

# CAPÍTULO 1

## DESHIDRATACIÓN NEUROGÉNICA: DIABETES INSÍPIDA - REVISIÓN SISTEMÁTICA.

### NEUROGENIC DEHYDRATION: DIABETES INSIPIDUS: BIBLIOGRAPHIC REVIEW.

**María Teresa Durán Palacios**

Universidad Católica de Cuenca

teresa.duran@ucacue.edu.ec.

<https://orcid.org/0000-0002-3030-7420>

Azogues, Ecuador

**Luis Fernando Mora Ochoa**

Universidad Católica de Cuenca

luis.mora.47@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9032-2016>

Azogues, Ecuador.

**Dr. Andrés Sebastián Astudillo Ávila**

Universidad Católica de Cuenca

aastudilloa@ucacue.edu.ec.

<https://orcid.org/0000-0002-6471-2256>

Azogues, Ecuador.

**Nataly Cristina Peña Carrión**

Universidad Católica de Cuenca

[nataly.pena.96@est.ucacue.edu.ec](mailto:nataly.pena.96@est.ucacue.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-7633-2795>

Azogues, Ecuador.

**Dennis Raúl Benavides Reinoso**

Universidad Católica de Cuenca

dennis.benavides.72@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2709-8736>

Azogues, Ecuador.

**Deysi Maribel Toalongo Sucuzhañay**

Universidad Católica de Cuenca

deysi.toalongo.34@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5567-9028>

Azogues, Ecuador.

**Sergio Andrés Duchi Valdez**

Universidad Católica de Cuenca

sergio.duchi.18@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5740-4792>

Azogues, Ecuador.

**Correspondencia:**

teresa.duran@ucacue.edu.ec



<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.40.258>

## 1. INTRODUCCIÓN

El agua se establece como uno de los principales constituyentes fisiológicos del cuerpo humano, aún más durante los primeros años de vida, edades en las que llega a constituir más del 80% del peso corporal total (1). Su vasta importancia incluye su intervención en numerosas reacciones y funciones metabólicas, razón por la cual es considerada un componente esencial en la dieta. Sin embargo, existen múltiples factores clínicos que pueden conducir a alteraciones en el equilibrio hídrico del organismo y, a su vez, conlleva al cuadro clásico de deshidratación, caracterizado por la pérdida y, consecuente, reducción en las proporciones de electrolitos y agua en el organismo (2).

Los grupos etarios predispuestos a desarrollar cuadros severos de deshidratación son los pacientes pediátricos y la población longeva. El diagnóstico etiológico de la deshidratación abarca una amplia variedad de condiciones y patologías que la desencadenan, mismas que van desde infecciones, enfermedad renal, choque, quemaduras y neurogénicas, siendo estas últimas nuestro tema de estudio, de forma más específica la diabetes insípida central (DIC) (3).

La diabetes insípida central constituye el principal trastorno desencadenante de deshidratación neurogénica; etimológicamente hablando, se clasifica en primaria (10% casos) que se les atribuye a las mutaciones en el cromosoma 20p13, alterando la síntesis de la hormona antidiurética, por otro lado, en la secundaria las alteraciones anatómicas comprometen el eje hipotálamo-hipofisiario dada por trastornos

postraumáticos (sección del tallo hipofisario, manipulación quirúrgica), infecciones (toxoplasmosis, citomegalovirus o *Mycobacterium tuberculosis*), así como tumores (4).

Fisiopatológicamente, las alteraciones del centro de la sed a nivel cerebral comprometen la producción del eje hipotálamo-hipofisario, por consiguiente, altera el ciclo de producción de la ADH, generando hipodipsia y alteraciones en la ingesta de líquido y mantención del estado de hidratación fisiológico (4,5).

El cuadro clínico con el que se manifiesta la DIC comparte características de la presentación clínica convencional de deshidratación, incluye: polidipsia, síndrome poliúrico y disminución de densidad y osmolalidad urinaria (3). El diagnóstico de la DIC es meramente clínico, los antecedentes que refiere el paciente constituyen la base que nos encaminará a solicitar de forma pertinente análisis de laboratorio y, en casos particulares, el test de restricción hídrica, aunado a ello se considera como complementario la opción de resonancia magnética. A día de hoy, se mantienen los criterios de tratamiento para la deshidratación por DIC, encabezando la lista de acciones la rehidratación oral o intravenosa, según el caso; además, el acetato de desmopresina es el fármaco de elección para esta patología (6).

Finalmente, el análisis realizado en esta investigación, con revisión de fuentes bibliográficas, tiene como objetivo esclarecer conceptos básicos enfocados en la deshidratación, con un estudio enfocado en de varias patologías cuya etiología es de carácter neurológico, a su vez se aborda

aspectos relevantes para el diagnóstico, cuadro clínico que nos orienta en la determinación del grado de deshidratación, su severidad y los criterios terapéuticos más factibles a implementar en la particularidad de cada paciente.

