



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL EN  
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

SARANGO ROBLES MARVIN DARIO  
MÉDICO

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL  
EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

SARANGO ROBLES MARVIN DARIO  
MÉDICO

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL EN ATENCIÓN  
PRIMARIA DE SALUD

SARANGO ROBLES MARVIN DARIO  
MÉDICO

JARA GUERRERO EDMO RAMIRO

MACHALA, 08 DE ENERO DE 2021

MACHALA  
08 de enero de 2021

# DIAGNOSTIGO Y MANEJO DE LA HIPOGLUCEMIA NEONATAL EN ATENCION PRIMARIA DE SALUD

*por* Marvin Sarango

---

**Fecha de entrega:** 22-dic-2020 09:43a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1480536687

**Nombre del archivo:** DE\_LA\_HIPOGLUCEMIA\_NEONATAL\_EN\_ANTENCION\_PRIMARIA\_DE\_SALUD.docx  
(62.42K)

**Total de palabras:** 3283

**Total de caracteres:** 18735

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, SARANGO ROBLES MARVIN DARIO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 08 de enero de 2021



SARANGO ROBLES MARVIN DARIO  
0704613868



UNIVERSITAS  
MAGISTRORUM  
ET SCHOLARIUM

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación primordialmente a Dios, a él, que siempre me acompaña en mi arduo camino, quien me levanta de mis continuos tropiezos y porque sé que hoy me acompaña a culminar uno de mis más grandes sueños.

A mi madre por ser ese pilar fundamental en mi vida, por haberme forjado como la persona que soy, por ser ese pilar fundamental y motivarme siempre a cumplir mis anhelos, y gracias a su amor, trabajo y sacrificio he logrado llegar hasta aquí.

A mis demás seres queridos que estuvieron acompañándome en todo momento y me brindaron su apoyo a lo largo de este proceso.

***Md. Marvin Dario Sarango Robles.***

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud entera en primer lugar a Dios por darme salud, por guiarme y darme la fortaleza necesaria en aquellos momentos de dificultad y debilidad cuando quise rendirme.

A mis padres por ser los promotores de este gran logro, por nunca rendirse y apoyarme en todo momento.

A la Universidad Técnica de Machala y a todos mis docentes por brindarme su conocimiento que me permitieron crecer profesionalmente.

***Md. Marvin Dario Sarango Robles.***

## RESUMEN

La hipoglucemia neonatal es una alteración muy frecuente en los recién nacidos en las primeras horas de vida a causa de una deficiente adaptación metabólica a la vida extrauterina y otros factores de riesgo, que al no ser diagnosticada y tratada a tiempo trae consecuencias severas. Este tipo de casos presenta una alta prevalencia en el periodo neonatal en comparación con otras edades pediátricas. Se inició este trabajo con el propósito de dar solución a la siguiente interrogante: ¿Se puede manejar en una Unidad de Salud sin neonatología una hipoglucemia, causas que la originan y cuando se debería derivar a una Unidad de mayor complejidad? **Objetivo:** Identificar las características clínicas de hipoglicemia neonatal para un óptimo diagnóstico y manejo en Atención Primaria de Salud (APS). **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica que se enmarca en una problemática en relación al área de las Ciencias Médicas y de la Salud, en la disciplina de Pediatría, sobre el diagnóstico y manejo de la hipoglicemia neonatal en Atención Primaria de Salud, misma que se ha basado en artículos científicos de sitios web relevantes, avalados y actualizados como: SCIELO, PUBMED, EBSCO, SCIENCE DIRECT, así como de las Guías Prácticas correspondientes al tema. **Conclusión:** Varios autores coinciden que el criterio de una hipoglicemia neonatal son valores de glucosa en sangre  $<45$  mg/dl, apoyándose en la sintomatología y los factores de riesgo. Si no se trata este trastorno metabólico en un ambiente de atención adecuado puede comprometer a daños neurológicos en el neonato e incluso la muerte. El profesional de salud requerirá un cuidadoso y adecuado manejo de los casos individuales de hipoglicemia.

**PALABRAS CLAVE:** hipoglicemia neonatal, características clínicas, manejo en atención primaria de salud, factores de riesgo, diagnóstico de hipoglucemia.



