



Trastorno neurocognitivo mayor y "síndrome de la bolsa de orina púrpura". Caso clínico

María Farelo Arias ¹, Vanessa Álvarez Vidal ², Nuria Pérez López ¹, Laura López Rodríguez ¹, Jessica Huerta Marey ³, Soraya Mazoy López ³, Laura Gamonal González ³, José Caamaño Ponte ⁴

Resumen

En la evolución del trastorno neurocognitivo mayor se presentan algunos de los principales síndromes geriátricos como las caídas, la incontinencia de esfínteres o la dismovilidad, que favorecen la incidencia de enfermedades agudas como la neumonía por aspiración o las infecciones de las vías urinarias. Presentamos el caso de una mujer de 88 años con una demencia avanzada en la que la coexistencia de diferentes factores de riesgo favorece la presencia de la rara manifestación clínica denominada síndrome de la bolsa de orina púrpura (PUBS, por sus siglas en inglés) que podría ser indicador de fragilidad y mal pronóstico en pacientes con demencia grave.

Palabras clave: Demencia; Fragilidad; Síndrome Bolsa de Orina Púrpura.

Abstract

In the evolution of major neurocognitive disorder (DSM-5) some of the main geriatric syndromes appear, such as falls, sphincter incontinence or dysmobility, which favor the incidence of acute diseases such as aspiration pneumonia, or infections of the urinal tract.

We present the case of an 88-year-old woman with advanced dementia in which the coexistence of different risk factors favors the presence of the rare clinical manifestation called purple urine bag syndrome (PUBS), that could be an indicator of frailty and poor prognosis in patients with severe dementia.

Keywords: Dementia; Frailty; Purple Urine Bag Syndrome

Introducción

El Manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales (DSM-5, 2013) diseñado por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) introduce el término trastorno neurocognitivo mayor para caracterizar aquellas patologías en las que el déficit cognitivo multidominio incide de forma relevante en la capacidad del individuo para mantener su independencia y lo hace de forma continuada y progresiva.

Estos criterios diagnósticos siguen primando el paradigma cognitivo sobre cualquier otro, incluidos los síntomas psicológicos y conductuales asociados a las demencias. En el proceso evolutivo de cualquiera de los subtipos de trastornos neurocognitivos, más allá de la presencia de síntomas neurocog-

ISSUE N°1
JUNIO
2020

Recibido:
06/05/2020

Aceptado:
19/05/2020

(1) Enfermera. Complejo Terapéutico Xerontológico "A Veiga", Pobra de San Xiao, Lámbara, Lugo.

(2) MIR de Geriatría. Servicio de Geriatría, Complejo Hospitalario Universitario Lucus Augusti. Lugo.

(3) Geriatra. Servicio de Geriatría, Complejo Hospitalario Universitario Lucus Augusti. Lugo.

(4) Médico. Complejo Terapéutico Xerontológico "A Veiga", Pobra de San Xiao, Lámbara, Lugo.

Trastorno neurocognitivo mayor y "síndrome de la bolsa de orina púrpura". Caso clínico

neurocognitivos, más allá de la presencia de síntomas psiquiátricos o del déficit funcional progresivo (Caamaño, 2010; López-Álvarez & Agüera-Ortiz, 2015), coexistirán factores de fragilidad y se producirán algunos de los denominados grandes síndromes geriátricos; nos referimos a las caídas, la incontinencia de esfínteres o las úlceras por presión que empeoran el pronóstico, incrementan el consumo de recursos y determinan las opciones de institucionalización (Pinzón-Pulido et al., 2016).

En paralelo con ellos se presentan enfermedades de elevada prevalencia como las cardiopatías, la hipertensión, la diabetes o el cáncer que pueden descompensarse en presencia de procesos agudos. Así, de forma excepcional aparecen manifestaciones clínicas asociadas a procesos infecciosos agravados por la existencia de factores de riesgo como la inmovilidad, la incontinencia urinaria o el estreñimiento. Este es el caso del síndrome de la bolsa de orina púrpura objeto de este trabajo.

