



# Uso de la escala Sarnat para la clasificación de la encefalopatía hipóxico isquémica

## Using the Sarnat Scale for classifying hypoxic-ischemic encephalopathy

Luis F. Narváez-Aguilar<sup>1,a</sup>, Lesly L. Quiroz-Vega.<sup>1,a</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

<sup>a</sup> Estudiantes de Medicina Humana.

### Correspondencia

Luis F. Narváez-Aguilar  
acuarioluis997@gmail.com

Recibido: 27/04/2023

Arbitrado por pares

Aprobado: 31/05/2023

Citar como: Narváez-Aguilar LF, Quiroz-Vega LL. Uso de la escala Sarnat para la clasificación de la encefalopatía hipóxico isquémica. Acta Med Peru. 2023; 40(2): 169-70. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2023.402.2601>

Este es un artículo Open Access publicado bajo la licencia Creative Commons

Atribución 4.0 Internacional. (CC-BY 4.0)



Señor editor:

El artículo "Hipotermia terapéutica para el manejo de la encefalopatía hipóxico-isquémica en recién nacidos asfixiados: características clínicas, electrográficas y radiológicas de los recién nacidos atendidos en el Instituto Materno Perinatal" <sup>[1]</sup> clasifica la gravedad de la Encefalopatía hipóxico isquémica (EHI) según la escala Thompson (ST) de acuerdo al protocolo del Instituto Materno Perinatal de Lima <sup>[2]</sup>, sin embargo, dentro de las clasificaciones de gravedad tenemos la escala de Sarnat, que es la más utilizada tanto para la enseñanza universitaria como en las guías de práctica clínica internacionales.

Es relevante conocer acerca de las escalas de clasificación de gravedad debido a que nos permiten tomar decisiones en el tratamiento a seguir frente a EHI, que tiene una presentación variable, tenemos la escala de Sarnat que según Blanco et al. afirma que es la más utilizada y semicuantitativa, entre otras se menciona la escala de Thompson en la lista. <sup>[3]</sup> Debemos tener en cuenta que los parámetros que esta tiene son una serie de criterios donde se describe en el examen neurológico el nivel de conciencia, los reflejos, el tono, la respuesta pupilar, la presencia de convulsiones y la descripción del electroencefalograma. <sup>[3 y 4]</sup>

La escala de Sarnat se diferencia de la de Thompson ya que no utiliza un puntaje estandarizado, si no de acuerdo a la clínica se estandariza en grados leve, moderado o severo de los cuales la clínica predominante es el nivel conciencia debido a que mientras más alterado se encuentra mayor es la gravedad de Encefalopatía hipoxémico isquémico, mientras que ST se estandariza por puntajes, sin embargo, existe alguna correlación entre ambas escalas ya que se han alineado valores de 0-4 en ST con Sarnat normal, 5-6 con Sarnat leve, 7-13 con Sarnat moderado y Thompson  $\geq$  14 con Sarnat Severo. Esta correlación podría decirse que tal como se indica hipotermia terapéutica en guías internacionales (Sarnat moderado y severo) es equivalente al protocolo del Instituto Materno Perinatal de Lima. <sup>[2,5]</sup>

Finalmente, es importante que los neonatos con riesgo o clínica de asfixia perinatal deben ser valorados con las escalas previstas para valorar su gravedad y dar un adecuado manejo, ya que el pronóstico será más favorable cuanto menos se demore en instaurar la hipotermia terapéutica.

**Contribución de autoría:** LNA y LQV participaron en la búsqueda de fuentes para sustentar, redacción y análisis del artículo.

**Conflicto de intereses:** no hay conflicto de intereses.

Fuente de financiamiento: autofinanciado.