## **2. METODOLOGÍA**

El presente trabajo de investigación formativa está basado en una exhaustiva revisión bibliográfica sistematizada en un proceso que inicialmente implementó la búsqueda de documentos científicos de 5 o menos años de antigüedad, desde su publicación. La citada búsqueda se llevó a cabo en las principales bases de datos científicas en el área de la salud: Google Académico, Scopus, PubMed, Elsevier, Scielo (Scientific Electronic Library Online), REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), Web of Science; para la pesquisa de documentos se emplearon palabras clave como: deshidratación, neurogénico, diabetes insípida y hormona antidiurética.

En primera instancia se obtuvieron 160 artículos al sumar los resultados de todas las bases utilizadas; sin embargo, se excluyeron 86 por cuestiones de duplicación y pertenencia a literatura gris, de los 74 restantes solo 43 pertenecen a publicaciones de 5 o menos años de antigüedad, a su vez, sólo 23 han sido redactados en idioma español y 20 en inglés.

Finalmente, se clasificaron 23 artículos que cumplieron con nuestros criterios de inclusión entre los que consta una antigüedad menor de 5 años de publicación, idioma español e inglés, concordancia de contenido afín a la

temática del trabajo y que se hayan publicado en revistas indexadas de bases de datos científicas. Posterior al cribado de información, se procede con una lectura analítica que permitió establecer los aspectos relevantes que respondan a la pregunta de investigación. Finalmente, se establece un formato de informe en el que se recogen las pautas básicas planteadas en nuestros objetivos, a la vez que se exportaron los datos al gestor bibliográfico Zotero, a fin de generar las citas dentro del texto y su correspondiente bibliografía.

### **3. DESARROLLO**

#### **3.1 Deshidratación**

Se define como la situación resultante de la pérdida desmedida de agua y electrolitos del organismo, generado por la reducción de volumen, aludido a la pérdida de líquido extracelular y compartimento intersticial. La pérdida de agua disminuye el espacio de disposición de sodio, modifica la relación de sodio y agua, que genera hipernatremia e hipertonicidad. En cuadros graves manifiesta sed intensa, taquicardia, hipotermia con sudoración, mucosas secas, paciente confundido e irritable, producción de orina color amarillo oscuro o ausencia de la misma y presencia de mareos o desmayos (2,5,7,8).

Dentro de este estudio, se clasifica a la deshidratación conforme a la existencia de pérdida de agua y de concentración del ion sodio, según los valores séricos de este (9,10).

**Tabla 1.** Clasificación de deshidratación según pérdida de agua y sodio.

Hiponatremia - hipotonía	Normonatremia - isotonía	Hipernatremia - hipertonía
> Pérdida de electrolitos que agua	= Pérdida de agua y electrolitos	> Pérdida de agua que de electrolitos
Sodio < 130 mEq/l	Sodio entre 130 a 150 mEq/L	Sodio > 150 mEq/l

**Elaborado:** Los autores.

**Fuente:** Espinosa, M. Guerrero, A. Durán, C. Hernández, L. (2021).

### 3.2 Diabetes Insípida

La diabetes insípida se define como aquella patología, en la que existe una abundante excreción de orina diluida secundaria a una alteración total o parcial de la hormona antidiurética (ADH). La anomalía de esta hormona genera una hiperosmolaridad plasmática acompañada de poliuria hipotónica, que de forma secundaria ocasiona una hipernatremia con alteraciones neurológicas (11).

### 3.3 Etiología

La DIC, en función a su origen, puede ser primaria o secundaria y su denominación en este sentido depende de las situaciones en las que se desarrolla en primera instancia. Cuando es primaria, generalmente se atribuye a mutaciones específicas en el cromosoma 20p13, encargado de la codificación y síntesis de la prohormona para secretar ADH; aunque también resulta idiopática la mayor parte (3).

Por otro lado, en la DIC secundaria es común detectar alteraciones anatómicas en el eje hipotálamo-hipofisaria, siendo los precedentes más

comunes los trastornos postraumáticos que pueden producir la sección del tallo hipofisario, o intervenciones quirúrgicas cerebrales previas; otro grupo se le atribuye a los trastornos infecciosos (toxoplasma, citomegalovirus o *Mycobacterium tuberculosis*); también se relaciona con la presencia de tumores que ejercen efecto de masa (meningiomas, germinomas, pinealomas, gliomas ópticos y tumores granulomatosos) en la región hipotalámica (12).

### **3.4 Fisiopatología**

#### **3.4.1 Diabetes insípida central**

La diabetes insípida central (DIC) es una patología no común, que se caracteriza por presentar un déficit total o parcial en la secreción de hormona antidiurética (ADH o AVP) responsable de poliuria (>30 ml/kg de peso corporal de diuresis al día o >2L/m<sup>2</sup> al día) hipotónica (>300 mOsm/kg de agua). Para su estudio se ha clasificado en: diabetes insípida central primaria y diabetes insípida central secundaria (6).

#### **3.4.2 Diabetes insípida central primaria (DICP)**

Conocida también como familiar, se caracteriza por no presentar una lesión orgánica identificable a nivel de la hipófisis e hipotálamo, surge como un rasgo hereditario dominante. Se presenta una mutación o delección en el gen que está codificando la ADH, ubicado en el cromosoma 20. La mutación del gen arginina vasopresina-neurofisisina II (AVP-NPII), conduce a un procesamiento anormal de las pre-hormonas y una destrucción de las células que secretan AVP (13).