Descrito por Barlow y Dickson en 1978, el Purple Urine Bag Syndrome (PUBS) es una complicación de infecciones del tracto urinario en pacientes que precisan sonda urinaria, de presentación infrecuente y visualmente muy llamativa debida al color púrpura de la orina depositada en el tubo y la bolsa colectora.

Poco presente en la literatura científica, la prevalencia comunicada es altamente variable desde el 8.3 % al 42.1% en pacientes con necesidad de sondaje vesical prolongado (Kalsi, Ward, Lee & Handa, 2017). Existen diferentes factores de riesgo que se muestran en la tabla 1 (Khan, Chaudhry & Qureshi, 2011). Asociados a éstos, la etiología está relacionada con la presencia de bacterias productoras de sulfatasas y fosfatasas como *Providencia stuartii*, *Providencia rettgeri*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*, entre otras (Lin, Huang, Chien, Tzeng & Lung, 2008). El mecanismo de producción se relaciona con una infección de vías urinaria y la necesidad de sondaje vesical por la reacción química del material de sondaje, cloruro de polivinilo (PVC), que se produce por el contacto y la degradación de aminoácidos en presencia de bacterias productoras de sulfatasa/fosfatasa (Al Montasir & Al Mustaque, 2013; Worku, 2019). De esta forma, la de-

gradación del indoxil sulfato urinario procedente del metabolismo de aminoácidos aromáticos de la dieta (triptófano, fenil-alanina) por aquellas bacterias que poseen la enzima indoxil sulfato fosfatasa-sulfatasa presentes en la orina podría ser la hipótesis más aceptada. La mezcla de los productos de la degradación del indoxil sulfato, índigo (azul) e indirrubina (rojo) produciría las tonalidades púrpura presentes en la bolsa y el catéter (Nobukuni, Kawahara, Nagare & Fujita, 1995; Sancho, Guisado & Díaz, 2010).

Caso clínico

Historia personal

Mujer, 88 años, casada, una hija, residente en área rural de la provincia de Lugo (Galicia). Lateralidad diestra, nivel de estudios básico, de profesión agricultora.

Historia médica

Antecedentes de Ictus subagudo, Demencia mixta con síntomas psicológicos y conductuales severos, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Neumonía Neumocócica, Infección respiratoria aspirativa, Malnutrición calórico-proteica, Deshidratación hipernatrémica por baja ingesta oral, Déficit de vitamina B12 y ácido fólico, Estreñimiento, Insuficiencia renal crónica, Osteoporosis, Infección urinaria de repetición, Hernia crural derecha incarcerada intervenida quirúrgicamente.

Historia de la enfermedad

Evaluación al ingreso

Institucionalizada en centro gerontológico tras alta hospitalaria por Neumonía Neumocócica.

Examen físico: Temperatura (T^a) 36.5°. Saturación O₂ (SO₂): 97%. Presión arterial (T.A.): 110/60 mmHg. Peso: 33,1 Kg. Escasamente colaboradora. Hipoprosexia. Lenguaje disgregado e incoherente. Deterioro cognitivo multimodal severo. Agitación física y verbal. Pupilas isocóricas, normorreactivas. Hipoacusia. Carótidas y temporales laten rítmicas, no soplos. Cardiovascular: ritmo sinusal a 68 lpm. Tórax: murmullo vesicular conservado. Abdomen: delgadez, ruidos hidroaéreos presentes, blando, depresible sin algia o defensa. Pulsos conservados. ROT vivos y simétricos. Reflejos plantares flexores. Desviación del eje de muñeca derecha. Índice frágil -

Farelo, Álvarez, Pérez, López, Huerta, Mazoy, Gamonal, Caamaño

VIG= 0.60. Valoración social: Escala de recursos sociales (OARS)= 3 (recursos sociales ligeramente deteriorados).

Psicometría: Mini-Examen Cognitivo (MEC)= 3. Neuropsychiatric Inventory (NPI-NH)= 46 (destacando agitación y conducta motora sin finalidad). Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI)= 100 (conducta física agresiva= 43, conducta verbal agresiva= 7, conducta física no agresiva= 30, conducta verbal no agresiva= 20). Clinical Dementia Rating (CDR)= 3. Valoración funcional: Índice Barthel= 30. Escala de Tinetti equilibrio-marcha: 9/7= 16 (riesgo alto). Test Up & Go (Movilidad y riesgo de caídas)= 3 (Riesgo de caídas).

