por los recién nacidos desarrollaron una trombocitopenia leve (49,5%) seguida de las moderada (38,1%). Mientras en los casos con trombocitopenias aloinmunes predominó la severa (4,1%).

DISCUSIÓN

Descubrir las necesidades de cada recién nacido con trombocitopenia, sin respuestas ni acciones "mecánicas o irreflexivas" es fundamental para mejorar el resultado a corto y a largo plazo de a un recién nacido por vez, sin exponerlo a riesgos innecesarios.¹

La incidencia de trombocitopenia oscila entre los rangos de 18-35%, según el criterio de diferentes autores,^{1,2,5} pudiéndose comprobar que la encontrada en esta casuística, aunque está dentro del rango, se acerca a su límite inferior, relacionado esto con los recién nacidos de alto riesgo y la severidad de las distintas enfermedades que unifican criterios de internación.

En esta investigación no hubo diferencias en la proporción de trombocitopenia entre ambos sexos. Por su parte, Amutha, encontró un discreto predominio en el sexo maculino.⁴ La gran mayoría de los autores no refieren datos al respecto. El comportamiento lineal por años evidencia que en nuestro contexto clínico se presenta de forma estable en el de cursar de los últimos años relacionado con la poca variabilidad en los factores de riesgo y o condiciones clínicas desencadenantes.

La trombocitopenia está representada en su gran mayoría por recién nacidos pretérminos, para lo cual se han planteado tres mecanismos fundamentales: los megacariocitos son más pequeños y tienen menor número de genomas por lo que producen menos plaquetas y precursores megacariocíticos así como una inadecuada producción de trombopoyetina.⁶

Es válido aclarar que en nuestro contexto clínico existe un alto índice de prematuridad, lo cual propicia al incremento de las complicaciones derivadas de la misma, donde la trombocitopenia no es la excepción.

Un artículo de la red latinoamericana de pediatría y neonatología refiere que los pretérminos de menos de 32 semanas aportan el mayor número de casos de trombocitopenias en las UCIN.⁷ Sonam y

colaboradores obtuvieron resultados similares, donde la prematuridad tuvo una prevalencia de casos con trombocitopenia.² Esto demuestra que la probabilidad de encontrar trombocitopenia es mayor en los grupos de menor edad gestacional.

Clasificar la trombocitopenia según el momento de aparición le permite al médico de asistencia un mejor enfoque diagnóstico una vez que se constate la misma y por consiguiente encausar el tratamiento.

La mayoría de los autores coinciden en que la trombocitopenia precoz llega a ocupar hasta un 75% del total de las trombocitopenias en las UCIN^{1,4,6} y que la causa más influyente en este sentido son las insuficiencias placentarias, generadas básicamente por morbilidades maternas como hipertensión arterial, diabetes mellitas, etc. expresadas en su gran mayoría como una afectación del crecimiento intraútero, así como las asfixias perinatales⁵.

La causa de la trombocitopenia en el CIUR, no es clara, algunos autores plantean como posibles mecanismos el aumento en el consumo periférico de las plaquetas y/o que la policitemia compensatoria secundaria a la hipoxia in útero induce un aumento en la viscosidad sanguínea fetal con disminución del flujo, que causa infartos placentarios, formación de trombos y rápido consumo plaquetario.⁸

Otros autores plantean que es debido a una reducción de la megacariopoyesis junto a la disminución de la trombopoyetina.⁶ A pesar de que no se conoce el mecanismo por el cual la HTAIE (hipertensión arterial inducida por el embarazo) conlleva a la trombocitopenia, muchos autores coinciden en que es la patología del embarazo número uno relacionada con la misma y con el CIUR.^{9,10}

Sin embargo, todos coinciden, en que es una trombocitopenia de ligera a moderada, auto limitada, que suele resolverse en 10 días, luego de que ocurra un aumento en la producción de precursores de megacariocitos, y que cursa con bajo riesgo de hemorragia.^{5, 6, 8}

Aunque la sepsis adquiere mayor relevancia cuando se une a la prematuridad, lo cual está dado por la alta vulnerabilidad que tienen los recién nacidos, aún más los prematuros, a las infecciones; ella por sí misma juega un papel determinante en el desarrollo de la trombocitopenia, ya sea de manera precoz o tardía, tal es así, que entre los hallazgos de laboratorio que se asocian significativamente con la sepsis está la trombocitopenia con una sensibilidad de 69%,^{1,3} de manera que se hace indispensable realizar conteo plaquetario en todo recién nacido con sospecha de infección. Similares resultados obtuvieron Mesquita y Avalos en su casuística dándole además un valor predictivo al hemograma (que incluye cifras bajas de plaquetas) en la sepsis neonatal.¹¹

Las infecciones de diferente índole pueden conllevar a la trombocitopenia, pero en mayor medida las bacterianas, siendo el mecanismo fundamental el aumento en la destrucción, sobre todo, las causadas por gérmenes gram negativos (E. Coli, Klebsiella, Pseudomona, Haemofilus), los cuales son los protagonistas principales en las infecciones nosocomiales.³

También las infecciones fúngicas constituyen una causa importante, destacando los diferentes tipos de cándida. Estas se ven fundamentalmente en aquellos recién nacidos internados por largos periodos de tiempo y sometidos a largos tratamientos de antibióticos.

