



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**ARACNOIDOCELE GRADO III COMO CAUSA DE  
HIPONATREMIA SEVERA. REPORTE DE CASO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

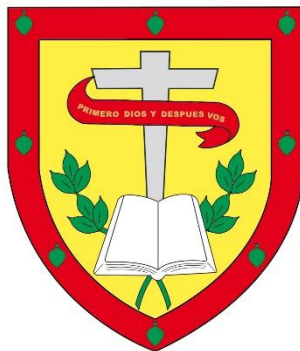
**AUTOR: MARÍA DE LOS ÁNGELES DELGADO QUIZHPI**

**DIRECTOR: DRA. SUSANA JANETH PEÑA CORDERO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2026**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**ARACNOIDOCELE GRADO III COMO CAUSA DE  
HIPONATEMIA SEVERA. REPORTE DE CASO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: MARÍA DE LOS ÁNGELES DELGADO QUIZHPI**

**DIRECTOR: DRA. SUSANA JANETH PEÑA CORDERO**

**CUENCA - ECUADOR**


**2026**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

**María de los Ángeles Delgado Quizhpi** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0150752319**. Declaro ser el autor de la obra: “**Aracnoidocele grado III como causa de hiponatremia severa. Reporte de caso**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 24 de marzo de 2025

F: .....  


**María de los Ángeles Delgado Quizhpi**

**C.I. 0150752319**

**CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR**

Certifico que el presente trabajo denominado "Aracnoidocele grado III como causa de hiponatremia severa. Reporte de caso" realizado por María de los Ángeles Delgado Quizhpi con documento de identidad No. 0150752319, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 24 de marzo de 2025

F: 

**Susana Janeth Peña Cordero**

**DIRECTOR / TUTOR**

## **DEDICATORIA**

A mi mamá, quien con su amor, sacrificio y apoyo me brindó la oportunidad de seguir mis sueños y estudiar esta, la carrera que siempre deseé. Este logro es tan tuyo como mío, porque sin tu esfuerzo y confianza nada de esto hubiera sido posible. Gracias por darme esta oportunidad, tu fe en mí ha sido mi impulso en los momentos difíciles y mi inspiración para seguir adelante. Te amo y te dedico este triunfo, con toda mi gratitud y admiración.

A mis amigos, que han sido mi sostén en cada paso del camino. Gracias por compartir conmigo día a día los desafíos, las alegrías y los momentos que hicieron este recorrido más llevadero y significativo, ustedes hicieron de un aula de clase un hogar y me brindaron experiencias que siempre llevaré en mi corazón.

A todas las personas que, con sus enseñanzas, han moldeado no solo a la estudiante que fui, sino a la médica que seré. A quienes me mostraron la importancia de reconocer mi propio valor, de encontrar fortaleza, de celebrar las diferencias, de conservar la alegría en cualquier circunstancia y de afrontar cada desafío con determinación. Este trabajo no solo refleja mi esfuerzo, sino también la huella que cada uno de ustedes ha dejado en mi vida y en mi vocación de servir.

## **AGRADECIMIENTO**

A la doctora Susana Peña, mi sincero agradecimiento por aceptar acompañarme como tutora en este proyecto. A pesar de sus múltiples responsabilidades, accedió generosamente a guiarme en esta etapa tan importante. Su ejemplo de dedicación y compromiso en la medicina ha sido una inspiración para mí, y su apoyo ha sido invaluable en este proceso. Gracias, doctora, por permitirme aprender de su experiencia y por su paciencia y disposición. Este logro también es reflejo de su generosidad y profesionalismo.

A la Universidad Católica de Cuenca, mi más sincero agradecimiento por haberme acogido y brindado un espacio para desarrollar mi vocación. Gracias por cada enseñanza, por el acompañamiento en mi formación profesional y por el compromiso con el crecimiento académico y personal de sus estudiantes. Esta institución ha sido el lugar donde he encontrado inspiración y herramientas para cumplir mi sueño, y donde he forjado los conocimientos y valores que guiarán mi camino como médico. A todos quienes forman parte de esta comunidad, mi gratitud y respeto.

Finalmente, extiendo mi más sincero agradecimiento a todos aquellos profesores, colegas y seres queridos que, de una u otra manera, contribuyeron a mi crecimiento personal y académico. A todos ustedes, muchas gracias.

## RESUMEN

**Introducción:** El síndrome de silla turca vacía es un estado neurológico que se caracteriza por la herniación del diafragma selar hacia el espacio hipofisiario, posee una prevalencia estimada entre el 2% y el 20%. Este reporte de caso es de importancia significativa debido a la asociación entre el aracnoidocele y el desarrollo de hiponatremia severa, una relación poco documentada en la literatura médica actual.

**Presentación de caso:** Paciente femenina de 82 años, con antecedentes de hipertensión arterial y ansiedad, que acude al servicio de emergencias con un cuadro súbito confusional y alteración del estado de conciencia. La paciente mostró desorientación en tiempo, espacio y persona, junto con bradipsiquia. Los exámenes de laboratorio iniciales revelaron hiponatremia severa (118 mmol/L) e hipopotasemia (3 mmol/L). A partir de la realización de una resonancia magnética de cráneo se detectó un aracnoidocele grado III. Luego del tratamiento con reposición de líquidos y el respectivo ajuste de medicación, la paciente mostró una notable mejoría. A pesar de haber modificado los fármacos posiblemente relacionados a la causa, la clínica persistió, lo que sugiere que el aracnoidocele podría ser el factor desencadenante.

**Conclusiones:** La hiponatremia en pacientes con aracnoidocele puede explicarse por la compresión de la hipófisis y la alteración de la secreción de hormonas como la vasopresina, que regula el equilibrio de agua y sodio en el cuerpo. En este caso, el aracnoidocele provocó una alteración en la secreción de vasopresina, lo que a su vez causó un desequilibrio electrolítico. Estos mecanismos patológicos son consistentes con la literatura sobre el síndrome de silla turca vacía, donde se describe una afectación hormonal debido a la compresión de la hipófisis.

**Palabras clave:** Aracnoides, hiponatremia, reporte de caso, silla turca vacía.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Empty sella syndrome is a neurological condition characterized by the herniation of the sellar diaphragm into the pituitary space, with an estimated prevalence ranging from 2% and 20%. This case report is of significant importance due to the association between arachnocele and the development of severe hyponatremia, a relationship that is poorly documented in current medical literature.

**Case presentation:** An 82-year-old female patient with a history of hypertension and anxiety presented to the emergency department with a sudden confusional state and altered level of consciousness. The patient presented disorientation in time, space, and person, along with bradypsychia. Initial laboratory tests revealed severe hyponatremia (118 mmol/L) and hypokalemia (3 mmol/L). Cranial MRI revealed a grade III arachnocele. The patient showed significant improvement after fluid replacement therapy and appropriate medication adjustment. Despite modifying the medications potentially related to the condition, the clinical symptoms persisted, suggesting that the arachnocele could be the underlying cause.

**Conclusions:** Hyponatremia in patients with arachnocele may be explained by pituitary compression and altered secretion of hormones such as vasopressin, which regulates water and sodium balance in the body. In this case, the arachnocele caused an alteration of vasopressin secretion, causing an electrolyte imbalance.