Tratamiento farmacológico al ingreso: Ácido Acetil Salicílico 100, Omeprazol 20, Bromuro de Ipratropio, Cianocobalamina, Calcio y Vitamina D, Trazodona 100, Rivastigmina 9.5.

Índice frágil - VIG: 0.60

Evolución durante la institucionalización:

Dos semanas después de su llegada al centro se acentúa su deterioro general de forma brusca y se exacerba su cuadro conductual, presenta fiebre, se sospecha de una posible infección urinaria (ITU), se realiza tira reactiva de orina +, es tratada empíricamente con Fosfomicina, resolviéndose el cuadro clínico.

Posteriormente presenta recidiva de ITU, se realiza urocultivo positivo a *Corynebacterium* sensible a Gentamicina. Tras interconsulta programada con el Servicio de Geriatria del hospital de referencia se diagnostica anemia por déficit de folato que es tratada ajustándose la pauta farmacológica indicada para los SCPD, pautándose Mirtazapina 15, Fluvoxamina 50, Quetiapina 25. En los 2 años siguientes la evolución sigue un curso oscilante en lo conductual que requiere modificaciones terapéuticas y ajustes periódicos de dosis.

Cognitiva y funcionalmente persiste el deterioro progresivo con incremento del nivel de dependencia y las dificultades nutricionales, con episodios de deshidratación, constipación y anemia ferropénica (según analíticas sanguíneas de seguimiento) que se tratan o se suplementan, presentándose nuevas infecciones urinarias (leucocitos/campo 20-30, nitrito +, esterasas leucocitarias ++) tratadas con Amoxicilina o Fosfomicina con eficacia terapéutica.

En las primeras semanas del mes de Julio de 2019 se produce un nuevo deterioro del estado general, se muestra delirante y agitada, con negativa a la ingesta y riesgo de aspiración, no colabora en el examen físico, permanece afebril, SO₂ 91%, Frecuencia cardíaca 84 lpm, T.A. 89/53 mmHg, se pauta sueroterapia (glucosalina) endovenosa, se solicitan analítica sanguínea con los siguientes resultados K 3.07, Proteínas totales 4.8, Albúmina 3.38, CK 358, Fe 24, Ferritina 518.2, PCR 18.88, Hematíes 3.67, Hemoglobina 11.5, Hematocrito 34.0. Serie leucocitaria dentro de los valores de referencia. Valoración IF-VIG 0.80.

Los controles de enfermería de la última semana del mes de Julio advierten de “ingestas nulas o escasas, anuria, estreñimiento, sin seguimiento de pauta oral de tratamiento”. Se sugiere sondaje vesical manteniendo sueroterapia. Tras 2 días con sonda se modifica el color de la orina describiéndose como “oscuro, entre negro y morado” en la bolsa. Se vacía y se realiza lavado vesical aclarándose el color de la orina. Tras examen clínico se procede a administrar enema de limpieza. Se realiza tira de orina reactiva (positiva) y se recoge muestra para cultivo, es tratada empíricamente con Fosfomicina y tras 2 días con orina de color púrpura persistente, se indica nuevo cambio de sonda y lavado vesical mostrando adecuada diuresis y orina clara sin sedimento, permaneciendo así. El resultado del urocultivo mostró Leucocitos + y < 10.000 ufc/mL de flora saprofita uretral.

Discusión

Se trata de una paciente pluripatológica con una demencia severa y manifestaciones psicoconductuales asociadas de difícil manejo, en la que dado su delicada situación basal se ha realizado un abordaje individualizado, evitando encarnizamiento diagnóstico y terapéutico, primando confortabilidad y con objetivos de cobertura de necesidades en el que participaba activamente personal de enfermería, adopción de medidas preventivas y control de

Trastorno neurocognitivo mayor y "síndrome de la bolsa de orina púrpura". Caso clínico

enfermedades intercurrentes.

