




## *Hidrocefalia normotensiva del adulto: Caso clínico*

### Adult normotensive hydrocephalus: Case report

- <sup>1</sup> Marcia Yolanda Cobos Alvarracín  
Universidad Católica de Cuenca  
[mcobos@ucacue.edu.ec](mailto:mcobos@ucacue.edu.ec)
- <sup>2</sup> Rodrigo José Mendoza Rivas  
Universidad de Católica de Cuenca  
[rodrigo.mendoza@ucacue.edu.ec](mailto:rodrigo.mendoza@ucacue.edu.ec)
- <sup>3</sup> Larry Miguel Torres Criollo  
Universidad Católica de Cuenca  
[larry.torres@ucacue.edu.ec](mailto:larry.torres@ucacue.edu.ec)

 <https://orcid.org/0000-0003-3390-2185>

 <https://orcid.org/0000-0002-8563-4058>

 <https://orcid.org/0000-0002-5321-7516>



#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/11/2022

Revisado: 26/12/2022

Aceptado: 05/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2477>

#### Cítese:

Cobos Alvarracín, M. Y., Mendoza Rivas, R. J., & Torres Criollo, L. M. (2023). Hidrocefalia normotensiva del adulto: Caso clínico. *ConcienciaDigital*, 6(1.2), 58-66. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.2.2477>



*CONCIENCIA DIGITAL*, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras claves:**

adulto,  
hidrocefalia,  
tratamiento,  
prevalencia  
epidemiología

**Palavras-chave:**

adult,  
hydrocephalus,  
treatment,  
prevalence  
epidemiology

**Resumen**

**Introducción:** La hidrocefalia idiopática (HI) es una patología que se relacionada con la edad afecta especialmente a los ancianos y no es claro el diagnóstico para poder atender de forma adecuada a los pacientes. **Objetivo general:** determinar el manejo de la hidrocefalia normotensiva del adulto. **Descripción:** paciente de 80 años, del sexo femenino, procedente de Zhapacal-Azogues, viuda, del tipo de sangre ORH+, con ninguna instrucción, ama de casa y además no refiere de alergias. Los Antecedentes personales fueron Hipertiroidismo con tratamiento de eutirox 50mg, Hipertensión, Diabetes desde hace 2 meses con tratamiento que no recuerda. Los Antecedentes familiares fue que la Hija presento diabetes. **Evolución:** La paciente fue sometida el 10-08-2021 a una intervención quirúrgica colocación de derivación ventrículo peritoneal a nivel frontoparietal derecho, (tunelización de catéter peritoneal de válvula de cráneo a abdomen) cuya evolución fue favorable antes y después de la Intervención quirúrgica y sin complicación alguna. Su primer día postquirúrgico, con fascies pálidas, mucosas orales secas, abdomen blando a la palpación, con presencia de herida quirúrgica a nivel flanco derecho con apósito manchado de líquido hemático. **Conclusión:** Tal fue el caso clínico expuesto, asegurando de esta manera el bienestar físico, mental y social del individuo. **Área de la ciencia:** Cardiología

**Abstract**

**Introduction:** Idiopathic hydrocephalus (IH) is a pathology that is related to age especially affects the elderly and the diagnosis is not clear to be able to adequately care for patients. **General objective:** to determine the management of normotensive hydrocephalus in adults. **Description:** 80-year-old female patient from Zhapacal-Azogues, widow, ORH+ blood type, with no instruction, housewife and also no allergies. Personal history was Hyperthyroidism with euthyrox 50mg treatment, Hypertension, Diabetes for 2 months with treatment that does not remember. The family history was that the daughter had diabetes. **Evolution:** The patient underwent on 10-08-2021 a surgical intervention placement of peritoneal ventricle shunt at the right frontoparietal level, (tunneling of peritoneal catheter from skull valve to abdomen) whose evolution was favorable before and after the

---

surgical intervention and without any complication. His first postoperative day, with pale fascis, dry oral mucous membranes, soft abdomen on palpation, with the presence of a surgical wound on the right flank with dressing stained with blood fluid. **Conclusion:** Such was the clinical case exposed, thus ensuring the physical, mental, and social well-being of the individual. **Science Area:** Cardiology.

---

## Introducción

La primera definición de hidrocefalia idiopática fue en 1965 como la presión normal también conocida como la tríada de Hakim es un trastorno neurológico quirúrgicamente reversible en adultos, caracterizado por demencia, alteración de la marcha e incontinencia urinaria (Aragonés, 2018).

La hidrocefalia idiopática (IH) es una patología relacionada con la edad que afecta especialmente a los ancianos y cuyo diagnóstico no está claro para atender adecuadamente a los pacientes (Berrio, 2016).