## ABSTRACT

Neonatal hypoglycemia is a very frequent alteration in newborns in the first hours of life due to an inefficient metabolic adaptation to extrauterine life and other risk factors, which, as it is not diagnosed and in time, brings severe consequences. This type of case has a high prevalence in the neonatal period compared to other pediatric ages. This work was started with the purpose of solving the following question: Can hypoglycemia be managed in a Health Unit without neonatology, its causes and when it should be referred to a more complex Unit? Objective: To determine the clinical characteristics of the newborn with a diagnosis of hypoglycemia to establish an optimal management in primary health care. Methodology: A bibliographic review was carried out that is framed in a problem in relation to the area of Medical and Health Sciences, in the discipline of Pediatrics, on the diagnosis and management of neonatal hypoglycemia in Primary Health Care, which is It has based on scientific articles from relevant, endorsed and updated websites such as: SCIELO, PUBMED, EBSCO, SCIENCE DIRECT, as well as the Practical Guides corresponding to the subject. Conclusion: Several authors agree that the criteria for neonatal hypoglycemia are blood glucose values <45 mg/dL, based on symptoms and risk factors. If this metabolic disorder is not treated in an appropriate care environment, it can lead to neurological damage in the neonate and even death. Careful proper management of individual cases of hypoglycemia will be required.

**KEY WORDS:** Neonatal hypoglycemia, clinical characteristics, management in primary health care, risk factors, diagnosis of hypoglycemia.

## ÍNDICE

CARATULAS	1
TURNITI	4
CESION DE DERECHO	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
ÍNDICE	10
INTRODUCCIÓN	11
DESARROLLO	13
FISIOLOGÍA DE LA GLUCEMIA NEONATAL	13
FACTORES DE RIESGO	14
CLASIFICACIÓN	15
CLASIFICACIÓN SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICA	15
HIPOGLICEMIA ASINTOMÁTICA	15
HIPOGLICEMIA SINTOMÁTICA	15
CLASIFICACIÓN POR TIEMPO DE DURACIÓN	16
HIPOGLICEMIA TRANSICIONAL	16
HIPOGLICEMIA PERSISTENTE	16
DIAGNÓSTICO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL	17
PREVENCIÓN	17
MANEJO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL	18
CUANDO DAR EL ALTA AL BEBÉ	19
CONCLUSIÓN	20
BIBLIOGRAFÍA	21

## INTRODUCCIÓN

La regulación fisiológica de glucemia se considera como un procedimiento de gran complejidad regulado por enzimas y hormonas; en el recién nacido (RN) el cambio extremo de su medio físico natural de vida que experimenta el neonato al nacer provoca en su fisiología alteraciones metabólicas ya que la conexión con la madre se ve descontinuada (1), es por ello que los cambios metabólicos presentes en el neonato resultan un poco difícil de entender, ya que al ser considerado un ser inmaduro deberá ser lo bastante autosuficiente para enfrentarse a los nuevos cambios, entre ellos, los trastornos metabólicos que resultan ser muy frecuentes, siendo uno de los más importantes la hipoglicemia (2).

Según la OMS, la tasa de hipoglicemia neonatal oscila entre 10-20 por cada 1000 nacidos vivos (3), definida como cifras séricas de glucosa inferiores a 45 mg/dL. Actualmente no existen estudios que registren datos a nivel Nacional y Regional en cuanto al tema.

Según estudios internacionales de las diferentes fuentes basados en los criterios de diagnóstico, la incidencia de este trastorno metabólico es mucho más frecuente en las primeras horas de nacimiento (4) en relación a otras edades en los niños, el porcentaje en neonatos con edad gestacional completa está en un rango del 5% al 7%, mientras que en los recién nacidos pretérmino los valores varían entre 3,2-14,7% de los casos (5), pero esto puede ser controvertido para muchos autores debido a la falta de evidencias.

Este trastorno se ha convertido en uno de los más grandes desafíos para el sector de salud a nivel mundial, ya que su diagnóstico oportuno se ve afectado al estar los recién nacidos cursando este trastorno como una afección asintomática (6). En sí, no se considera una situación clínica como tal; sin embargo, puede ser un indicio de la existencia de una patología concomitante, y al no ser detectada a tiempo puede conllevar a trastornos neurológicos e incluso la muerte (7,8).