**Keywords:** Arachnoid, hyponatremia, case report, empty sella.

**ÍNDICE**

<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos .....	14
<b>REPORTE DEL CASO</b> .....	<b>15</b>
<b>Información del paciente</b> .....	<b>15</b>
Hallazgos clínicos.....	15
Línea de tiempo.....	15
Evaluación diagnóstica.....	16
Intervención terapéutica.....	20
Seguimiento y resultados.....	21
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>21</b>
<b>PERSPECTIVA DEL PACIENTE</b> .....	<b>27</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>28</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>30</b>
<b>GLOSARIO</b> .....	<b>38</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>40</b>

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de silla turca vacía (STV) también denominado aracnoidocele, es la herniación o protrusión del diafragma selar o espacio subaracnoideo hacia el espacio hipofisario ubicado a nivel de la silla turca, filtrándose de esta manera líquido cefalorraquídeo (LCR) a la cavidad, de esta forma ejerce presión sobre la glándula pituitaria y produce su aplanamiento o en su defecto una disminución del tamaño<sup>1</sup>. Conociendo lo anterior, la alteración de las hormonas hipofisarias es una de las principales complicaciones de este síndrome, por lo que su actividad a nivel del organismo se verá alterada<sup>1,2</sup>.

El STV puede ser categorizado en primario y secundario, donde el primero se caracteriza por un defecto en el diafragma de la silla turca, lo que permite que la presión del líquido cefalorraquídeo protruya hacia la silla turca<sup>1,3</sup>, mientras que el STV secundario está relacionada con enfermedades identificables de la hipófisis, como es el caso de cirugías previas, lesiones y tumores<sup>4</sup>.

Los procesos que desencadenan la presencia del STV aún no están completamente entendidos, sin embargo, se podría relacionar a un mal funcionamiento del diafragma selar, junto con la presencia de factores que afectan el área selar o hipofisaria, tales como la hipertensión intracraneal y los cambios en el volumen de la hipófisis<sup>5,6</sup>. Este síndrome puede ser categorizado como parcial o completo dependiendo de cuánto espacio intraselar ocupa el líquido cefalorraquídeo y cuánto aplana la superficie superior de la hipófisis. Así también, el STV puede ser categorizado en grados de acuerdo al porcentaje de ocupación del LCR a nivel intraselar<sup>7</sup>, como se presenta a continuación:

**Tabla 1.** Clasificación del síndrome de silla turca vacía según el porcentaje de ocupación del LCR a nivel intraselar.

<b>Grado I</b>	Ocupación del 25% del espacio intraselar.
<b>Grado II</b>	Ocupación del 50% del espacio intraselar.
<b>Grado III</b>	Ocupación del 75% del espacio intraselar.
<b>Grado IV</b>	Ocupación del 100% del espacio intraselar.

Fuente: Diagnosis of endocrine disease: Primary empty sella: A comprehensive review<sup>7</sup>.

Por lo general, el STV no se manifiesta a través de un cuadro clínico evidente, más bien se considera de diagnóstico accidental a partir de técnicas de imagen con otros fines<sup>7-9</sup>.

Por otro lado, los electrolitos son minerales presentes en el organismo encargados de mantener la carga eléctrica, actuando como un medio conductor. Entre los principales electrolitos se encuentra el sodio, potasio, calcio y magnesio, cuyo equilibrio permite mantener las diferentes funciones corporales<sup>10</sup>.

Las alteraciones del sodio pueden deberse a un incremento en sus valores (hipernatremia), y así también a una disminución (hiponatremia)<sup>11</sup>. La hiponatremia es el trastorno hidroelectrolítico más frecuente, abarcando una amplia gama de manifestaciones principalmente debido al edema cerebral, que puede clasificarse en aguda cuando los niveles de sodio disminuyen por <48 horas de duración, y crónica cuando supera las 48 horas<sup>12</sup>. Así también, la hiponatremia también puede ser clasificada por los niveles de sodio registrados y la gravedad del cuadro, teniendo así los siguientes criterios:

**Tabla 2.** Clasificación de la hiponatremia.

<b>Hiponatremia leve</b>	130 y 135mmol/L
<b>Hiponatremia moderada</b>	125 y 129mmol/L
<b>Hiponatremia grave</b>	<125mmol/L

Fuente: Revisión Hiponatremia<sup>13</sup>.

El cuadro clínico que se presenta en una hiponatremia puede ir desde síntomas moderadamente graves como cefalea, náuseas y un estado confusional, mientras que los síntomas graves corresponden a vómitos, somnolencia, convulsiones e incluso puede darse una evolución al coma<sup>14</sup>. La categorización de la hiponatremia de acuerdo a los síntomas pretende reflejar el grado de edema cerebral y por lo tanto el riesgo que se presenta en el paciente. Por lo mismo, en los casos de una hiponatremia crónica puede haber adaptación cerebral, por lo que los pacientes permanecerán asintomáticos o manifestarán un cuadro inespecífico como fatiga, mareos, y alteraciones en la marcha<sup>11</sup>.

También es importante mencionar que, en función de la volemia, es decir el volumen sanguíneo corporal también existe una forma de categorizar la reducción del sodio, siendo así se puede presentar una hiponatremia euvolémica (normal), hipervolémica (aumentada) y finalmente hipovolémica (disminuida)<sup>15</sup>. Dentro de las principales causas de hiponatremia se encuentra la deshidratación, alteraciones renales, ingesta excesiva de agua, medicamentos como los diuréticos, y así también alteraciones hormonales sobre todo a nivel de la hormona antidiurética<sup>16-18</sup>. El aracnoidocele, especialmente cuando ocupa la silla turca en el contexto del síndrome de la silla turca vacía, puede desencadenar hiponatremia a través de tres mecanismos principales:

1) Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH): la compresión o disfunción del hipotálamo y la hipófisis puede alterar la regulación de la secreción de vasopresina (ADH), generando una secreción inapropiada que provoca retención de agua libre y dilución del sodio sérico; 2) Insuficiencia suprarrenal secundaria: la compresión del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal lleva a una disminución de la producción de ACTH, lo que provoca un déficit de cortisol y aldosterona, hormonas clave para la regulación del volumen plasmático y el equilibrio de electrolitos, resultando en hiponatremia e hipovolemia; y 3) Hipotiroidismo central: la disfunción hipofisaria secundaria a la

presencia del aracnoidocele puede disminuir la secreción de TSH, causando un hipotiroidismo central que reduce la tasa de filtración glomerular y la excreción renal de agua, favoreciendo la retención hídrica y la dilución del sodio en plasma<sup>15-18</sup>. Estos mecanismos, solos o en combinación, explican la asociación entre aracnoidocele e hiponatremia, especialmente en pacientes con disfunción del eje hipotálamo-hipofisario<sup>18</sup>.

Por lo mencionado anteriormente, si bien la hiponatremia es una entidad bastante frecuente, que se presenta en al menos el 30% de los ingresos hospitalarios<sup>19</sup>, su correlación con alteraciones hormonales es bastante rara, sobre todo si estas alteraciones se deben a cambios estructurales como es el síndrome de la silla turca vacía, por lo mismo, su diagnóstico es poco frecuente, y rara vez es identificado<sup>20</sup>. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, a través de técnicas de imagen como la resonancia magnética o tomografía computarizada puede descubrirse de manera incidental<sup>18-21</sup>. Por otro lado, la determinación de una hiponatremia se basa principalmente en las manifestaciones clínicas que se evidencian en el paciente luego del análisis clínico, y se confirma a través de exámenes de laboratorio como es la medición de electrolitos séricos<sup>22,23</sup>.

Según el estudio llevado a cabo en Ecuador por Correa C *et al.*<sup>24</sup> se obtuvo que la hiponatremia en pacientes con este síndrome es rara pero significativa, atribuyéndose a la insuficiencia suprarrenal por la disminución de cortisol, lo que desencadena una antidiuresis inadecuada, además según Gonzales-Tortosa J *et al.*<sup>25</sup> este trastorno puede manifestarse en pacientes que se encuentran entre los 40 – 50 años de edad, especialmente en mujeres, con una proporción de 5:1, y mayor predilección en obesidad y multiparidad<sup>24,26</sup>.