La institucionalización de pacientes con trastorno neurocognitivo, implica que los protocolos de valoración busquen primariamente conocer la reserva cognitiva, las posibles dificultades de convivencia generadas por las alteraciones psicoconductuales y la capacidad funcional con el fin de adaptar las necesidades del cliente a los programas de intervención al uso (Arriola et al., 2001; Facal et al., 2015; Facal, Mouriz, Caamaño & Dosil, 2018).

Sin embargo en aquellos casos en los cuales el deterioro cognitivo y funcional es avanzado, las intervenciones han de tener un perfil preventivo desde el punto de vista del equipo médico y de enfermería ante la gran prevalencia de síndromes geriátricos que acentúan la fragilidad de la persona y el riesgo de dismovilidad y sus consecuencias (Dinamarca, 2012). De esta forma, la atención a necesidades básicas como nutrición, hidratación, eliminación, integridad de la piel o prevención y tratamiento precoz de procesos infecciosos pasan a ser el centro de los cuidados.

El síndrome de la bolsa de orina púrpura, aunque de presentación excepcional, representa el paradigma de cuidados esenciales al anciano frágil institucionalizado en situación paliativa.

En el caso que presentamos se dan algunos de los principales factores de riesgo descritos por la literatura en casos similares, sexo femenino, demencia evolucionada, estreñimiento, déficit nutricional e infección de tracto urinario (tabla 1). Aunque la paciente fue institucionalizada en una situación de fragilidad, la evolución en 2 años con trastorno psicoconductual de muy difícil manejo por la baja adherencia terapéutica, unido a la escasa colaboración en la alimentación y los cuidados básicos, limitó el ajuste dietético o su eficaz control e implicó un potencial déficit de respuesta inmunitaria ante agentes bacterianos con incidencia incrementada de procesos infecciosos de tracto urinario. Asumimos que la presentación de PUBS en la residente (figuras 1 y 2) está en consonancia con las principales hipótesis etiopatogénicas relacionadas con la degradación del indoxil sulfato procedente de aminoácidos aromáticos de la dieta en presencia de determinadas bacterias, y su conversión en índigo e

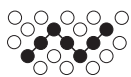
indirrubina, aunque no hayamos podido realizar ninguna técnica de detección de indicanuria. Por otra parte, la hipótesis de una posible coluria secundaria a fármacos no ha sido demostrada pues sólo alguno de ellos como amitriptilina, metoclopramida, indometacina, prometazina, metronidazol o nitrofurantoína pueden lograr una tonalidad azulada, pero en ningún caso de color púrpura (Raymond & Yarger, 1988), además de que en este caso, los fármacos Quetiapina y Trazodona administrados a la paciente están excluidos en un principio de efecto colúrico.

Los hallazgos en la analítica de sangre parecen mostrar deshidratación incipiente, asociada a hábito de eliminación muy limitado con necesidad de enema de limpieza que justificaría la asociación de ambos factores y la influencia de la lentitud de absorción intestinal en la fisiopatología del síndrome (Lam, Au & Fun, 2009; Zanetti, Ku, Ruíz & González, 2012). Creemos que la referida asociación con la insuficiencia renal puede ser descartada ante la presencia de unos parámetros de función renal que no mostraron alteración significativa.

A pesar de la preocupación inicial que puede suponer la sorpresa del llamativo color púrpura, el PUBS no suele revestir gravedad solucionándose con tratamiento antibiótico específico ante el que las bacterias involucradas en la infección muestren sensibilidad según urocultivo acompañado de lavado vesical y cambio de material de sondaje (Lee 2007; Magallanes & Notario, 2017) como ha ocurrido en el caso que presentamos. Sin embargo, sí podría servir como indicio de mal pronóstico para la paciente dados los factores de riesgo asociados.

Conclusión

Aunque inusual y de escasa repercusión clínica, el síndrome de la bolsa de orina púrpura podría ser un indicador semiológico de mal pronóstico en pacientes con demencia avanzada.