El feto obtiene su energía fundamentalmente de la glucosa para su adecuado desarrollo en la vida intrauterina, su aporte continuo está regulada estrechamente de la madre, al nacimiento, con el corte del producto con la placenta materna se genera una disminución en los nutrientes aportados por esta, obligando al neonato a adaptarse a una vida fuera del útero, en gran parte los neonatos presentan una insuficiente adaptación metabólica en las primeras horas de vida por el desapego materno lo que ocasiona la hipoglicemia (1).

El cerebro representa un alto consumo de glucosa entre un 60% a 80%, al haber una escasa demanda de esta se produce alteraciones en el desarrollo metabólico cerebral, esto produce un aumento de consumo de glucosa conllevando a una hipoglucemia (9).

Existen diversidad de factores que desencadenan problemas metabólicos disminuyendo sus niveles de glucosa, uno de ellos es el fallo de la lactancia que en la madre puede provocar dolor al amamantar, mastitis, insuficiencia de leche, entre otras; en el niño, se puede presentar somnolencia, rechazo al amamantamiento, disfunción motora, entre otros (10).

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas, y como se ha mencionado antes en ocasiones es asintomática, por lo que su diagnóstico debe ser precoz en base a un control rutinario. Por lo que es estrictamente necesario adelantarse a su aparición evaluando a todos los RN en especial en aquellos con riesgo de desarrollarla con el fin de evitar secuelas y daños mortales en los neonatos (11).

Pese a la gran cantidad de literatura existente, no se cuenta con un registro nacional de casos de hipoglicemia neonatal, ya que aún se genera controversia en cuanto a las cifras y definición de la glucosa neonatal, así como su manejo oportuno en los diferentes niveles de atención. En base a lo citado en el presente trabajo tiene como objetivo fundamental la identificación de las características clínicas de hipoglicemia neonatal para un óptimo diagnóstico y manejo en Atención Primaria de Salud (APS), mismo que detallará con mayor énfasis la importancia de un diagnóstico temprano, los niveles de criterio para hipoglicemia y su óptimo manejo en el nivel de atención primaria de salud.

Para iniciar la revisión de la literatura se plantea el siguiente problema ¿Se puede manejar en una Unidad de Salud sin neonatología una hipoglucemia, causas que la originan y cuando se debería derivar a una Unidad de mayor complejidad?

## **DESARROLLO**

Podemos definir a la hipoglucemia como niveles de glucosa sérica inferiores al rango de su normalidad. Es un trastorno metabólico muy frecuente durante el periodo neonatal (4).

Según la literatura, no existe un consenso definitivo en relación al nivel de glicemia con el cual establecer un diagnóstico de hipoglicemia neonatal (12), lo que sí está claro es que este trastorno metabólico se genera al inicio del periodo neonatal (primeras horas) y muchos autores coinciden en determinar como criterio glucosa sérica inferior a 45 mg/dL para ser considerada como tal (13), independientemente de su peso y edad gestacional.

Reportes realizados por la World Health Organization (WHO-OMS) menciona que el porcentaje de hipoglicemia en recién nacidos oscila entre 10 a 20 por cada 1000 nacidos vivos (3). La incidencia de este trastorno en términos internacionales se encuentra en un rango de 5-7% en neonatos de gestación completa, mientras que en los neonatos pretérmino los valores varían entre 3,2-14,7% (5). Cabe mencionar que en la actualidad no existen investigaciones que evidencien datos tanto a nivel nacional como regional.

Montoya Gil et al.(3) menciona en su estudio que más del 16% de los neonatos hospitalizados en áreas críticas (UCIN) presentan hipoglucemia. También menciona, que el porcentaje de incidencia de hipoglicemia es superior en regiones en vías de desarrollo, por la existencia de diversos factores de riesgo como: peso inadecuado para la edad gestacional, compromiso del bienestar fetal, alimentación inadecuada y la falta de controles maternos (3).