Este hallazgo es respaldado por la investigación realizada por Maira G *et al.*<sup>27</sup> que examinó a 142 pacientes, de los cuales 125 eran mujeres con una edad promedio de

alrededor de 20 años. Por consiguiente, el estudio de Necochea Y et al.<sup>28</sup> encontró una relación mujer/hombre mucho más pronunciada, alcanzando una proporción de 16:1. Además, varios estudios señalan que el aracnoidocele se vuelve más común con el avance de la edad y que debido al uso de la tomografía computarizada y la resonancia magnética, el diagnóstico de STV es cada vez más frecuente<sup>29,30</sup>.

En conclusión, este reporte destaca la necesidad de un enfoque multidisciplinario y de un alto índice de sospecha para diagnosticar condiciones raras como el aracnoidocele, especialmente cuando se presentan complicaciones como la hiponatremia severa. La inclusión de este diagnóstico en el manejo diferencial de pacientes geriátricos con alteraciones neurológicas y electrolíticas podría mejorar significativamente los resultados clínicos<sup>31</sup>.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Analizar un reporte de caso donde se evidencia la asociación entre el Aracnoidocele y la hiponatremia severa desde una perspectiva fisiopatológica y clínica.

### **Objetivos Específicos**

- Describir los mecanismos que desencadenan la aparición de la hiponatremia en un paciente con Aracnoidocele.
- Evaluar el manejo clínico aplicado en la paciente y su efectividad.

## **REPORTE DEL CASO**

### **Información del paciente**

Paciente femenina de 82 años de edad que acude por cuadro súbito de confusión y alteración del estado de conciencia. Como antecedentes médicos presenta hipertensión arterial y ansiedad, tratada con mirtazapina, telmisartán, hidroclorotiazida y furosemida desde hace 15 años. Antecedentes familiares relevantes incluyen madre con hipertensión arterial y diabetes.

### **Hallazgos clínicos**

Al examen físico, la paciente presenta piel y mucosas secas, signo del pliegue positivo y ojos ligeramente hundidos. A nivel neurológico, se encuentra desorientada en tiempo, espacio y persona, con confusión, disminución del nivel de conciencia y bradipsiquia. En el sistema cardiovascular se evidencia taquicardia y pulsos distales débiles. A nivel muscular, presenta debilidad generalizada. Además, se observa irritabilidad e inquietud durante la realización del examen físico.

### **Línea de tiempo**

Primer ingreso 09/12/2022

Se presenta una paciente del sexo femenino que acude al servicio de emergencias acompañada por su hija, quien reporta que desde hace 3 días presenta disminución del nivel de conciencia, déficit de atención y deterioro del estado general. Además, refiere que la paciente ha estado confundida y no responde a estímulos verbales ni físicos, con episodios previos similares. Durante la evaluación inicial, se evidencia un cuadro severo de confusión y bradipsiquia. Al ingreso se realizan pruebas de laboratorio que revelan una hiponatremia severa (118 mmol/L) y una hipopotasemia (3 mmol/L), indicativas de deshidratación. Los exámenes revelaron hiponatremia severa euvolémica la cual

inicialmente se atribuye al uso de diuréticos. Se inicia manejo con reposición de líquidos y electrolitos, la paciente es hospitalizada durante 5 días hasta lograr la normalización de los valores de laboratorio, momento en el cual es dada de alta. Se prescribe la modificación de la terapia antihipertensiva, reemplazándolos por losartán y espironolactona. La paciente experimentó una notable mejoría en su estado general, sin embargo, ha presentado episodios similares en múltiples ocasiones posterior al diagnóstico.

### Evaluación diagnóstica

**Tabla 1.** Evaluación de líquidos y electrolitos más panel hormonal (primer ingreso).

	<b>Valor obtenido</b>	<b>Valor referencial</b>
-	<b>Sodio:</b> 118 mmol/L	135 – 145 mmol/L
-	<b>Potasio:</b> 3 mmol/L	3.5 – 4 mmol/L
-	<b>Cloro:</b> 79 mmol/L	97 – 110 mmol/L

Fuente: Resultados de laboratorio del hospital Vicente Corral Moscoso.

#### Segundo ingreso 08/09/2023

Cerca de 9 meses después, la paciente regresa a emergencias tras sufrir una caída desde aproximadamente 1 metro de altura, con un hematoma evidente a nivel del hemisferio izquierdo, acompañado de cefalea con una intensidad de 7/10 en escala de EVA, y un evidente cuadro confusional. Se realiza exámenes de laboratorio que indican hiponatremia severa (120.6 mmol/L). Así también se decide realizar una resonancia magnética con la finalidad de evaluar el traumatismo, donde se muestra un aracnoidocele grado III como único hallazgo. Por otro lado, luego de haber identificado la presencia del síndrome de silla turca vacía, con la finalidad de confirmar la presencia de alteraciones hormonales se realiza prueba de función tiroidea y del cortisol, la cuales se encuentran dentro de parámetros normales. Por lo mismo, después de identificar los hallazgos

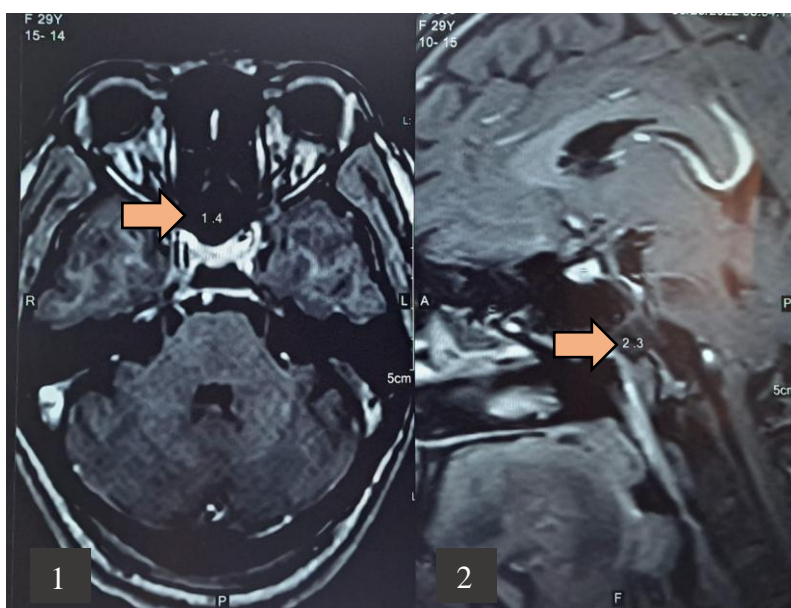
anteriormente mencionados se consideró que existe una correlación clínica entre el SIADH desencadenada la compresión estructural del aracnoidocele y la persistencia de la hiponatremia en la paciente, basado en los siguientes criterios: hiponatremia severa, osmolaridad plasmática baja (230.3 mOsm/L), y euvolemia clínica. Así mismo, como ya se mencionó, también se descartaron causas alternativas mediante pruebas hormonales, las mismas que ayudaron a reforzar la asociación antes mencionada.

**Tabla 2.** Evaluación de líquidos y electrolitos más panel hormonal (Segundo ingreso).

Valor obtenido	Valor referencial
- <b>Sodio:</b> 120.6 mmol/L	135 – 145 mmol/L
- <b>Potasio:</b> 3.29 mmol/L	3.5 – 4 mmol/L
- <b>Cloro:</b> 79.6 mmol/L	97 – 110 mmol/L
- <b>TSH:</b> 2.70 uUI/ml	0.27 – 4.20 uUI/ml
- <b>T4 libre:</b> 1,14 ng/dl	0.8 – 1.8 ng/dl
- <b>Glucosa:</b> 90 mg/dl	70 – 100 mg/dl
- <b>Urea:</b> 40 mg/d	15– 45 mg/dl
- <b>Osmolaridad plasmática:</b> 230.3 mOsm/l	275 – 295 mOsm/l

Fuente: Resultados de laboratorio del hospital Vicente Corral Moscoso.