Por otro lado, las manifestaciones clínicas de la hidrocefalia normotensiva (HNT) son reversibles si se diagnostica el trastorno y se le da un manejo terapéutico adecuado, desafortunadamente, los médicos de atención primaria no reconocen los signos y síntomas diferenciales en el 80% de los casos lo que resulta en un alto porcentaje de casos subdiagnosticados de HNT (Berrio, 2016). Asimismo, la hidrocefalia normotensiva fue descrita por Hakim y Adams en 1965 y se presenta con la tríada de apraxia de la marcha, incontinencia urinaria y demencia, en presencia de dilatación del sistema ventricular con una presión normal del líquido cefalorraquídeo (LCR) (Hakim y Adams, 2018).

El diagnóstico de hidrocefalia es una probabilidad cuando existen dos signos de la tríada tradicional asociada a la ventriculomegalia en el resultado de la tomografía computarizada y la resonancia magnética que indican un aumento del tamaño ventricular y del líquido cefalorraquídeo, el gold standard para identificar si un individuo con hidrocefalia normotensa es postulante a la cirugía es la punción lumbar, la mejoría de la sintomatología tras el procedimiento predice el beneficio de la colocación de una derivación peritoneo-venosa (Craven, 2016).

El sexo afectado que presenta incontinencia urinaria en mayor predisposición es el femenino con un 38%, mientras que en el sexo masculino es el 18% (Grille y Salle, 2020). Además de lo anterior, el caso clínico propuesto surgió de la necesidad de ampliar los

conocimientos sobre la hidrocefalia normotensiva en el adulto, lo cual beneficiará a todo el personal de salud, especialmente a enfermeras y médicos, quienes contarán con un documento actualizado sobre la hidrocefalia normotensiva en el adulto, con el fin de aportar evidencia sólida, científica y clara sobre este nuevo e interesante tema.

Por esta razón se ha evidenciado el desconocimiento y la forma inadecuada de establecer un diagnóstico correcto de la hidrocefalia normotensiva que puede causar incapacidad en personas que normalmente realizan sus actividades cotidianas, pero actualmente el uso de guías clínicas para establecer el diagnóstico y tratamiento han ayudado a reducir las complicaciones entre un 73% a 96% de buenos resultados (Williams y Hamilton, 2019).

En Estados Unidos, de 750.000 personas, la prevalencia de esta patología es del 9% al 14%. Alrededor del 20% o menos de los pacientes que viven con HNT reciben el diagnóstico y el manejo adecuado, pero pueden ser diagnosticados erróneamente con la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Alzheimer u otra forma de demencia porque las manifestaciones clínicas de estos trastornos son similares (Berrio, 2016).

En un estudio realizado en 2016, la cirugía de derivación es el tratamiento que mejora las manifestaciones clínicas de la hidrocefalia normotensiva en más del 80% de los seres vivos, la misma que es poco analizada, además es necesario conocer los factores de riesgo de la patología para entender la patogénesis y sugerir formas de evitar las complicaciones de la misma, entre los factores de riesgo tenemos los vasculares como: hipertensión, diabetes y cardiopatía isquémica, los mismos que se asocian en estudios de casos y controles (Jara, 2016).

En un estudio realizado en Finlandia en el año 2020 los índices de diabetes agrupados con hidrocefalia de presión normal idiopática encontraron una prevalencia de 2.4:1, en un grupo de estudio de pacientes de 70-90 años, también se ha encontrado que la diabetes provoca neuro inflamación, se afecta el metabolismo cerebral y provoca una alteración microvascular (Rodríguez y Herrera, 2017).

Existen dos métodos de diagnóstico para el drenaje externo del líquido cefalorraquídeo, el primero es la colocación externa de un drenaje, y el segundo es la colocación de un drenaje lumbar, en relación al primer método existen algunos problemas los ventrículos cerebrales son pequeños en los casos de hipertensión intracraneal, con poco volumen de líquido cefalorraquídeo para extraer y puede ser complejo; presenta un alto riesgo de infección con entre un 9% y un 20%; así mismo existe un cierto riesgo de traumatismo con hemorragia intracraneal, y en relación a la derivación lumbar externa, el espacio subaracnoideo espinal presenta un mayor volumen que el espacio ventricular (75 ml vs. 35 ml) (Rabadan y González, 2015).

El drenaje lumbar tiene una tasa general de complicaciones que corresponde al 8,2% (irritaciones de la raíz nerviosa, cefalea por baja presión e infección local), el 3% presentó complicaciones graves (hemorragia subdural, retención del catéter e infección), otra herramienta es el índice de Evans, sin embargo, se ha demostrado que no es muy fiable, porque depende de la medición del nivel en la TC cerebral (Räsänen, 2020).