## **FISIOLOGÍA DE LA GLUCEMIA NEONATAL**

Sin la glucosa el feto no podría llevar un adecuado desarrollo, la provisión de esta es estable y generada por la madre, por esta razón es innecesaria la gluconeogénesis activa (3,14). Con el paso a la vida extrauterina con el corte a nivel del cordón umbilical, el paso continuo de nutrientes como la glucosa se ve interrumpida inesperadamente y generando un descenso brusco de los niveles de glucosa sérica en el neonato en las primeras horas de vida. La recuperación de las cifras de glucosa dependerá de cuán bien se adapte y enfrente el recién nacido a su nueva vida y de los diferentes factores asociados (14).

La madre transfiere al producto glucosa a través de la placenta, debido a que el feto es incapaz aún de producir glucosa por sí solo (en condiciones normales), esta es regulada por insulina fetal para los diversos procesos en el metabolismo y crecimiento intrauterino. El nivel

de glucosa intermedio en un feto oscila los 54 mg/dl o a su vez 10 mg/dL menos que la de su madre (3,14).

Al nacimiento los niveles de glucosa descienden debido al cese de su aporte por parte de la madre, llegando hasta los 25-30 mg/dL en un producto a término sin ninguna patología, pero estos mismos niveles ascienden a rangos normales durante las primeras 1-2 horas pudiendo extenderse este tiempo de recuperación a 4-5 horas. A este proceso se lo conoce también como periodo de transición (3).

En madres diabéticas la hipoglucemia neonatal puede ocurrir por un hiperinsulinismo debido a una hiperplasia pancreática (células beta de los islotes de Langerhans) por los niveles elevados del aporte materno de glucosa durante el periodo gestacional (14).

En los productos pequeños ocurre por un retraso en los procesos de gluconeogénesis y por un depósito de glucógeno pobre. En los recién nacidos pretérmino en su edad gestacional, sucede por la existencia de enzimas generadoras de glucosa limitadas o porque sustancias alternativas como el glucógeno o la grasa se encuentran en un menor depósito; esto provoca en el sistema contrarregulador exista una respuesta incompleta (14).

Por último, en los cuadros de asfixia neonatal ocurre debido a que por el proceso que cursa el neonato existe un aumento en la estimulación liberadora de catecolaminas y un aumento en el metabolismo anaerobio (14).

### **FACTORES DE RIESGO**

La sintomatología y sus posibles daños colaterales dependerán de múltiples factores de riesgo tanto materno como neonatal.

Dentro de los factores de riesgo materno se incluyen los siguientes (10):

- Preeclampsia o Eclampsia.
- Diabetes Mellitus.
- Lactancia fallida o retraso en la lactancia (en caso de que la madre presente dolor al amamantamiento, mastitis, insuficiencia de leche).

Los factores de riesgo neonatal se destacan (5,10):

- Errores innatos del metabolismo.
- Rechazo al amamantamiento.
- RN pretérmino, RN postérmino.
- Restricción del crecimiento fetal.
- Pequeños en relación a su edad gestacional (PEG).
- Grandes en relación a su edad gestacional (GEG).
- Hipotermia, sepsis, hipoxia.
- Hiperinsulinismo, Síndrome de Beckwith Wiedemann.

### **CLASIFICACIÓN**

#### CLASIFICACIÓN SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICA

##### HIPOGLICEMIA ASINTOMÁTICA

Frecuentemente los recién nacidos resultan ser asintomáticos, por lo que su diagnóstico dependerá de un manejo precoz en base a un control de rutina.

##### HIPOGLICEMIA SINTOMÁTICA

Por lo general los signos y síntomas resultan ser imprecisos, sin embargo, podrían presentarse manifestaciones clínicas importantes como (10):

- Irritabilidad.
- Somnolencia.
- Dificultad respiratoria.
- Grito débil o agudo.
- Hipotonía.
- Palidez cutánea.

- Cianosis.
- Taquipnea.
- Convulsiones.

## CLASIFICACIÓN POR TIEMPO DE DURACIÓN

### HIPOGLICEMIA TRANSICIONAL

Los niveles de glucosa en el feto van a depender esencialmente de su progenitora. La glicemia fetal es de alrededor de 54mg/dL; durante la transición normal a la vida extrauterina, la glicemia en los recién nacidos sanos descenderá muy rápido a causa del desapego materno-fetal, alcanzando niveles entre 25-30mg/dL, sin embargo, dentro de las primeras dos horas de vida aumentará a 45-80mg/dL, puede ocurrir que la glucemia se mantenga en valores inferior a 45mg/dL hasta 4 o 5 horas después del nacimiento, este tiempo es al que se conoce como “periodo de transición” (3).