Este modelo neurodegenerativo caracterizado por presentar deficiencias y mutaciones a nivel de la neurohipófisis y del gen AVP-NPII, se desarrolla por dos vías aparentes, la primera se presenta como una consecuencia de una acumulación de proteínas mutantes, mientras que, la segunda resulta de la combinación de múltiples proteínas normales y mutantes (14).

Como se evidencia ambos modelos interfieren notablemente en la maduración de algunas proteínas esenciales a nivel celular y a su vez condicionan la degeneración de neuronas magnocelulares. La DICP también se puede presentar en cuadros de hipopituitarismo congénito con afectación de otras hormonas a nivel de la hipófisis como la displasia septo-óptica (15,16).

### **3.4.3 Diabetes insípida central secundaria (DICS)**

Los trastornos relacionados con la homeostasis del agua son comunes en pacientes neuroquirúrgicos, en especial en aquellos que han desarrollado una hemorragia subaracnoidea, tumores, lesión cerebral traumática o posterior a una cirugía pituitaria. El desarrollo de DICS, es muy frecuente en la fase aguda después de un proceso neuroquirúrgico. Los niveles séricos de sodio, en muy pocas ocasiones, se alteran de manera significativa si el reflejo de sed está presente, pero en gran cantidad de los pacientes neuroquirúrgicos el nivel de conciencia está disminuido por la lesión cerebral postoperatoria, sedación y edema cerebral. Es más probable que las metástasis hipofisarias induzcan diabetes insípida en un 33%, que los adenomas hipofisarios que corresponde al 1% (17).

### **3.5 Cuadro Clínico**

Característicamente, el paciente con DIC acude a consulta con un cuadro de poliuria y polidipsia con vehemente apetencia por el agua fría (como síntomas predominantes); particularmente, la poliuria posee la característica de excreción de volúmenes urinarios de 50 ml/kg/24 h (en un adulto promedio, con peso de 70 kg corresponden a aproximadamente 3,5 Lt/24h). Además, se pueden referir síntomas como hipostenuria y disminución de la osmolalidad urinaria ( $\leq 100$  mOsm/kg) y densidad urinaria ( $\leq 1005$ ) (18).

### **3.6 Diagnóstico**

El diagnóstico de DIC se basa en constatar durante la toma de la historia clínica la presencia de poliuria y polidipsia, junto con los antecedentes patológicos familiares y un examen físico óptimo, a partir del cual se toman decisiones para solicitar o no pruebas complementarias (19).

Además, se debe recabar en datos como la edad de inicio de la sintomatología (siendo predominante antes de los seis años de edad), cuadros repetitivos febriles, deshidratación hipernatrémica, irritabilidad por sed intensa, dificultades para dormir y deficiencias en el crecimiento (ponderoestatural) (20,21).

#### **3.6.1 Exámenes de laboratorio y test de restricción hídrica**

Luego de confirmar poliuria en el cuadro del paciente y, habiendo descartado diabetes mellitus (a través de la cuantificación de glucosa), se procede a evaluar la osmolaridad urinaria y sanguínea, natremia matutina

(indicando al paciente que no ingiera líquido la noche previa al estudio o, al menos 3-4 horas antes de realizar la prueba) (22).

Los hallazgos alterados incluyen:

- › Osmolaridad urinaria:  $<300$  mOsm/kg;
- › Osmolaridad sanguínea:  $\geq 295$  mOsm/kg;
- › Natremia:  $\geq 145$  mEq/L;

Por otro lado, para concluir con certeza DIC los autores mencionan la de la respuesta a la 1-deamino-8-D arginina vasopresina (administrada vía intranasal, oral o intravenosa); la respuesta que confirma este diagnóstico es la disminución de la poliuria e incremento de la osmolaridad urinaria (11).

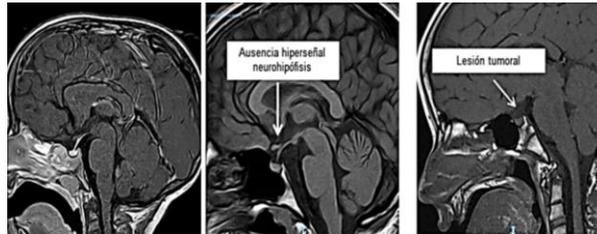
Ahora, existen situaciones intermedias sin un diagnóstico definitivo, en estos casos se plantea un test de restricción hídrica; no obstante, esta prueba presenta varios inconvenientes: necesariamente se debe realizar con supervisión clínica continua, se requiere de extracciones sanguíneas y urinarias frecuentes que precisan del conocimiento de los resultados a la mayor brevedad posible; sumado a ello, suele tener pésima tolerancia en la edad pediátrica, y se han registrado numerosas dificultades en su interpretación (23).

### 3.6.2 Neuroimagen

Tras diagnosticar DIC siempre debe realizarse una resonancia magnética craneal y del eje hipotálamo-hipofisario (**Figura 1**). La principal alteración en los resultados de la imagen en DIC es la ausencia de la

hiperseñal característica de la neurohipófisis. Además, este método descarta lesiones de diversa etiología (tumoral, inmune e inflamatoria) (18).