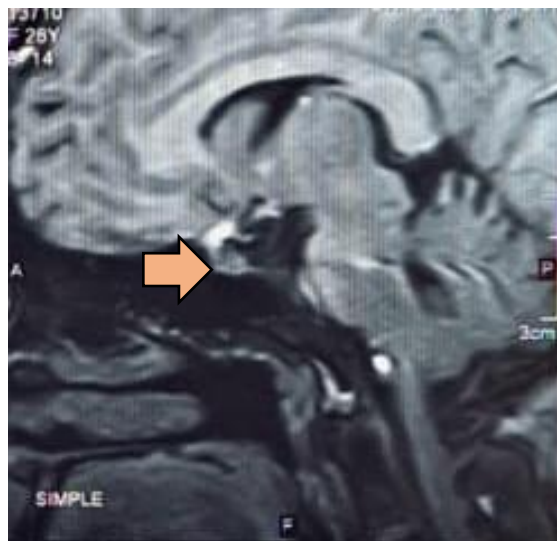
**Gráfico 1.** Resonancia magnética (Corte axial y sagital - 08/09/2023).



Fuente: Pruebas de imagen realizadas a la paciente en el Vicente Corral Moscoso.

**Reporte:** 1. Corte axial (izquierda): Se observa una dilatación focal en la región de la fosa posterior, con protrusión del espacio aracnoideo hacia la cavidad selar. La medida aproximada es de 1.4 cm. Se identifica compresión de la hipófisis, con posible alteración del eje hipotalámico-hipofisario. 2. Corte sagital (derecha): El aracnoidocele de la silla turca se extiende superiormente hacia la cisterna supraselar. Mide aproximadamente 2.3 cm en su eje mayor. Estructuras afectadas: Silla turca aplanada con herniación del espacio aracnoideo, ocupando el 75% de su extensión, siendo compatible con un aracnoidocele grado III; se visualiza posible desplazamiento del tallo hipofisario.

**Gráfico 2.** Resonancia magnética (Corte sagital simple - 08/09/2023).



Fuente: Pruebas de imagen realizadas a la paciente en el hospital Vicente Corral Moscoso.

**Reporte:** Corte sagital T1 simple. Se confirma la presencia de un aracnoidocele grado III, con colapso de la silla turca y herniación del espacio subaracnoideo en dicha región. Estructuras afectadas: Silla turca completamente aplanada; alteración evidente de la hipófisis, con adelgazamiento del parénquima hipofisario. El tallo hipofisario está desplazado posteriormente.

**Gráfico 3.** Resonancia magnética (Corte sagital con contraste - 08/09/2023).



Fuente: Pruebas de imagen realizadas a la paciente en el hospital Vicente Corral Moscoso.

**Reporte:** Imagen sagital con contraste. Persisten los hallazgos del aracnoidocele grado III. Se observa un discreto realce del tallo hipofisario sin evidencia de lesiones infiltrativas o masa intrínseca. Estructuras afectadas: Herniación del espacio aracnoideo, colapso del parénquima hipofisario, y silla turca severamente aplanada.

La paciente presentó resistencia a la realización de exámenes de laboratorio y de imagen, lo que en primera instancia dificultó su manejo, sin embargo, con el acompañamiento familiar se pudo realizar las pruebas anteriormente mencionadas. En primera instancia, debido a los antecedentes patológicos y conciliación de medicamentos, se consideró que la hiponatremia se debía al consumo farmacológico que se prescribió a la paciente para el control de la hipertensión arterial, sin embargo, al modificar la terapia cerca de 7 meses después se identificó la recurrencia del desequilibrio hidroelectrolítico el mismo que fue detectado de manera incidental debido a que en el segundo ingreso se decidió realizar un

panel de líquidos y electrolitos debido al estado general de la paciente, evidenciando una notable alteración en sus valores.

Así también, ya que el motivo de consulta se debía a un traumatismo craneo encefálico se decide realizar pruebas de imagen, identificando así que la paciente presentaba un trastorno estructural a nivel de la glándula hipófisis, denominado aracnoidocele, que posteriormente sería categorizado como grado III.

### **Intervención terapéutica**

**Tipos de intervención terapéutica como: farmacológica, quirúrgica, preventiva, de autocuidado.**

- Tratamiento reconstitutivo con terapia farmacológica y preventiva.

**Administración de la intervención terapéutica, dosis, potencia, duración.**

- En el primer ingreso se administró suero salino hipertónico al 3% a una velocidad de 150 ml/h por 24 horas durante 7 días.
- Debido a que durante la estancia hospitalaria se detectó la presencia de una infección del tracto urinario multirresistente, se aplicó tratamiento con Amikacina intravenosa 500 mg/2ml por 5 días.
- En el segundo ingreso se decidió modificar nuevamente el régimen antihipertensivo.

**Cambios en las intervenciones terapéuticas con la justificación respectiva.**

- Se modificó el régimen de la terapia antihipertensiva debido a la asociación observada entre el empeoramiento de la hiponatremia y el uso de diuréticos tiazídicos. En consecuencia, se decidió iniciar tratamiento con losartán

potásico 20 mg y espironolactona 25 mg una vez al día. Así también se decidió retirar la terapia ansiolítica y derivar a psiquiatría para ajuste de medicación. Sin embargo, durante el segundo ingreso al haber identificado la presencia del síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética (SIADH) se decide realizar un cambio de diurético añadiendo tolvaptán de 15 mg una vez por día durante 5 días durante la estancia hospitalaria.

### **Seguimiento y resultados**

El ajuste de la medicación fue beneficioso, sin embargo, se considera que la causa de base no estaba directamente correlacionada a efectos farmacológicos debido a los diferentes hallazgos mencionados anteriormente. El seguimiento incluye evaluaciones periódicas del estado hidroelectrolítico y estudios de imagen (resonancia magnética) cada seis meses. Esto es indispensable ya que el aracnoidocele grado III, como causa subyacente del SIADH y de la hiponatremia euvolémica, podría progresar, afectando aún más la función del eje hipotalámico-hipofisario. El monitoreo permite ajustes en el tratamiento conforme avancen los hallazgos clínicos y radiológicos.

### **DISCUSIÓN**

Durante el análisis del presente caso, se pudieron identificar varios puntos clave que podrían describirse como fortalezas, y así también por el contrario, limitaciones, por lo mismo al tratarse de un reporte de caso con un tema poco documentado es frecuente encontrarse con este tipo de situaciones, por lo que es indispensable que sean descritas con la finalidad de aplicarlas en la futura práctica médica, siendo así, uno de los

principales puntos fuertes de este caso es su enfoque integral para diagnosticar y manejar una condición rara como el aracnoidocele grado III, particularmente en una paciente geriátrica con antecedentes de hipertensión y ansiedad.

La identificación del aracnoidocele como causa subyacente de la hiponatremia severa se convirtió en un hallazgo crucial que guio el enfoque terapéutico, lo que subraya la importancia de incluir esta condición en el diagnóstico diferencial de pacientes mayores con desequilibrios hidroelectrolíticos<sup>31,32</sup>. Además, el tratamiento multidisciplinario, que incluyó la modificación de la terapia antihipertensiva y el manejo de la hiponatremia con suero salino hipertónico, resultó en una mejora clínica significativa para la paciente. Esto demuestra la importancia de considerar las interacciones entre los tratamientos farmacológicos, como los diuréticos tiazídicos, que en este caso contribuyeron al agravamiento de la hiponatremia<sup>33-36</sup>.

A pesar del avance en el manejo del caso, se identificaron varias limitaciones. En primer lugar, la paciente presentó resistencia inicial para realizar exámenes de laboratorio y ante métodos diagnósticos, esto generado por la alteración neurológica en curso, lo que retrasó la identificación del aracnoidocele. Este retraso podría haber complicado el diagnóstico diferencial, dado que la hiponatremia en pacientes geriátricos es comúnmente atribuida a otras causas, como la polifarmacia o las comorbilidades<sup>31,32</sup>. Además, el diagnóstico de aracnoidocele a menudo es incidental, ya que muchos pacientes permanecen asintomáticos o presentan síntomas inespecíficos, como cefalea y fatiga. La falta de estudios longitudinales sobre el impacto del aracnoidocele en el equilibrio electrolítico limita la comprensión de su verdadera prevalencia e implicaciones clínicas<sup>31,37,38</sup>.