Por lo tanto, se estableció el siguiente objetivo general para determinar el manejo de la hidrocefalia normotensiva en adultos.

**Objetivo.** - Determinar el manejo de la hidrocefalia normotensiva en adultos en un caso clínico

**Metodología.** - la metodología utilizada se basó en revisión bibliográfica descriptiva retrospectiva y analítica, además como técnica empleada para la revisión de información se realizó mediante la revisión de historia clínica real, además se usó base de datos científicos tales como: *Redalyc*, *PubMed*, *Scielo*, *Wep of science* y *Scopus*. Los criterios de inclusión fueron los estudios realizados en los últimos 10 años y los criterios de exclusión fueron los estudios que no cumplieron con parámetros para este estudio, tesis, tesinas, cartas al autor.

## Resultados.

### Motivo de consulta

Paciente acude a esta consulta con familiares, refiere que hace 24 horas presentaba malestar general y a las 6 horas el cuadro se exacerba presentando contractura de la musculatura en miembros superiores e inferiores por lo que acude al médico, tras valoración decide su ingreso. En este momento el paciente se encontraba asténico, fascias sonrosadas, mucosas orales húmedas, abdomen blando, no doloroso a la palpación. Miembros superiores e inferiores con disminución del tono y fuerza muscular con contractura involuntaria. Se inicia una vía intravenosa, se administra la medicación prescrita y las constantes vitales.

### Exploración física relevante para el caso

La paciente ingresa en el hospital el 4 de agosto de 2021 por presentar: cefalea, vértigo matutino, trastorno del lenguaje, acude a la consulta para controles de glucemia con un valor de 385mg por decilitro, se decide el ingreso, no se observa alteración de esfínteres, trastornos de la marcha, hipertensa, orientada en espacio, tiempo y persona, pupilas isocóricas, no se observa alteración de pares craneales, movimientos coreicos de la cabeza y extremidades superiores.

Abdomen blando no doloroso a la palpación. Atrofia cortico-subcortical más dilatación, la paciente no tenía signos ni síntomas de hidrocefalia, no tenía síndrome de Hakim Adams, sus signos vitales eran: T.A: 110/60, F.C: 80, F.R: 20, T: 36, SO: 96.

En los resultados de los estudios que apoyan el diagnóstico, se solicitó una TAC (tomografía axial computarizada), una TAC craneal simple, una resonancia magnética craneal simple, examen de líquido cefalorraquídeo y cultivo, electrocardiograma, electrocardiograma, electrolitos, citoquímica y bacteriología de orina, biometría hemática, enzimas sanguíneas TGO, TGP y fosfatasa alcalina, sodio, potasio y calcio totales, hormonas, resonancia magnética nuclear, prueba de hemostasia, evolución favorable y sin complicaciones.

Tratamiento clínico: Primer día: Solución salina al 0,9%, somazina 1gr IV C/12 horas, control de la glicemia. Segundo día: NPO, control de constantes vitales y PA C/8 horas, reposo relativo, control de I-E, cama elevada 30 grados, suero salino 0,9%, dipirona 2 gramos C/8 horas, omeprazol 40mg, QD, control de glucemia, levotirocina 50mg QD, paracetamol 1gr C/6 horas, acetazolamida 25mg V.O C/8 horas, dexametasona 16mg, Stat y 8mg C/8 horas, Neogaval 3mg VO, HS.

Desde el día 9 se le administró Vancomicina 2gr IV y cuidados postoperatorios desde el día 10.

El día 12 fue dada de alta con las siguientes indicaciones dieta diabética, amoxicilina (IBL) antibiótico betalactámico de amplio espectro más inhibidor de betalactamasas (500/125) VO C/8 horas durante 7 días, paracetamol 1gr VO C/8 horas durante 3 días, Mobic 15mg VO, QD durante 5 días, neogaval 3g VO, QD, HS, omeprazol 20mg VO QD durante 7 días, Retirada de puntos el 19 de agosto, control con medicina interna, endocrinología y neurocirugía.

Evolución: La paciente fue sometida el 10-08-2021 a una intervención quirúrgica colocación de shunt ventrículo peritoneal a nivel frontoparietal derecho, (tunelización de catéter peritoneal desde válvula craneal a abdomen) cuya evolución fue favorable antes y después de la intervención quirúrgica y sin ninguna complicación.

La paciente durante su primer día de postoperatorio presentaba fascias pálidas, mucosas orales secas, abdomen blando con ligero dolor a la palpación, con presencia de herida quirúrgica a nivel de flanco derecho con apósito manchado de líquido hemático, miembros superiores e inferiores con disminución del tono y fuerza muscular, línea periférica permeable con solución presente. Hasta el día del alta la paciente no presentó más novedades.