**Figura 1.** Neuroimagen en el diagnóstico de la diabetes insípida central.



**Fuente:** Mejorado & Soriano, 2021.

### 3.7 Tratamiento

El pilar fundamental del tratamiento para DIC se ha mantenido durante los últimos años, sigue siendo el acetato de desmopresina en sus diferentes presentaciones y formas de administración. En cambio, para abordar pacientes inestables que no toleran la terapia oral, se plantean dos opciones terapéuticas: la primera consiste en fluidoterapia intravenosa; la segunda opción es la administración de desmopresina intravenosa. Con esta alternativa, no debe superarse la administración de 1 litro/m<sup>2</sup>/día de un suero glucohiposalino al 25%. Además, se deberá monitorizar la natremia y la osmolaridad sanguínea (24).

## 4. CONCLUSIONES

La diabetes insípida central o neurogénica, refiere una alteración caracterizada por poliuria, polidipsia y sed insaciable. Se genera debido a lesiones a nivel de la neurohipófisis, desencadenando la degeneración o destrucción de neuronas del núcleo supraóptico y paraventricular del

hipotálamo. Una causa fundamental se genera por la deficiencia de ADH, provocado por anormalidades neuronales secretoras de la hormona o por modificaciones de los osmorreceptores hipotalámicos. Suele evidenciar incapacidad para sintetizar la hormona cuando se libera porciones reducidas a las normales. Además, presenta una forma idiopática con un inicio descontrolado, no refleja distinción por ningún grupo etario ni género. Un porcentaje considerable manifiesta la presencia de tumores hipofisarios o cerebrales y traumatismos craneoencefálicos.

El paciente con DIC acuerde a consulta, muchas de las veces con síntomas de poliuria y polidipsia (principalmente, preferente al agua fría), siendo estos dos las características del cuadro clínico más frecuentes, además, se ve acompañada de alteraciones que se verán reflejadas en los resultados de los análisis de laboratorio (disminución de osmolaridad y densidad de la orina, y natremia); a su vez, en estos pacientes, a través de imágenes radiológicas, principalmente la resonancia magnética, se observa la ausencia de la hiperseñal neurohipofisaria lo que denota la etiología de la DIC por la disminución de la secreción de la hormona antidiurética por daño hipotalámico-hipofisario, lo que desencadena la sintomatología característica de este cuadro.

La implementación de terapia farmacológica en diabetes insípida neurogénica suele estar determinada por el grado de deshidratación. Suele iniciar con lo esencial, un proceso de rehidratación, que incluye administración de suero oral y demás soluciones. El tratamiento clave para DIC, ha presentado evolución a lo largo del tiempo, uno de los

implementados por las instituciones de salud es la fluidoterapia intravenosa, en caso de no obtener resultados positivos, como opción alternativa se administra desmopresina intravenosa y control de natremia para alcanzar resultados factibles en el paciente.

## 5. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- › **M. T. D. P.:** Análisis de resultados, discusión, revisión final del artículo.
- › **S. A. A.:** Análisis de resultados, discusión, revisión final del artículo.
- › **D. R. B. R.:** Recolección de información, análisis de resultados.
- › **S. A. D. V.:** Recolección de información, descripción de metodología.
- › **L. F. M. O.:** Descripción de desarrollo, diagnóstico.
- › **N. C. P. C.:** Descripción de desarrollo, tratamiento.
- › **D. M. T. S.:** Descripción de desarrollo, conclusiones.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salas-Salvadó J, Maraver F, Rodríguez-Mañas L, Sáenz de Pipaón M, Vitoria I, Moreno LA, et al. Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual. *Nutrición Hospitalaria*. octubre de 2020;37(5):1072-86.
2. Espinosa García MM, Daniel Guerrero AB, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS, Espinosa García MM, Daniel Guerrero AB, et al. Deshidratación en el paciente adulto. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. febrero de 2021;64(1):17-25.
3. Contreras-Perusquía Y, Olivares-Schietekat S, Córdoba-Ostos E, Ahumada-Ayala M, Contreras-Perusquía Y, Olivares-Schietekat S, et al. Diabetes insípida central debida a histiocitosis de células de Langerhans. *Medicina interna de México*. agosto de 2019;35(4):638-45.
4. Mejorado Molano FJ, Soriano Guillén L. Diabetes insípida. Enfoque diagnóstico y terapéutico Diabetes insipidus. *Diagnostic and therapeutic approach*. *Revista Española de Endocrinología Pediátrica*. 8 de junio de 2021;12(2):11.
5. Jiménez CC, Vargas LFA. La sed ¿un mecanismo suficiente para lograr la hidratación?: una revisión narrativa. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*. 28 de marzo de 2023;21(1):e47939-e47939.
6. Christ-Crain M, Bichet DG, Fenske WK, Goldman MB, Rittig S, Verbalis JG, et al. Diabetes insipidus. *Nat Rev Dis Primers*. 8 de agosto de 2019;5(1):1-20.