## ORCID

Luis F. Narváez-Aguilar, <https://orcid.org/0009-0008-0908-4104>  
Lesly L. Quiroz-Vega, <https://orcid.org/0009-0000-1674-124X>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina-Alva M del P, Alvarado-Merino R, Velásquez-Acosta P. Hipotermia terapéutica para el manejo de la encefalopatía hipóxico-isquémica en recién nacidos asfixiados: características clínicas, electrográficas y radiológicas de los recién nacidos atendidos en el Instituto Materno Perinatal. *Acta Med Perú* [Internet]. 25 de noviembre de 2022 [citado el 22 de abril de 2023];39(4). DOI:<https://doi.org/10.35663/amp.2022.394.2441>.
2. Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima. Guía de procedimiento para enfriamiento terapéutico Versión 3. Perú: INMP. 2022. [citado 22 abril 2023] Disponible en: [https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/21\\_GU%C3%8DA%20](https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/21_GU%C3%8DA%20)
3. Blanco D, García-Alix A, Valverde E, Tenorio V, Vento M, Cabañas F, Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología (SEN). Neuroprotección con hipotermia en el recién nacido con encefalopatía hipóxico isquémica. Guía de estándares para su aplicación clínica. *An Pediatr (Barcelona)*. 2011 [citado el 22 de abril de 2023]; 75(5):341.e1-341.e20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.07.012>.
4. Lemus M, Sola A, Golombek S, Baquero H, Dávila C, Fariña D, et al. Recomendaciones terapéuticas del VII Consenso Clínico de SIBEN para la encefalopatía hipóxico-isquémica neonatal. *NeoReviews* 2016 [citado 22 abril 2023] 17(9):e554-e567 DOI: <https://doi.org/10.1542/neo.17-9-e554>.
5. Chansarn P, Torgalkar R, Wilson D, Fan CS, Widjaja E, Whyte H, Tam EWY, Lee KS. Correlation of Thompson and modified Sarnat scores in neonatal hypoxic ischemic encephalopathy. *J Perinatol*. 2021 ;41(6):1522-1523 [citado 22 abril 2023]. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41372-021-00987-x>.

## RÉPLICA A LA CARTA AL EDITOR:

Estimado Editor de Acta Médica Peruana

La escala de Sarnat tiene vigencia desde hace más de 45 años para la evaluación de la encefalopatía neonatal en general (no específicamente la etiología hipóxico-isquémica)<sup>[1]</sup>. Sin embargo, la escala fue concebida mucho tiempo antes de que se conociera la fisiopatología precisa de la EHI neonatal y de que la hipotermia se probara como alternativa efectiva de tratamiento. Los propios autores Sarnat y Sarnat reconocieron en una publicación de 2020<sup>[2,3]</sup> la necesidad de actualizar la escala con todo el conocimiento disponible.

Es precisamente el carácter cualitativo de la escala de Sarnat la que no la hace ideal para el monitoreo frecuente del examen neurológico del neonato durante las 72 horas de la hipotermia y el posterior recalentamiento, donde el aspecto práctico nos hace preferir escalas con puntuación, como la escala de Thompson.

Durante la hipotermia un paciente puede ser calificado como moderado según la escala de Sarnat, pero tener puntajes variables con la escala de Thompson (que en nuestro protocolo se valora inicialmente en forma horaria, y luego cada 4 a 6 horas) que pueden ir en forma creciente o decreciente según el estado del paciente. Es aún más necesario el empleo de una escala con puntuación en las primeras horas de vida del bebé, sobre todo en los casos en los que la valoración inicial no sea concluyente y por tanto la decisión de iniciar la hipotermia sea pospuesta.

La utilidad de la escala de Sarnat sigue siendo notable puesto que las categorías de la misma se correlacionan bien con el

pronóstico de los pacientes. Por esa razón la seguiremos empleando para explicar a las familias el diagnóstico y pronóstico de los bebés afectados.

## ORCID:

María del Pilar Medina Alva, <https://orcid.org/0000-0002-2475-5171>

1. Medina-Alva M del P, Alvarado-Merino R, Velásquez-Acosta P. Hipotermia terapéutica para el manejo de la encefalopatía hipóxicoisquémica en recién nacidos asfixiados: características clínicas, electrográficas y radiológicas de los recién nacidos atendidos en el Instituto Materno Perinatal. *Acta Med Peru* [Internet]. 25 de noviembre de 2022 [citado el 22 de abril de 2023];39(4):369-375. DOI:<https://doi.org/10.35663/amp.2022.394.2441>.
2. Sarnat HB, Flores-Sarnat L, Fajardo C, Leijser LM, Wusthoff C, Mohammad K. Sarnat Grading Scale for Neonatal Encephalopathy after 45 Years: An Update Proposal. *Pediatr Neurol*. 2020 Dec;113:75-79. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2020.08.014. Epub 2020 Aug 27. PMID: 33069006.
3. Sarnat HB. Editorial Commentary: Inter-observer concordance in applying the Sarnat Grading Scale of neonatal encephalopathy to mildly preterm infants. *Pediatr Res*. 2020 Mar;87(4):622-623. doi: 10.1038/s41390-019-0705-0. Epub 2019 Nov 30. PMID: 31785589.

María del Pilar Medina Alva  
[mpilarmedinaa@gmail.com](mailto:mpilarmedinaa@gmail.com)