Uno de los principales obstáculos presentados fue la falta de intervenciones quirúrgicas o terapéuticas para tratar el aracnoidocele directamente. Dado el grado III de la lesión,

que implica una compresión significativa de la hipófisis, se podría haber considerado un enfoque específico si la paciente hubiera mostrado una recurrencia más severa de los síntomas neurológicos o desequilibrios electrolíticos<sup>39,40</sup>. Así también se consideró que la paciente pertenece al grupo de la tercera edad, por lo que realizar tratamientos invasivos se consideró innecesario.

La paciente presentó un cuadro inicial de confusión, bradipsiquia, desorientación y alteración del estado de conciencia, junto con signos de deshidratación como piel y mucosas secas. Estos síntomas son comunes en los casos de hiponatremia severa<sup>11</sup>, particularmente en ancianos, donde los mecanismos de compensación cerebral pueden enmascarar los síntomas hasta que la hiponatremia es crítica. La hiponatremia severa (118 mmol/L) diagnosticada en esta paciente, acompañada de hipopotasemia (3 mmol/L)<sup>41-44</sup>, podría haber sido atribuida inicialmente al tratamiento con diuréticos para la hipertensión<sup>22</sup>.

El aracnoidocele fue identificado mediante una resonancia magnética cerebral, que mostró la protrusión del LCR en la silla turca, ocupando el 75% del espacio glandular, lo que confirmó el diagnóstico de un aracnoidocele grado III<sup>11</sup>. Este hallazgo fue clave para el diagnóstico diferencial, ya que permitió distinguir la causa subyacente de la hiponatremia de otras posibles etiologías, como la insuficiencia cardíaca o la insuficiencia renal, que también pueden causar desequilibrios electrolíticos en pacientes de edad avanzada<sup>11,13</sup>.

El uso de la resonancia magnética fue crucial para identificar el aracnoidocele y su grado de extensión. En pacientes geriátricos con hiponatremia severa, la realización de estudios de imagen debe considerarse especialmente si no hay una causa clara del desequilibrio electrolítico o si los síntomas neurológicos persisten<sup>43</sup>. La literatura respalda el uso de

imágenes en la silla turca en casos de hiponatremia inexplicada para descartar condiciones estructurales que afecten la hipófisis, especialmente en pacientes con síntomas neurológicos graves.

Los exámenes de laboratorio revelaron hiponatremia severa y una leve hipopotasemia, ambos indicadores de un desequilibrio electrolítico significativo. En este contexto, es importante mencionar que el aracnoidocele, al comprometer la función hipofisaria, puede afectar la secreción de vasopresina, lo que juega un papel fundamental en el mantenimiento del equilibrio de sodio y agua en el cuerpo<sup>42,44</sup>. La literatura médica describe que las alteraciones en la secreción de vasopresina pueden conducir a hiponatremia, desencadenando un síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética, un hallazgo coherente con este caso.

En el caso de esta paciente, la fisiopatología de la hiponatremia se relaciona con la disfunción hipofisaria secundaria a la compresión por el aracnoidocele en la silla turca<sup>11</sup>. Aquí, la vasopresina (hormona antidiurética o ADH) desempeña un papel central en la alteración del equilibrio de agua y sodio en el organismo, en este síndrome la compresión de la hipófisis y la alteración en la función hipotalámica pueden llevar a una secreción inapropiada o desregulada de vasopresina, por lo mismo, podría estar desencadenando la retención excesiva de agua en los riñones diluyendo la concentración de sodio en el plasma sanguíneo, disminuyendo los niveles de sodio sérico. A pesar de la hiponatremia, los niveles de volumen corporal (volemia) suelen ser normales o levemente elevados debido a la retención de agua<sup>11-19</sup>.

Estos hallazgos, aunque son compatibles con un síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética, se consideró importante descartar otras causas que pudiesen estar desencadenando el cuadro de hiponatremia, siendo así se decidió realizar un panel

hormonal donde se permita evidenciar el perfil tiroideo, sospechando de un hipotiroidismo que a través de la reducción del gasto cardiaco podría causar la retención de agua libre y por lo mismo un mecanismo dilucional del sodio, sin embargo, los exámenes de laboratorio fueron normales, permitiendo descartar esta hipótesis<sup>12</sup>.

Inicialmente se sospechó que la desregulación hidroelectrolítica se debía al uso de diuréticos, lo que llevó a modificar el régimen de tratamiento antihipertensivo. Se suspendieron los diuréticos tiazídicos, que pueden agravar la hiponatremia, y se introdujeron losartán potásico y espironolactona, medicamentos que no interfieren con el equilibrio de sodio en la misma medida<sup>17-19</sup>. Sin embargo, la persistencia de algunos síntomas, como la cefalea y la fatiga, sugirió que el aracnoidocele seguía siendo un factor contribuyente<sup>11-15</sup>.

Así también, con la finalidad de descartar una hiponatremia producida insuficiencia suprarrenal, según el estudio realizado por Correa C *et al.*<sup>24</sup> anteriormente mencionado, se decidió realizar una prueba de cortisol. Sin embargo, los valores del cortisol resultaron ser normales. Por lo tanto, al descartar otras causas, como insuficiencia suprarrenal o hipotiroidismo, debido a los valores normales de cortisol y TSH, y la persistencia de la hiponatremia a pesar de ajustes en la medicación antihipertensiva refuerza la hipótesis de un SIADH secundario a la compresión hipofisaria por el aracnoidocele.

El manejo inicial de la paciente se centró en la reposición de electrolitos y líquidos con suero salino hipertónico al 3%, administrado a una velocidad de 150 ml/h durante 24 horas<sup>11</sup>. Esta intervención es una de las principales estrategias terapéuticas en el tratamiento de la hiponatremia severa, ya que permite una corrección controlada de los niveles de sodio sin causar un aumento rápido, que podría desencadenar complicaciones neurológicas, como la desmielinización osmótica.

En este caso, el tratamiento fue efectivo para normalizar los niveles de sodio, y la paciente mostró una mejoría notable en su estado general<sup>11,13</sup>. El uso de tolvaptán se fundamentó en su eficacia como antagonista selectivo del receptor V2 de la vasopresina, lo que permite corregir la hiponatremia mediante la excreción de agua libre sin pérdida de electrolitos, especialmente en contextos neurológicos como el presente caso de aracnoidocele grado III, y así también, resaltando su papel en situaciones donde otras intervenciones como la restricción hídrica son insuficientes o mal toleradas<sup>35-44</sup>. Sin embargo, a pesar de presentar una mejoría clínica, la causa subyacente del desequilibrio hidroelectrolítico no fue tratada, permitiendo de esta manera que haya recurrencia en el cuadro inicial.

En términos de intervenciones adicionales, la paciente desarrolló una infección del tracto urinario multirresistente durante su hospitalización, lo que complicó temporalmente el tratamiento. El manejo con Amikacina intravenosa fue efectivo, pero este incidente subraya la importancia de un enfoque holístico y vigilante en pacientes geriátricos, donde las infecciones nosocomiales son comunes y pueden alterar significativamente el curso del tratamiento.

El presente caso resalta la relevancia de incluir estudios de imagen en pacientes con hiponatremia euvolémica inexplicada, dado que condiciones estructurales como el aracnoidocele pueden ser subdiagnosticadas. Chiloiro et al<sup>7</sup>. describen que la compresión del eje hipotalámico-hipofisario puede causar disfunción en la secreción de vasopresina, induciendo hiponatremia por SIADH.