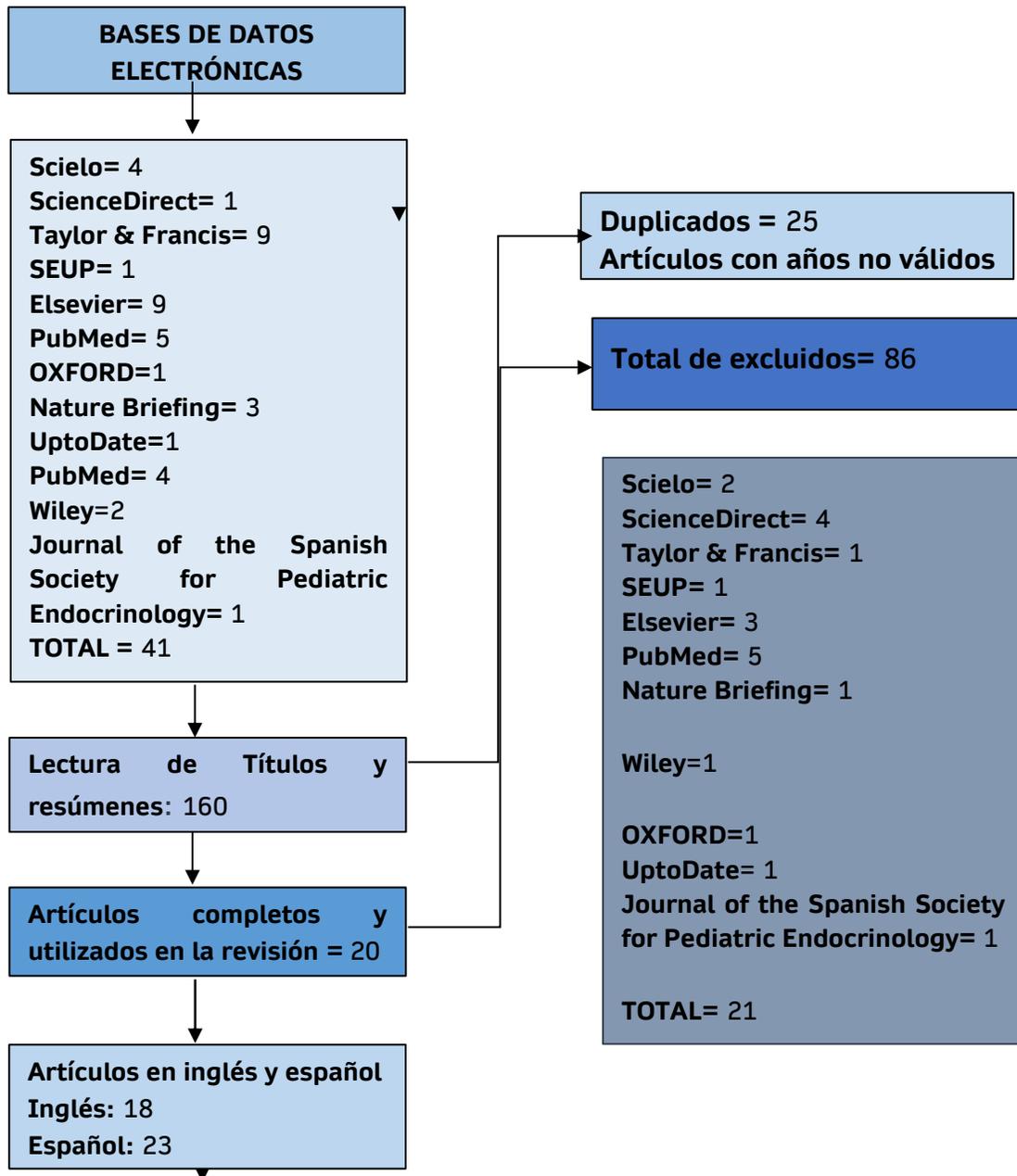
7. Edmonds CJ, Foglia E, Booth P, Fu CHY, Gardner M. Dehydration in older people: A systematic review of the effects of dehydration on health outcomes, healthcare costs and cognitive performance. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 1 de julio de 2021;95:104380.
8. Lacey J, Corbett J, Forni L, Hooper L, Hughes F, Minto G, et al. A multidisciplinary consensus on dehydration: definitions, diagnostic methods and clinical implications. *Annals of Medicine*. 19 de mayo de 2019;51(3-4):232-51.
9. García Herrero MÁ, López de Soria CO, López Lois MG. Deshidratación aguda - Asociación Española de Pediatría. *SEUP*. 2020;17.
10. Montero D, Cheistwer A, Mirón L, Lorenzo J. Deshidratación. Revisión de terapia de rehidratación oral. *Revista del Hospital de niños Ricardo Gutiérrez de Buenos Aires*. 22 de octubre de 2019;1:8.
11. Pascual-Corrales E, Araujo-Castro M, Ortiz-Flores AE, Escobar-Morreale HF. Diabetes insípida. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 1 de octubre de 2020;13(18):993-9.
12. García García E. Diabetes insípida. *AEP*. 2019;14.
13. Serra Soler G, Antich Barceló C, García Fernández H. Diabetes insipidus and diabetes mellitus diagnosed at the same time in a male with Langerhans cell histiocytosis. *Medicina Clínica (English Edition)*. 13 de agosto de 2021;157(3):152-3.
14. Tovar H, Flórez A, Quintero G, Concha D. Diabetes insípida de origen central secundario a hipofisitis. Reporte de 2 casos. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*. 2020;7(4):294-300.