## Conclusión

- La hidrocefalia normotensiva idiopática o síndrome de Hakim Adams es una patología poco conocida y que se confunde con otras, por lo que es necesario establecer un diagnóstico precoz a través de la sospecha clínica y la valoración adecuada por parte de un profesional especialista, ya que muchas veces los pacientes no reciben un diagnóstico preciso y se tarda en recibir un tratamiento oportuno y adecuado, evitando así complicaciones. Tal fue el caso clínico expuesto, garantizando así el bienestar físico, mental y social del individuo.

## Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## Referencias bibliográficas

- Aragonès, J. M., Altimiras, J., Alonso, F., Roura, P., Alfonso, S., & Bajo, L. (2018). Hidrocefalia normotensiva idiopática: alta incidencia en mayores de 80 años. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53(2), 85–88. <https://doi.org/10.1016/J.REGG.2017.06.007>
- Berrio, J; Jiménez, M; Cepero, I. (2016). Síndrome de hidrocefalia normotensa del adulto. *Revista Cubana de Medicina Militar.*, 45(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572016000200014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000200014)
- Berrio J, Jiménez M, R. I. (2016). Síndrome de hidrocefalia normotensa del adulto. Adult Normal-Pressure Hydrocephalus Syndrome. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 45(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v45n2/mil14216.pdf>
- Carolyn, E; Smith, M. (2018). Reconocer la hidrocefalia normotensiva en adultos mayores. *NURSING*, 35(3). <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-S0212538218300724>
- Craven, CI Toma, A., & Mostafa, T; Patel, N; Watkins, L. (2016). The predictive value of DESH for shunt responsiveness in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Journal of Clinical Neuroscience : Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 34, 294–298. <https://doi.org/10.1016/J.JOCN.2016.09.004>
- Grille, P., Salle, F., & Biestro, A. (2020). Drenaje lumbar externo en la unidad de cuidados intensivos. Actualización y guía de manejo clínico. *Revista Médica Del Uruguay*, 36(4), 156–184. <https://doi.org/10.29193/RMU.36.4.8>
- Isaacs, M., Williams, A., & Hamilton, G. (2019). Actualización actual sobre las

- estrategias de tratamiento para la presión normal idiopática Hidrocefalia. *Current Treatment Options in Neurology*, 21(65). <https://doi.org/10.1007/s11940-019-0604-z>
- Jara; D; Agerskov, S; Rabiei, K; Jensen, C; Guo, X. et al. (2016). Vascular factors in suspected normal pressure hydrocephalus A population-based study. *Academia Estadounidense de Neurología.*, 86(1), 1–8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4762415/pdf/NEUROLOGY2015665141.pdf>
- P, F. (2020). Hidrocefalia idiopática normotensiva: una revista de literatura. *El Arte Medica*, 3(76). <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180049913015.pdf>
- Rabadan A, González R, G. M. (2015). Síndrome de Hakim Adams: evaluación de la calidad de vida luego de la cirugía. *REV ARGENT NEUROC*, 29(2), 76–79.
- Räsänen, J., Huovinen, J., Korhonen, Vi; Junkkari, A., & Kastinen, S. et al. (2020). Diabetes is associated with familial idiopathic normal pressure hydrocephalus: A case-control comparison with family members. *Fluids and Barriers of the CNS*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/S12987-020-00217-0/TABLES/4>
- Rodríguez M, Herrera D, Sánchez A, R. M. (2017). Hidrocefalia normotensa. Presentación de un caso Normal Pressure Hydrocephalus. Case Presentation. *MediSur*, 15(1).
- Rodríguez M, Herrera D, L. A. (2017). Hidrocefalia normotensa. Presentación de un caso Normal Pressure Hydrocephalus. Case Presentation. *MediSur*, 15(1), 113–119. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3399>
- Rodríguez Roque, M. O., Herrera Alonso, D., Sánchez Lozano, A., & Herrera Rodríguez, M. (2017). Hidrocefalia normotensa. Presentación de un caso. *MediSur*, 15(1), 113–119. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180049913015.pdf>
- Saldarriaga-Cantillo, A., Yepes-Gaviria, V., & Rivas, J. C. (2020). Normal pressure hydrocephalus: Diagnostic delay. *Biomedical*, 40(4), 656–663. <https://doi.org/10.7705/BIOMEDICA.5382>
- Sucari F, M. N. (2020). Complicación del sistema ventrículo peritoneal en el tratamiento de hidrocefalia normotensiva: reporte de caso. *Rev. FREDSU9*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3760322>
- Zamora T, Cáceres M, C. N. (2019). Vista de Hidrocefalia de presión normal o síndrome de Hakim y Adams: reporte de dos casos. *Revista de La Facultad de Ciencias de La Salud de La Universidad Del Cauca*, 21(1).



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



#### Indexaciones