Dicho periodo no es otra cosa que una deficiente adaptación metabólica, por ello es muy importante diferenciar muy claramente este proceso transicional y adaptativo fisiológico en los neonatos de las alteraciones hipoglucémicas persistentes que pueden desencadenar consecuencias severas e incluso la muerte (15).

Estudios en la actualidad han demostrado que la hipoglicemia neonatal transitoria puede estar asociada a un hiperinsulinismo congénito, lo cual ocurre por alteraciones genéticas como en el gen HK1 (3).

### HIPOGLICEMIA PERSISTENTE

Un recién nacido es considerado un ser inmaduro por lo que sus estímulos fisiológicos no se han desarrollado del todo. Debemos tener en cuenta que durante las primeras horas de vida existen depósitos muy bajos a nivel hepático de glucógeno y la normoglicemia dependerán íntimamente del suministro alimenticio y del aumento progresivo de la gluconeogénesis(15).

Como bien es cierto, la glucosa es una fuente principal de energía del cerebro que demanda un consumo del 60-80%, al existir un requerimiento deficiente de esta se genera alteraciones



en el desarrollo metabólico cerebral, lo cual produce mayor consumo de glucosa conduciendo finalmente a una hipoglucemia (9).

Los niveles bajos de glicemia persisten por más de 48-72 horas después del nacimiento y se presenta en ciertos grupos de neonatos en los cuales se deberá prestar mayor atención e interés.

### **DIAGNÓSTICO DE LA HIPOGLUCEMIA NEONATAL**

Para un diagnóstico adecuado, eficaz y precoz se debe en primer lugar identificar los tipos de hipoglucemia según la clasificación establecida, su detección y prevención anticipados dentro de las primeras horas de vida resulta ser muy oportuno (16).

Repetto et al. (14) dice que la toma de muestra capilar para medir niveles de glucosa es útil como tamizaje, ya que tiene un margen de error aproximadamente de 10-18% inferior al valor del resultado plasmático.

Se tienen que tener en cuenta particularmente los factores de riesgo que existen para poder realizar un diagnóstico precoz de la hipoglucemia neonatal, podemos apoyarnos con exámenes de laboratorio (17) para la detección de los niveles que existen en el recién nacido como un hematocrito capilar, niveles de glucosa capilar y sérica, una biometría hemática completa, reactantes de fase aguda como PCR, niveles séricos de electrolitos.

En el caso de que la hipoglucemia sea sintomática, tenemos que identificar bien las manifestaciones clínicas que puede presentar el recién nacido.

### **PREVENCIÓN**

Algunas guías mencionan que la manera de prevenir este tipo de alteraciones es promoviendo una lactancia materna eficaz, precoz y continua, para que los aportes energéticos se mantengan y así evitar la caída brusca de glucemia, además se recomienda un monitoreo persistente de glucemia capilar en la 1° y 3° hora de vida para un control posterior a esto en intervalos de 4 horas hasta superar el tiempo de riesgo (en los recién nacidos con talla baja para la edad gestacional y los hijos de madre diabética deben continuar al menos durante 24 horas) (18).

Se recomienda evitar la administración de solución glucosada en el periodo perinatal y durante el trabajo de parto debido a que estudios realizados consideran esta práctica como factor de riesgo. Además, se recomienda el apego precoz y fomentar la lactancia materna (18).

### **MANEJO DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL**

En recién nacidos con hipoglucemia que no presente síntomas, la mejor elección que nos dice la bibliografía es “el tratamiento proactivo”, promoviendo el suministro de leche materna en los primeros 60 minutos de vida (13), así mismo, tenemos que medir glucemia a los 20-30 minutos después de su alimentación. Cuando los niveles de glucosa sean de 20-39mg/dL, se debe recurrir a la alimentación con sucedáneos de leche materna (18).

Si los niveles de glucosa no aumentan después de la alimentación oral con intervalo de 2-3 horas, hay presencia de síntomas de hipoglucemia o los niveles de glucemia no se mantienen en valores mayores a 45mg/dL (o en caso de glucosa sérica se encuentren inferiores a 19mg/dL) se optará un soporte de dextrosa IV (3,5).