15. Garrahy A, Thompson CJ. Management of central diabetes insipidus. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1 de septiembre de 2020;34(5):101385.
16. García-Ruiz VR, Suárez-Rojas J, Álvarez-Gamero JC, Paz-Ibarra JL. [Adipsic diabetes insipidus patient in postoperative pituitary macroadenoma]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 4 de noviembre de 2020;58(6):740-5.
17. Corredor Andrés B, Muñoz Calvo MT, López Pino MÁ, Márquez Rivera M, Travieso Suárez L, Pozo Román J, et al. Engrosamiento del tallo hipofisario en niños y adolescentes con diabetes insípida central: causas y consecuencias. *Anales de Pediatría*. 1 de mayo de 2019;90(5):293-300.
18. Ramírez-Guerrero G, Müller-Ortiz H, Pedreros-Rosales C. Poliuria en el adulto. Una aproximación diagnóstica basada en la fisiopatología. *Revista Clínica Española*. 1 de mayo de 2022;222(5):301-8.
19. Corredor Andrés B, Muñoz Calvo MT, López Pino MÁ, Márquez Rivera M, Travieso Suárez L, Pozo Román J, et al. [Thickening of the pituitary stalk in children and adolescents with central diabetes insipidus: Causes and consequences]. *An Pediatr (Engl Ed)*. mayo de 2019;90(5):293-300.
20. Ruiz-Sánchez JG, Parra Ramírez P, Martín Rojas-Marcos P, Lecumberri Santamaría B, Álvarez Escolá C. In-patient management protocol for diabetes insipidus associated with adipsia. Developed from a clinical case. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 1 de noviembre de 2021;68(9):668-70.
21. Tomkins M, Lawless S, Martin-Grace J, Sherlock M, Thompson CJ. Diagnosis and Management of Central Diabetes Insipidus in Adults. *The*

- Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 1 de octubre de 2022;107(10):2701-15.
- 22.Christ-Crain M, Winzeler B, Refardt J. Diagnosis and management of diabetes insipidus for the internist: an update. Journal of Internal Medicine. 2021;290(1):73-87.
- 23.Thadhani RI, Maynard S. Polyuria and diabetes insipidus of pregnancy - Uptodate Free. 16 de septiembre de 2022 [citado 5 de julio de 2024]; Disponible en: <https://pro.uptodatefree.ir/Show/115441>
- 24.Spiess M, Beuret N, Rutishauser J. Genetic forms of neurohypophyseal diabetes insipidus. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism. 1 de septiembre de 2020;34(5):101432.

## 7. ANEXOS

Figura 1. Diagrama método PRISMA



**Tabla 2.** Resumen de bibliografía.

Nº	Fuente/ Año/ Idioma	Publicado en	Autores de Publicación	Título	Objetivos	Resultados	Nivel de evidencia
1	Scielo 2019 Español	Medicina Interna de México	Contreras-Perusquía Y, Olivares-Schietekat S, Córdoba-Ostos E, Ahumada-Ayala M.	Diabetes insípida central debida a histiocitosis de células Langerhans.	Identificar los principales métodos de diagnóstico actuales para el diagnóstico de Diabetes Insípida.	La resonancia magnética permitió identificar un engrosamiento del tallo hipofisario que puede generar consecuencias en el estado general del paciente.	3B
2	Wiley 2021 Inglés	Journal of Internal Medicine	M. Cristo-Crain	Diagnosis and management of diabetes insipidus for the internist: an update	Distinguir entre los diferentes tipos de diabetes insípida	Mostró una mayor precisión diagnóstica para la prueba de infusión de solución salina hipertónica del 100% en comparación con el 93% de la prueba de infusión de arginina, lo que probablemente se debe a la mayor	3B

						estimulación de la copeptina por la hiperosmolaridad.	
<b>3</b>	Scielo 2021 Español	Medicina Interna de México	Espinosa MM, Guerrero AB, Durán C, Hernández LS, Espinosa MM, Guerrero A.	Deshidratación en el paciente adulto	Revisar la fisiología, fisiopatología, cuadro clínico, y manejo terapéutico del paciente adulto.	El diagnóstico es clínico, los signos y síntomas determinan el grado de deshidratación y el tratamiento a implementar.	3B
<b>4</b>	Science Direct 2021 Inglés	Archives of Gerontology and Geriatrics	Edmonds CJ, Foglia E, Booth P, Fu CHY, Gardner M.	Dehydration in older people: A systematic review of the effects of dehydration on health outcomes, healthcare costs and cognitive performance.	To systematically examine the effect of dehydration on health outcomes, identify associated financial costs and consider impacts on cognitive performance in older adults.	The length of hospital stay is longer in those with dehydration, compared to those who are euhydrated. Neurocognitive functioning can be affected by dehydration.	2A
<b>5</b>	Taylor & Francis	Annals of Medicine	Jonathan Lacey, Jo	A multidisciplinary consensus on	Build consensus on key issues	Elevated pOsm usually indicates	2A