Estudios como el de García Escudero et al<sup>14</sup>. también identificaron aracnoidocelos como desencadenantes de hiponatremia, con manejo enfocado en corregir los desequilibrios electrolíticos y realizar seguimiento estructural mediante imágenes. Aunque estos

hallazgos son poco frecuentes, su identificación temprana puede cambiar significativamente el pronóstico clínico.

Este caso aporta una visión novedosa sobre la relación entre el aracnoidocele y la hiponatremia severa, un vínculo que no está bien documentado en la literatura actual<sup>43</sup>. A pesar de las limitaciones en el manejo inicial debido a la resistencia de la paciente a someterse a estudios diagnósticos, el diagnóstico de aracnoidocele grado III fue esencial para guiar el tratamiento y mejorar los resultados clínicos.

El principal hallazgo de este estudio es la identificación de aracnoidocele como una posible causa de desequilibrios electrolíticos graves en pacientes geriátricos, lo que sugiere que esta condición podría estar subdiagnosticada en la práctica clínica<sup>11,13,15</sup>. La literatura médica disponible sobre aracnoidocele y síndrome de silla turca vacía menciona que estos son generalmente asintomáticos, pero este caso sugiere que pueden desempeñar un papel más importante en la disfunción endocrina de lo que se pensaba anteriormente<sup>44</sup>.

## **PERSPECTIVA DEL PACIENTE**

"Soy una persona mayor, y aunque no sé bien qué tengo, trato de seguir con mi vida. Los médicos me dicen que debo cuidarme más, yo solo quiero estar tranquila y no volver a ir al hospital. A veces me siento un poco cansada, pero sigo adelante, confiando en que todo estará bien. Mi familia me cuida mucho, y eso me da fuerzas para no preocuparme demasiado. Lo único que deseo es estar sana y poder disfrutar de mis días."

## CONCLUSIONES

El presente caso clínico resalta una relación poco documentada entre el aracnoidocele grado III y la hiponatremia severa. El aracnoidocele, al comprimir la hipófisis, parece interferir con la secreción normal de vasopresina, lo que afecta el equilibrio de sodio y agua en el organismo. Este hallazgo sugiere que el aracnoidocele puede ser un factor subyacente significativo en el desarrollo de alteraciones electrolíticas graves en pacientes geriátricos, una relación que aún no ha sido explorada a fondo en la literatura médica. Aunque este vínculo requiere de más estudios, el caso enfatiza la importancia de considerar esta condición en el diagnóstico diferencial de hiponatremia en pacientes mayores.

Se identificaron tres mecanismos principales por los cuales un aracnoidocele puede provocar hiponatremia severa: SIADH: Compresión de la hipófisis con disfunción en la secreción de ADH, generando retención de agua y dilución del sodio. Insuficiencia suprarrenal secundaria: Disminución en la producción de ACTH, lo que conlleva un déficit de cortisol y aldosterona. Hipotiroidismo central: Disminución de TSH, causando retención de agua libre por reducción de la tasa de filtración glomerular.

La hiponatremia en pacientes con aracnoidocele puede explicarse por la compresión de la hipófisis y la alteración de la secreción de hormonas como la vasopresina, que regula el equilibrio de agua y sodio en el cuerpo. En este caso, el aracnoidocele provocó una alteración en la secreción de vasopresina, lo que a su vez causó un desequilibrio electrolítico. Estos mecanismos patológicos son consistentes con la literatura sobre el síndrome de silla turca vacía, donde se describe una afectación hormonal debido a la compresión de la hipófisis. No obstante, la fisiopatología exacta que vincula el

aracnoidocele con la hiponatremia severa aún no se comprende completamente, lo que representa una limitación importante y abre la puerta a investigaciones adicionales.

Si bien el manejo inicial con suero salino hipertónico al 3% y en el segundo ingreso tolvaptán logró una mejoría temporal en los niveles de sodio y en el estado clínico de la paciente, no se implementó un tratamiento definitivo para la causa subyacente. A pesar de la modificación en la terapia antihipertensiva, con la suspensión de diuréticos tiazídicos y la introducción de losartán y espironolactona, la paciente ha continuado presentando episodios de hiponatremia recurrente.

Actualmente, se mantiene estable con ajustes en la medicación y monitoreo constante, pero sin resolver completamente la causa del desequilibrio hidroelectrolítico. Esta experiencia respalda el empleo cuidadoso de tolvaptán en escenarios clínicos similares, siempre bajo monitoreo estricto y durante un periodo limitado, dado el riesgo potencial de hepatotoxicidad con su uso prolongado, tal como lo advierten estudios clínicos y guías recientes.

El manejo multidisciplinario resultó esencial para estabilizar a la paciente, lo que demuestra la importancia de una evaluación exhaustiva de los medicamentos en uso y su impacto en el equilibrio electrolítico. Las intervenciones aplicadas pueden ser replicadas en otros contextos clínicos, aunque es recomendable un monitoreo riguroso para detectar posibles complicaciones o infecciones nosocomiales, como la que se presentó durante la hospitalización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lundholm D, Yogi- Morren. A Comprehensive Review of Empty Sella and Empty Sella Syndrome. Scopus.[citado el 13 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85189656748&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=ee55924f68c64318e8ddca4bbf284889&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28empty+sella+syndrome%29&sl=35&sessionSearchId=ee55924f68c64318e8ddca4bbf284889&relpos=5>
2. OMS. (2024, March). 1. Over 1 in 3 people affected by neurological conditions, the leading cause of illness and disability worldwide [Internet]. Who.int. [citado el 13 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/14-03-2024-over-1-in-3-people-affected-by-neurological-conditions--the-leading-cause-of-illness-and-disability-worldwide>
3. Guinto, Gerardo; Nettel, Barbara; Hernández, Eli; Gallardo, David; Aréchiga, Norma; Mercado, Moisés. Rev. argent. Neurocir. Osseous Remodeling Technique of the Sella Turcica: A New Surgical Option for Primary Empty Sella Syndrome; 35(3): 277-277, sept. 2021. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1427076>
4. Lopez J, Rodríguez L, Cobas I. INCIDENCIA DEL ARACNOIDOCELE INTRASELAR PRIMARIO POR RESONANCIA MAGNETICA. Volumen 8 [Internet]. Rev. Cubana de tecnología de la salud. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2017/cts174f.pdf>
5. Cano D, Ramirez V, Plata M, Theran S. Prevalencia de silla turca vacía en una

- población colombiana y su relación con la edad, el sexo y el número de gestaciones. Rev. Colomb. Radiol. [Internet]. 2018; 29(2): 4908-14. Disponible en:
- [https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2018/3\\_agosto/col/silla\\_esp.pdf](https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2018/3_agosto/col/silla_esp.pdf)
6. Snyder P. Causes of hypopituitarism. [Internet]. Uptodate.com. [citado el 13 de abril de 2024]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/causes-of-hypopituitarism?search=empty%20sella%20syndrome&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E12&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/causes-of-hypopituitarism?search=empty%20sella%20syndrome&source=search_result&selectedTitle=1%7E12&usage_type=default&display_rank=1)
  7. Chiloiro S, Giampietro A, Bianchi A, et al. Diagnosis of endocrine disease: Primary empty sella: A comprehensive review. Scopus. European Journal of Endocrinology [Internet] 2017 Dec. Disponible en: [https://www-scopuscom.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2s2.085031820941&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&sid=ee55924f68c64318e8ddca4bbf284889&sot=b&sdt=b&sl=35&\\_TITL=TITLEABS- KEY%28empty+sella+syndrome%29](https://www-scopuscom.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2s2.085031820941&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&sid=ee55924f68c64318e8ddca4bbf284889&sot=b&sdt=b&sl=35&_TITL=TITLEABS- KEY%28empty+sella+syndrome%29)
  8. Sharavii VB, Shnayder NA, Petrova MM, et al. Empty sella prevalence: step by step [Internet]. 2021 Jun. Romj.org. [citado el 13 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000667764100006>
  9. Fernández-Fernández C, Taioli PE, Sánchez EA, Carrera CB. Protocolo de diagnóstico y tratamiento de la silla turca vacía. Medicine [Internet]. 2016;12(15):871–4. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2016.06.024>