Para el manejo de un prematuro menor o igual a 34 semanas Repetto et al.(14) nos recomienda primero un control estricto de glucosa capilar y sérica al menos durante las primeras 24 horas de vida. Sugiere además, el inicio de la alimentación ya sea por lactancia materna directa o por el uso de sonda gástrica entre los primeros 30 a 60 minutos de vida y esta debe ser en un intervalo de 2 a 3 horas entre cada comida en una dosis aproximada de ocho a diez mL/kg de peso en cada ingesta (14).

En un prematuro extremo se debe iniciar el aporte de suero glucosado como la dextrosa en agua, debido a que en ellos está contraindicada la alimentación, a una dosis de 4 y 6 mg/kg/min. Si al transcurso de 1 hora no se logran niveles mayores a 40 o 45 mg/dl de glucosa se recomienda administrar dextrosa al 10% a 80-100 ml/kg/día (14).

Se puede usar glucagón por vía intravenosa en caso de requerirse aportes mayores a 12 mg/kg/min o en caso de que la glicemia no se normalice a pesar del manejo terapéutico, la dosis de glucagón recomendada a usar es de “0,1-0,2 mg/kg/dosis en bolo (dosis máxima de 1 mg)”(14), y con un mantenimiento de 10-20 microgramos/kg/h a goteo continuo (14).

El profesional de salud, dentro de las estrategias de manejo deberá tener primordial atención en los factores de riesgo para tener indicios de los neonatos que requerirán una consideración

cuidadosa de casos individuales de hipoglicemia. Al no existir un nivel estándar para el diagnóstico de dicho trastorno metabólico que indiquen la repercusión de daños neurológicos irreversibles en los recién nacidos sanos, los neonatos con hiperglicemia persistente, deberán ser tratados de forma rápida y eficaz en cuanto a la restauración de la homeostasia de la glucosa y excluir otro tipo de patologías (11,19).

#### CUANDO DAR EL ALTA AL BEBÉ

Cuando en las 48 horas de vida los niveles de glucosa en sérica se encuentren en niveles superiores a 50mg/dL (3 veces) antes de la alimentación oral, y consecutivos a las 48 horas de vida alcance niveles de glucosa mayores a 60mg/dL (3,18).

## **CONCLUSIÓN**

Las limitadas evidencias sobre un umbral específico de glicemia que genere daños neurológicos permanentes es casi nula, sin embargo, la coincidencia de varios autores permite caracterizar clínicamente que un neonato está cursando un episodio de hipoglicemia al presentar niveles séricos de glucosa menores a 45 miligramos/decilitros, además del apoyo de otros exámenes de laboratorio.

Para un óptimo diagnóstico y detección precoz es primordial identificar los tipos de hipoglucemia por el que está cursando el recién nacido, así como también tomar en cuenta la sintomatología de interés que estos presentan.

Ante el análisis de la información recolectada es importante recalcar que un inadecuado manejo de este trastorno puede traer consigo repercusiones irreparables, ya que al no ser detectadas a tiempo y en un ambiente de atención adecuado puede comprometer a daños neurológicos del neonato e incluso la muerte.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Samayam P, Ranganathan PK, Kotari UD, Balasundaram R. Study of Asymptomatic Hypoglycemia in Full Term Exclusively Breastfed Neonates in First 48 Hours of Life. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2015;9(9):SC07-10. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26500974><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4606303>
2. Voormolen DN, de Wit L, van Rijn BB, DeVries JH, Heringa MP, Franx A, et al. Neonatal Hypoglycemia Following Diet-Controlled and Insulin-Treated Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* [Internet]. julio de 2018;41(7):1385–90. Disponible en:  
<http://care.diabetesjournals.org/lookup/doi/10.2337/dc18-0048>
3. Montoya Gil E, Escudero Villarroel TE, Calle Rueda DG, Cueva Loaiza AM. Factores de hipoglucemia en neonatos. *RECIAMUC* [Internet]. 30 de julio de 2020;4(3):235–49. Disponible en:  
<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/517/776>
4. Van Kempen AAMW, Eskes PF, Nuytemans DHGM, van der Lee JH, Dijksman LM, van Veenendaal NR, et al. Lower versus Traditional Treatment Threshold for Neonatal Hypoglycemia. *N Engl J Med* [Internet]. 6 de febrero de 2020;382(6):534–44. Disponible en:  
<http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1905593>
5. Real Aparicio CM, Arias Yrazusta P. Risk factors associated with hypoglycemia in neonates. *Pediatría (Asunción)* [Internet]. 30 de diciembre de 2016;43(3):213–9. Disponible en:  
[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032016000300213&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032016000300213&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. Thompson-Branch A, Havranek T. Neonatal Hypoglycemia. *Pediatr Rev* [Internet]. abril de 2017;38(4):147–57. Disponible en:  
<http://pedsinreview.aappublications.org/lookup/doi/10.1542/pir.2016-0063>
7. Wickström R, Skiöld B, Petersson G, Stephansson O, Altman M. Moderate neonatal hypoglycemia and adverse neurological development at 2–6 years of