	2019 Inglés		Corbett, Lui Forni, Lee Hooper, Fintan Hughes, Gary Minto, Charlotte Moss, Susanna Price, Greg Whyte, Tom Woodcock, Michael Mythen, Hugh Montgomer y.	dehydration: definitions, diagnostic methods and clinical implications	related to the diagnosis and treatment of dehydration.	dehydration; Direct measurement of pOsm is the gold standard for determining dehydration; pOsm >300 and ≤280 mOsm/kg classifies a person as hyper- or hypo- osmolar; Outside of the extremes, signs of dehydration in adults are subtle and unreliable.	
6	Elsevier 2019 Español	Revista Hospital de Niños	Daniel Monteroa, Ariel Cheistwer, Lorena Mirón, Jessica Lorenzo	Deshidratación. Revisión de terapia de rehidratación oral.	Revisión de la bibliografía sobre la deshidratación como cuadro de balance negativo de agua y electrolitos.	Actualmente, se recomiendan las soluciones de rehidratación oral con bajo contenido de sodio (≤75 mEq/l). La rehidratación intravenosa está indicada en los pocos casos en los que la rehidratación oral	3B

						ha fracasado, está contraindicada o las pérdidas son graves y persistentes.	
<b>7</b>	SEUP 2020 Español	Asociación Española de Pediatría	García Herrero MA, Olivas López de Soria C, López Lois MG.	Deshidratación aguda	Tratamos la etiología y fisiopatología de la deshidratación aguda.	Respecto al tratamiento intravenoso, en el momento actual las pautas de rehidratación lenta se han sustituido por pautas rápidas, que permiten compensar las pérdidas en pocas horas, restaurar la volemia y permitir la más rápida recuperación.	3C
<b>8</b>	Elsevier 2020 Español	Medicina (Argentina)	E. Pascual-Corrales, M. Araujo-Castro, A.E. Ortiz-Flores, H.F. Escobar-Morreale	Diabetes insípida	Realizar una revisión de la diabetes insípida como un trastorno poco común del metabolismo del agua, consecuencia	La diabetes insípida es consecuencia de una acción deficitaria de ADH. Esta puede deberse a un trastorno hipotalámico-	3B

						de una acción hipofisario que deficitaria de impida su hormona secreción o a la antidiurética. resistencia de los túbulos renales a la acción de esta hormona (diabetes insípida nefrogénica).
9	PubMed 2020 Inglés	Revista Internacional de Seguro Social de México	García-Ruiz VR, Suárez-Rojas J, Álvarez-Gamero JC, Paz-Ibarra JL.	Adipsic diabetes insipidus patient in postoperative pituitary macroadenoma	Identificar la diabetes insípida adípsica como rarefección secundaria a una lesión de los osmorreceptores en el área hipotalámica anterior.	La diabetes insípida adípsica es una variante rara de la diabetes insípida central causada por daño a los osmorreceptores del hipotálamo. Se manifiesta con ausencia de percepción de sed, hipernatremia y poliuria. Su manejo requiere un estricto control del balance hídrico y adherencia al tratamiento.

<b>10</b>	OXFORD 2022 Inglés	The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	of Tomkins M, Lawless S, Martin-Grace J, Sherlock M, Thompson CJ.	Diagnosis and Management of Central Diabetes Insipidus in Adults	Explicar la gravedad de la poliuria refleja el alcance de la destrucción neuronal, y la destrucción completa causa CDI completa y poliuria grave	La diabetes insípida central (CDI) es un síndrome clínico que resulta de la pérdida o alteración de la función de las neuronas vasopre sinérgicas en el hipotálamo/hipófisis posterior, lo que resulta en una alteración de la síntesis y/o secreción de arginina vasopresina (AVP)	
<b>11</b>	PubMed 2021 Inglés	Med Clin (Barc)	Serra Soler G, Antich Barceló C, García Fernández H.	Diabetes insipidus and diabetes mellitus diagnosed at the same time in a male with Langerhans cell histiocytosis.	Describe the different types of DI, their pathophysiology, the methods for differentiating between them and therapies for optimal management of each type of DI.	Es importante distinguir entre los tipos de, ya que las estrategias de tratamiento difieren y la aplicación de un tratamiento incorrecto puede ser peligrosa, sumando su difícil	3A

						We also discuss possibilities for prevention and available data about quality of life (QOL) in patients with DI.	diagnóstico, sobre todo en pacientes con polidipsia primaria o formas leves y parciales de DI1 central y nefrogénica.	
<b>1</b> <b>2</b>	PubMed 2020 Español	Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo	Tovar H, Flórez A, Quintero G, Concha D.	Central diabetes insipidus secondary to hypophysitis. Report of two cases	Analizar la diabetes insípida secundaria a hipofisitis.	la Son necesarios estudios adicionales para evaluar el impacto de los corticoides a largo plazo en casos de hipofisitis linfocítica.	2A	
<b>1</b> <b>3</b>	Elsevier 2020 Inglés	Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism	Garrahy A., Thompson CJ.	Management of central diabetes insipidus	We provide an updated review of the management approach of acute and chronic CDI.	Management of adipsic DI can be challenging, and requires initial inpatient assessment to establish dose of dDAVP, daily fluid prescription, and eunatremic weight which can guide day-to-day fluid targets in the long-term.	3A	