Las infecciones virales que conllevan a trombocitopenia en el periodo neonatal se presentan generalmente de forma precoz, en asociación con procesos virales portados por la madre, donde destacan las infecciones TORCHS.¹²

Parte de los casos de sepsis precoz que se tuvieron en este estudio fueron causados precisamente por infecciones virales de este tipo, aunque en ocasiones pueden aparecer de forma tardía, adquiridos a través de la lactancia materna; esto ha sido demostrado por Sordelli y colaboradores a propósito de un caso.¹³

Por otra parte, a pesar de que la mayoría de los casos desarrollaron una trombocitopenia no grave, lo cual es un indicador de buen pronóstico en el manejo de la misma y coincide con lo descrito por varios autores,^{2,3,4} la trombocitopenia aloimmune es la principal causa de trombocitopenia severa precoz^{1,5,6}. Aunque su incidencia es baja, se trata de una entidad clínica de alta morbilidad y mortalidad, siendo la asociada a un mayor riesgo de sangrado grave y la causa más frecuente de hemorragias intracraneales (HIC).¹⁴ Esto se convierte en alarma para el médico de asistencia cuando se diagnostica esta enfermedad, aseveración corroborada por Martínez Cueva en la presentación de dos casos.¹⁵

Los resultados de esta investigación confirman que la presencia trombocitopenia según sus diferentes grados de severidad y momento de aparición constituye un indicador decisivo en la orientación del diagnóstico y tratamiento de la gran mayoría de las morbilidades graves presentes en la etapa neonatal, contribuyendo a mejorar la excelencia en los servicios y la calidad de vida infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sola A. Descubriendo las necesidades del recién nacido con trombocitopenia. En: Cuidados Neonatales. Segunda Edición: Tomo I. Buenos Aires: Editora Científico Interamericana; 2011. p. 600-6118.
2. Sonam S. Nandyal, et al. Study of thrombocytopenia in neonatal intensive care unit. Indian Journal of Pathology and Oncology [Internet]. 2016, Mar [citado 03 Mar 2017]; 3(1):55-59. Disponible en: https://www.innovativepublication.com/admin/uploaded_files/IJPO_3%281%29_55-59.pdf
3. Arif SH, Ahmad I, Ali SM, Khan HM. Thrombocytopenia and Bacterial Sepsis in Neonates. Indian J Hematol Blood Transfus[Internet]. 2012, Mar [citado 03 Mar 2017]; 28(3):147-15. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3422386/pdf/12288_2011_Article_118.pdf

4. Amutha J., et al. Study of neonatal thrombocytopenia etiology, clinical profile, immediate outcome and short term follow up of neonatal thrombocytopenia. International Journal of Current Medical And Pharmaceutical Research [Internet]. 2016, Oct [citado 27 Feb 2017]; 2(10):828-830. Disponible en: <http://journalcmpr.com/sites/default/files/issue-files/CMPR -A-0317.pdf>

5. Martínez M. Bleeding complications in newborns. XII Congreso del Grupo CAHT [Internet]. 2016, Sep [citado 15 Ene 2017]; 20(Ext):67-71. Disponible en: <http://www.sah.org.ar/revista/numeros/08-vol-20-congre-2016.pdf>

6. Cremer M, et al. Thrombocytopenia and platelet transfusion in the neonate [Abstract]. Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología [Internet]. 2016, Feb [citado 15 Ene 2017]; 21(1):10-18. Disponible en: <https://relaped.wordpress.com/2016/03/04/trombocitopenia-neonatal-y-la-transfusion-de-plaquetas/>

7. Villena Galarza, M. V. (2013, June 10). "Influencia de la preeclampsia en la restricción del crecimiento intrauterino en los recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del hospital iess ambato en el período enero - agosto 2012." Retrieved from <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/3834>

8. Ramesh Bhat Y. Neonatal thrombocytopenia and pregnancy induced hypertension. Siicsalud [Internet]. 2013, Sep [citado 15 Ene 2017]; 20:270-273. Disponible en: <http://www.siicsalud.com/sic203/pdf/127021.pdf>

9. Fustolo-Gunnink, et al. Early-Onset Thrombocytopenia in Small-For-Gestational-Age Neonates: A Retrospective Cohort Study. PLoS ONE [Internet]. 2016, May 11(5): e0154853.

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0154853>

10. Mesquita Mirta, et al. Predictive Value of the Complete Blood Count (CBC) in Neonatal Sepsis. Pediatr. (Asunción) [Internet]. 2011, Abr [citado 15 Ene 2017]; 38(1):23-30. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v38n1/v38n1a05.pdf>

11. Fernanda Cofré, et al. TORCH syndrome: Rational approach of pre and post natal diagnosis and treatment. Recommendations of the Advisory Committee on Neonatal Infecciones Sociedad Chilena de Infectología, 2016. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2016 [citado 15 Ene 2017]; 33(2):191-216. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v113n3/v113n3a15.pdf>

12. Nora Sordelli, et al. Symptomatic cytomegalovirus infection through breastfeeding in a 45 days old boy. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2015 [citado 15 Ene 2017]; 113(3):e145-e148. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v33n2/art10.pdf>

13. Maria Teresa Mella, et al. Neonatal alloimmune thrombocytopenia. International Journal of Clinical Transfusion Medicine [Internet]. 2015, Jun [citado 15 Ene 2017]; 2015(3): 29-40. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/IJCTM.S51926>

14. Elena Martínez-Cuevas, et al. Trombocitopenia aloinmune del feto y el neonato: a propósito de 2 casos. Rev Electron Biomed [Internet]. 2014 [citado 15 Ene 2017]; 2014(3): 33-38. Disponible en: <http://biomed.uninet.edu/2014/n3/martinezcuevas.html>



Helen Abascal González: Médica. Especialista de Primer Grado en Neonatología. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor principal de la investigación hágalo [aquí](#)***