10. Regina Ruíz Cristiane, Wafae Nader. ESTUDIO DE LAS DIFERENTES FORMAS DE LA SILLA TURCA POR MEDIO DE LA TOMOGRAFIA COMPUTADA. Rev. chil. radiol. [Internet]. 2006 [citado 2024 Mayo 19] ; 12( 4 ): 161-163. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082006000400005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082006000400005&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082006000400005>.
11. Ambuludí A, Prieto P, Valdivieso J, et al. Aracnoidocele selar como causa de hiponatremia severa. Indexia 7ma edición [Internet]. Revista Indexia. 2023 [citado el 13 de abril de 2024]. Disponible en: <https://revistaindexia.com/2023/04/18/indexia-7ma-edicion/>
12. Carrillo-Esper Raúl, González-Salazar Jorge A, Calvo-Carrillo Benjamín. Uso de la vasopresina en el estado de choque. Gac. Méd. Méx [revista en la Internet]. 2004 Feb [citado 2024 Mayo 19] ; 140( 1 ): 71-76. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132004000100012&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000100012&lng=es).
13. Castellanos Laura, Cárdenas Luisa, Carrillo Maria Lourdes. Revisión Hiponatremia. Horiz. Med. [Internet]. 2016 Oct [citado 2024 Mayo 19] ; 16( 4 ): 60-71. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000400010&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400010&lng=es).
14. García Escudero Viviana, Águila Consuegra Hamlet, Alomá Fortún Dayana. Aracnoidocele selar como causa de hiponatremia severa. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev. Finlay [Internet]. 2017 Sep [citado 2024

- Abr 12] ; 7( 3 ): 213-218. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300008&lng=es).
15. Delgado-Hernández A, Verduzco-Mendoza A, Luna-Reyes FA, Márquez-Palacios S, Arch-Tirado E. Análisis de la probabilidad conjunta y a posteriori entre aracnoidecele selar primario, sus comorbilidades y enfermedad audiovestibular. *Cir Cir* [Internet]. 2015;83(6):459–66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2015.04.031>
  16. Fernández E. Epidemiología, características clínicas y morbi-mortalidad del hipopituitarismo en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela [Internet]. *Usc.es*. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/3646/9788498878295.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  17. Zamora MM. Alteraciones electrolíticas y del metabolismo del agua en los procesos neurológicos. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 1962 [citado el 19 de mayo de 2024];20(2):137–41. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/anp/a/h7JPd7knBp9HbgMNVMnnnRn/>
  18. Spasovski G, Vanholder R, Allolio B, Annane D, Ball S, Bichet D, et al. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hiponatremia. *Nefrologia* [Internet]. 2017;37(4):370–80. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v37n4/0211-6995-nefrologia-37-04-00370.pdf>
  19. Mejía-Sandoval Harvey Julián, Castellanos-Bueno Rafael, Rangel-Rivera Diego Alejandro, Rangel-Rivera Karen Lorena. Aspectos prácticos para la clasificación, diagnóstico y manejo de hiponatremia en el paciente

- hospitalizado. *Medicas UIS* [Internet]. 2020 Aug [cited 2024 May 19]; 33(2): 85-93. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192020000200010&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192020000200010&lng=en). Epub Aug 30, 2020. <https://doi.org/10.18273/revmed.v33n2-2020009>.
20. Soliz Rivero Gardenia, Mestanza Rosero María Gabriela, Pinos Tigrero John Israel, Andrade Rada Jessica Valeria. Trastornos del Sodio. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* [Internet]. 2021 Mar [cited 2024 May 19]; 8(1): 156166. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2312-38932021000100156&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932021000100156&lng=en). <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.156>.
21. Fernández-Rodríguez E, Bernabeu I, Casanueva FF. Enfermedades de la neurohipófisis. *Medicine* [Internet]. 2012;11(13):782–7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0304-5412\(12\)70382-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0304-5412(12)70382-7)
22. Franco Hidalgo S, Prieto de Paula JM, Nalotto L, Martín Carbayo JL. Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética por fármacos. *Semergen* [Internet]. 2011;37(3):142–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2010.05.004>
23. González-Tortosa J. Silla turca vacía primaria: clínica, fisiopatología y tratamiento. *Neurocirugía (Astur)* [Internet]. 2009;20(2):132–51. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1130-1473\(09\)70180-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1130-1473(09)70180-0)
24. Correa C, Vera V, Naranjo L, et al. Hiponatremia asociada a hipopituitarismo en síndrome de silla turca vacía. [Internet]. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.*

- marzo 2020; 7 (1):134-140. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8659062.pdf>
25. González-Tortosa J, Piqueras-Pérez C, Ruiz-Espejo y J. F. Martínez-Lage A. Silla turca vacía primaria reversible. A propósito de un caso [Internet]. Isciii.es. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/neuro/v21n4/caso2.pdf>
26. Boleaga-Durán B, Guzmán-Nuñez E. Aracnoidocele intrasillar. Clasificación. [Internet]. Analesderadiologiamexico.com. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en:  
<https://www.analesderadiologiamexico.com/temp/2008/4,%202008/Anrx084-02.pdf>
27. De Marinis L, Bonadonna S, Bianchi A, Maira G, Giustina A. Primary empty Sella. J Clin Endocrinol Metab [Internet]. 2005 [citado el 19 de mayo de 2024];90(9):5471–7. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15972577/>
28. Necochea Y, Loja D, Aviles R, Vilca M. Silla turca vacía e hipopituitarismo [Internet]. Org.pe. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v9n2/v9n2cc1>
29. González-Tortosa J, Piqueras-Pérez C, Ruiz-Espejo y J. F. Martínez-Lage A. Silla turca vacía primaria reversible. A propósito de un caso [Internet]. Isciii.es. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/neuro/v21n4/caso2.pdf>
30. Escalada San Martín FJ. Silla turca vacía primaria. Diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Endocrinol Nutr[Internet].2007;54(9):479–84. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1575-0922\(07\)71488-2](http://dx.doi.org/10.1016/s1575-0922(07)71488-2)

31. Hanel RA, Preul MC, Pereira AB, de Oliveira JG. Empty sella syndrome and associated intracranial aneurysms. *Neurosurgery*. 2010;66(6):1161-1170. doi:10.1227/01.NEU.0000369311.82044.57.
32. De Marinis L, Bonadonna S, Bianchi A, Maira G, Giustina A. Primary empty sella. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005;90(9):5471-5477. doi:10.1210/jc.2005-0288.
33. Frohman LA, Hirschowitz S, Prout TE. Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion in primary empty sella turcica. *Am J Med*. 1971;50(1):127-131. doi:10.1016/0002-9343(71)90227-6.
34. Nistri M, Bonucci MR, Giannini G, et al. Empty sella syndrome and its association with neuroendocrine and visual disorders: A review. *J Clin Neurosci*. 2016;31:8-13. doi:10.1016/j.jocn.2016.02.016.
35. Zhang X, Xing B, Guan S, Guo Y. Empty sella syndrome: A case report and review of literature. *Clin Neurol Neurosurg*. 2020;196:106014. doi:10.1016/j.clineuro.2020.106014.
36. Rani PR, Maheshwari R, Reddy A, et al. Empty sella syndrome and its endocrine and clinical implications. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2015;28(11-12):1371-1375. doi:10.1515/jpem-2014-0535.
37. Chaganti RS, Seshadri N, Varma HK. Arachnoidocele and cerebrospinal fluid rhinorrhea: A rare presentation of empty sella syndrome. *Indian J Endocrinol Metab*. 2015;19(4):561-563. doi:10.4103/2230-8210.163206.
38. Lakshmi K, Shetty SK, Mahajan A, et al. Arachnoidocele-induced pituitary insufficiency: Case report and review of the literature. *Indian J Radiol Imaging*. 2018;28(2):162-166. doi:10.4103/ijri.IJRI\_346\_17.