<b>14</b>	PubMed 2019 Inglés	<b>1.1.</b> An Pediatric	Corredor Andrés B, Muñoz Calvo MT, López Pino MÁ, Márquez Rivera M, Travieso Suárez L, Pozo Román	Thickening of the pituitary stalk in children and adolescents with central diabetes insipidus: Causes and consequences	Illustrate the importance of a careful clinical and neuro-radiological follow-up of the pituitary and hypothalamus region in order to identify the aetiology and the development of associated hormonal deficiencies.	There is a statistically significant association between stem thickening and tumor etiology. Growth hormone deficiency (60%) was the most prevalent.	2A
<b>15</b>	ScienceDirect 2022 Español	<b>1.2.</b> ELSEV IER	Ramírez G. Müller H. Pedreros C.	Poliuria en el adulto. Una aproximación diagnóstica basada en la fisiopatología.	Describir el cuadro clínico de la patología en estudio con la finalidad de determinar el método diagnóstico más certero.	El análisis de los diversos signos y síntomas nos permiten realizar un adecuado esquema para llegar a un adecuado diagnóstico presuntivo, que posteriormente será confirmado mediante las pruebas diagnósticas que	3A

						requiera la condición de paciente.	
<b>16</b>	ScienceDirect 2019 Español	<b>1.3.</b> Anales de Pediatría.	Corredor B. Muñoz M. López M. Márquez M. Travieso L. Pozo J. Argente J.	Engrosamiento del tallo hipofisario en niños y adolescentes con diabetes insípida central: causas y consecuencias.	Demostrar que el seguimiento y clínico y neurorradiológico de la región hipotálamo-hipofisaria, puede ayudar a establecer el diagnóstico etiológico de DIC y la presencia de otros déficits hormonales.	Existe una asociación estadísticamente significativa entre el engrosamiento del tallo y la etiología tumoral.	2A
<b>17</b>	PubMed 2021 Inglés	Developed from a clinical case. Endocrinol Nutr	Ruiz-Sánchez JG, Parra Ramírez P, Martín Rojas-Marcos P, Lecumberri Santamaría B, Álvarez Escolá C.	In-patient management protocol for diabetes insipidus associated with adipsia.	La DDVP tiene un efecto máximo a las 2-4 h de su administración, que se mantiene en meseta durante las 4 - 8h siguientes, disminuyendo progresivamente en la última	Para lograr la normohidratación, definida como natremia entre 135-144 mmol/l con osmolalidad urinaria (OsmU) < 500 mOsm/l, se requiere entre 40-45 ml/kg/día de líquidos.	2A

						hora hasta su desaparición.		
<b>18</b>	Nature Briefing 2019 Inglés	Nature Disease Primers	Reviews	Christ-Crain M., Bichet D., Fenske W., Goldman M., Rittig S., Verbalis J., Verkman A.	Diabetes insipidus	To describe the main aspects of diabetes insipidus, its state-of-the-art diagnostic methods and the optimal treatment.	The treatment of DI or primary polydipsia depends on the underlying etiology and differs in central DI, nephrogenic DI and primary polydipsia.	2A
<b>19</b>	UptoDate 2021 Inglés	UptoDate		Thadhani R, Maynard S.	Polyuria and diabetes insipidus of pregnancy	Recognition and management of DI during pregnancy is important because water restriction (as often occurs during labor and delivery) can result in serious neurologic consequences in both the mother and fetus.	Polyuria, a common complaint during normal pregnancy, is also one symptom of diabetes insipidus (DI). DI in pregnancy can be transient as a result of pregnancy-induced changes or represent worsening of preexisting central or nephrogenic DI.	1A

<b>20</b>	ScienDirect 2020 Inglés	Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism	Spiess M, Beuret N, Rutishauser J.	Genetic forms of neurohypophysial diabetes insipidus	Will discuss the pathophysiology of the various forms of hereditary neurohypophysial DI, focusing on clinical characteristics, the impact of mutations in the AVP gene on vasopressinergic neurons.	Genetic analysis should be performed, focusing primarily on the AVP - AVPR2- and Aquaporin 2 - genes. Several varieties of hereditary neurohypophysial DI exist, of which the autosomal-dominant form is by far the most common.	2A
<b>21</b>	Journal of the Spanish Society for Pediatric Endocrinology 2021 Español	Endocrinología Pediátrica.	Mejorado F. Soriano L.	Diabetes insípida. Enfoque diagnóstico y terapéutico	Constatar empíricamente la relevancia de la poliuria, además, teniendo en cuenta la edad y la colaboración del paciente, la realización de un balance hídrico resultará de utilidad.	La realización de RM craneal y del área hipotálamo-hipofisaria valorando el tamaño del tallo hipofisario es mandatorio en pacientes con DIC, tanto para el diagnóstico como para el seguimiento posterior.	2A

**Elaborado por:** Autores