- age. *Eur J Epidemiol* [Internet]. 20 de octubre de 2018;33(10):1011–20. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10654-018-0425-5>
8. Adamkin DH. Metabolic Screening and Postnatal Glucose Homeostasis in the Newborn. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2015;62(2):385–409. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2014.11.004>
  9. Román JP, Rivada AM, Hidalgo MG. Hipoglucemia no diabética. *Pediatr Integr*. 2019;23(2):90.e1-90.e22.
  10. Narvey MR, Marks SD. The screening and management of newborns at risk for low blood glucose. *Paediatr Child Health* [Internet]. 9 de diciembre de 2019;24(8):536–44. Disponible en: <https://academic.oup.com/pch/article/24/8/536/5670795>
  11. Alsaleem M, Saadeh L, Kamat D. Neonatal Hypoglycemia: A Review. *Clin Pediatr (Phila)* [Internet]. 26 de noviembre de 2019;58(13):1381–6. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0009922819875540>
  12. Bulbul A, Uslu S. Yenidogan Doneminde hipoglisemi. *SiSli Etfal Hastan Tip Bul / Med Bull Sisli Hosp* [Internet]. 29 de marzo de 2016;16(2):1–13. Disponible en: [https://www.journalagent.com/sislietfaltip/pdfs/SETB\\_50\\_1\\_1\\_13.pdf](https://www.journalagent.com/sislietfaltip/pdfs/SETB_50_1_1_13.pdf)
  13. Bennett C, Fagan E, Chaharbakhshi E, Zamfirova I, Flicker J. Implementing a Protocol Using Glucose Gel to Treat Neonatal Hypoglycemia. *Nurs Womens Health* [Internet]. febrero de 2016;20(1):64–74. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751485115000021>
  14. Repetto M, Eyheralde C, Moraes M, Borbonet D. Hipoglicemia en el recién nacido de riesgo, guías clínicas de diagnóstico e intervención. *Arch Pediatr Urug* [Internet]. 2017;88(6):341–4. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n6/1688-1249-adp-88-06-341.pdf>
  15. Thornton PS, Stanley CA, De Leon DD, Harris D, Haymond MW, Hussain K, et al. Recommendations from the Pediatric Endocrine Society for Evaluation and Management of Persistent Hypoglycemia in Neonates, Infants, and Children. *J Pediatr* [Internet]. 2015;167(2):238–45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.03.057>

16. Puchalski ML, Russell TL, Karlsen KA. Neonatal Hypoglycemia: Is There a Sweet Spot? *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2018;30(4):467–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2018.07.004>
17. Gea IL, Ramos JM, Pérez VB, Pedro J, Siguero L. Hipoglucemia. *AEP* [Internet]. 2019;(1):171–82. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11\\_hipoglucemia.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_hipoglucemia.pdf)
18. Sabatelli D. Hipoglucemia neonatal: revisión de las prácticas habituales. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 1 de octubre de 2019;117(5):195–204. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n5a34.pdf>
19. Shah R, McKinlay CJD, Harding JE. Neonatal hypoglycemia. *Curr Opin Pediatr* [Internet]. abril de 2018;30(2):204–8. Disponible en: <http://journals.lww.com/00008480-201804000-00008>