39. Rai A, Ahluwalia A, Dhakal R, Prasad B. Empty sella syndrome and its correlation with endocrine dysfunction: A clinical review. *J Clin Diagn Res.* 2018;12(5). doi:10.7860/JCDR/2018/33549.11508.
40. El-Koussy M, Kappeler A, Bauer-Messmer L, et al. Empty sella syndrome: Correlation of clinical and imaging findings. *Eur J Endocrinol.* 2010;163(4):569-576. doi:10.1530/EJE-10-0423.
41. Pardhan A, Manzano S, Tandon V, et al. Severe hyponatremia secondary to syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion in a patient with an empty sella. *Case Rep Endocrinol.* 2020;2020:7635904. doi:10.1155/2020/7635904.
42. Nogueira KC, Nunes AR, Carvalho MS, et al. Primary empty sella syndrome and pituitary dysfunction in the elderly. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2021;67(2):271-277. doi:10.1590/1806-9282.20200800.
43. Campbell JL, Colby GP, Coon AL. Arachnoid cyst as a rare cause of secondary empty sella syndrome: Case report and review of literature. *J Neurosurg.* 2012;117(1):107-110. doi:10.3171/2012.2.JNS111421.
44. Zada G, Liu CS, Fishback D, et al. Unusual association of primary empty sella syndrome and hyponatremia: Case report and review of the literature. *Pituitary.* 2008;11(1):87-91. doi:10.1007/s11102-007-0046-y.

## GLOSARIO

- **Hipófisis:** Glándula endocrina ubicada en la base del cerebro que regula la secreción de varias hormonas.
- **Hiponatremia:** Disminución anormal de la concentración de sodio en sangre.
- **Hipovolemia:** Disminución del volumen sanguíneo circulante en el organismo.
- **Insuficiencia suprarrenal:** Trastorno endocrino caracterizado por la producción insuficiente de hormonas suprarrenales, como el cortisol y la aldosterona.
- **Hipotiroidismo central:** Disfunción de la glándula tiroides secundaria a una alteración hipotalámico-hipofisaria.
- **Bradipsiquia:** Lentitud en los procesos de pensamiento y respuesta cognitiva.
- **Osmolaridad:** Medida de la concentración de solutos en un líquido corporal.
- **Resonancia:** Técnica de imagen que permite evaluar estructuras internas del cuerpo.
- **Euolemia:** Estado de equilibrio en el volumen de líquidos corporales.
- **Diuréticos:** Medicamentos que aumentan la eliminación de agua y sodio por los riñones.
- **Hipotiroidismo:** Disminución de la función de la glándula tiroides con alteraciones metabólicas.
- **Desmielinización osmótica:** Complicación neurológica grave que ocurre por una corrección rápida de la hiponatremia, causando daño en la sustancia blanca del cerebro.

- **Hipopituitarismo:** Disminución parcial o total de la función hipofisaria, afectando la producción de múltiples hormonas reguladoras.



## ANEXOS

### Anexo 1.

<b>Edad:</b> 82 años 8 meses <b>Sexo:</b> Femenino		<b>Fecha de impresión:</b> 2024-11-08 4:36PM GMT-05	
Informe de resultados			
EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
ELECTROLITOS			
Sodio	↓ 120.6	mmol/L	135 - 145
Potasio	↓ 3.29	mmol/L	3.5 - 5
Cloro	↓ 79.6	mmol/L	97 - 110
Validado por:			
			 <b>Laboratorio Clínico</b> BIOQUÍMICA-FARMÁCEUTICA

Resultados examen de líquidos y electrolitos.

### Anexo 2.

		<b>HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO"</b> <b>LABORATORIO DE ESPECIALIDADES LAC-3 MACRORED - AUSTRO</b>	
<b>Cordinación Zonal 6 - SALUD</b>	Cuenca - Ecuador	UNICODIGO 38386	P.F. No. ACCESS-2018-Z06-0041352
Pág.: 4 de 5			
Paciente:	Edad: <b>83</b>	Sexo: <b>Mujer</b>	N° Historia:
Fecha Reg.:	Primer impr.:	Fecha Impr.:	
Origen: <b>CONSULTA EXTERN</b>	Destino:	 2409030193	
Servicio: <b>GERIATRIA</b>	Anatomía Pat:		
Sala:	Observación:		
PARAMETROS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR REFERENCIA
T4 LIBRE	1.14	ng/dl	
			03/09/2024 10:34:01
<b><u>HORMONAS.</u></b>			
TSH	2.70	μUI/ml	0.27 - 4.20
T3 LIBRE	3.2	pg/mL	2.0 - 4.4

Resultados examen panel hormonal.

## Anexo 3.


A. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE ORIGEN Y USUARIO / PACIENTE										
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNICÓDIGO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD		TIPOLOGIA	NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA ÚNICA		NÚMERO DE ARCHIVO		
MSP		01D02	HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO		B	1709144727		140863		
PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE	SEXO	FECHA NACIMIENTO	EDAD	CONDICIÓN EDAD (MARCAR)
							F	1940/12/13	82	H D M A
										o o o x
Nº. TELÉFONO (CELULAR O CONVENCIONAL)				REFERENCIA	DERIVACIÓN		MOTIVO			
							1. Accesibilidad geográfica. <input type="checkbox"/> 6. Problemas de abastecimiento. <input type="checkbox"/> 2. Falta de espacio físico. <input type="checkbox"/> 7. Insuficiencia de profesionales. <input type="checkbox"/> 3. Falta de equipamiento. <input type="checkbox"/> 8. Inadecuada capacidad resolutive <input type="checkbox"/> 4. Equipos en mal estado. <input type="checkbox"/> 9. Ausencia de la prestación en la cartera de servicios <input type="checkbox"/> 5. Problemas de infraestructura. <input type="checkbox"/>			
LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL										
PROVINCIA	CANTÓN		PARROQUIA							
AZUAY	CUENCA		CDLA TEOTIHUACAN							
B. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO AL QUE SE REFIERE - DERIVA										
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		ESTABLECIMIENTO DE SALUD			SERVICIO		ESPECIALIDAD			
MSP		HVCM			CONSULTA EXTERNA		NEUROLOGÍA			
C. RESUMEN DE CUADRO CLINICO										
<p>PACIENTE FEMENINA DE 82 AÑOS DE EDAD CON ANTECEDENTES DE: HIPERTENSIÓN ARTERIAL, TRASTORNO MIXTO ANSIOSOS DEPRESIVO, HIPONATREMIA GRAVE EUVOLEMICA (SUPERADA), HIPOPOTASEMIA (SUPERADA), ITU POR E. COLI (SUPERADA), CISTOADENOMA DE OVARIO BILATERAL, Y ARACNOIDOCELE GRADO III SEGÚN TAC DE CRÁNEO DEL 2022, PACIENTE ADULTA MAYOR HEMODINÁMICAMENTE ESTABLE, AFEBRIL, CUMPLIO SIN ANTIBIOTICO , SIN APOYO DE OXÍGENO COMPLEMENTARIOSE SOLICITA SEGUIMIENTO POR SU SERVICIO.</p>										

Seguimiento de la paciente.

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

María de los Ángeles Delgado Quizhpi portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º 0150752319. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación “Aracnoidocele grado III como causa de hiponatremia severa. Reporte de caso” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de marzo de 2025



F: .....

**María de los Ángeles Delgado Quizhpi**  
C.I. 0150752319