Farelo, Álvarez, Pérez, López, Huerta, Mazoy, Gamonal, Caamaño

REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-V. Editorial Médica Panamericana, 2013.
2. Caamaño Ponte J. Trastornos Psicológicos y Conductuales. Gerontología y Geriatria. Valoración e Intervención. Millán Calenti. 2010. Editorial Médica Panamericana. 269-283.
3. López-Álvarez J., Agüera-Ortiz, F. Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. *Psicogeriatría* 2015; 5 (1): 3-14.
4. Pinzón-Pulido S., Garrido Peña F., Reyes Alcázar V., Lima-Rodríguez JA., Raposo TrianoMedicina Paliativa MF., Martínez Domene M., Alonso Trujillo F. Factores predictores de la institucionalización de personas mayores en situación de dependencia en Andalucía. *Enferm Clin.* 2016(1): 23-30.
5. Barlow GB, Dickson JA. Purple urine bags. *Lancet.* 1978; 311:220-1.
6. Kalsi DS, Ward J, Lee R, Handa A. Purple Urine Bag Syndrome: A Rare Spot Diagnosis. *Dis Markers.* 2017; 2017:9131872. doi:10.1155/2017/9131872.
7. Khan F., Chaudhry M. A., Qureshi N. Purple urine bag syndrome: an alarming hue? A brief review of the literature. *International Journal of Nephrology.* 2011; 2011:3.
8. Lin CH, Huang HT, Chien CC, Tzeng DS, Lung FW. Purple urine bag syndrome in nursing homes: ten elderly case reports and a literature review. *Clin Interv Aging.* 2008;3(4):729-734.
9. Worku DA. Purple urine bag syndrome: An unusual but important manifestation of urinary tract infection. Case report and literature review. *SAGE Open Med Case Rep.* 2019.
10. Sancho Zamora MA., Guisado Vasco P., Díaz Álvaro A. Síndrome de la bolsa de orina púrpura. *Med Pal (Madrid)* Vol 17, nº1; 6-8, 2010.
11. Medina-Chavez, J. (2015). Envejecimiento de la población y necesidad de intervención interdisciplinaria. *Revista de Enfermería Instituto Mexicano del Seguro Social*.23(1), 1-2. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim151a.pdf> (6 de octubre de 2019).
12. Nobukuni K, Kawahara S, Nagare H, Fujita Y. Study on purple pigmentation in five cases with purple urine bag syndrome. *Kansenshogaku Zasshi* 1995; 69: 1269-71
14. Facal D., Mouriz R., Balo-García A., González-Abraldes I., Caamaño J., Dosil C., Millán-Calenti J. Estudio exploratorio sobre el uso de instrumentos de evaluación cognitiva y neuropsicológica en centros de personas mayores de Galicia. *Revista Española de Geriatria y Gerontología.* Vol. 50. Núm. 2, páginas 62-70 (Marzo - Abril 2015).
15. Facal Mayo D., Mouriz Corbelle R., Caamaño Ponte J., Dosil Díaz C. Estrategia de abordaje de los comportamientos exigentes “challenging behaviours” en centros gerontológicos. *Neurama. Revista Electrónica de Psicogerontología.* Nº 2. Vol 5. Diciembre, 2018.
16. Dinamarca Montesinos JL. Dismovilidad en Geriatria: Una década definiendo un concepto clínico. *Bol. Hosp. Viña del Mar* 2012, 68 (2).
17. Raymond JR & Yarger WE. Abnormal urine color: Differential diagnosis. *South Med J.* 1988; 81: 837-41.
18. Lam TSK, Au CWK, Fun HT. Two cases of the purple urine bag syndrome. *Hong Kong J Emerg Med* 2009; 16:155-8.
19. Zanetti M., Ku V., Ruiz J. & González e. Síndrome de la bolsa de orina púrpura. Presentación de un caso. *Cuad. Med, Forense*, vol 18, nº 3-4, Málaga jul/dic. 2012.
20. Lee J. Images in clinical medicine. Purple urine. *N Engl J Med* 2007; 357 (13) e 14.
21. Magallanes Gamboa, Jeffrey & Notario Barba, Verónica. (2017). Síndrome de la orina púrpura. *Revista Clínica de Medicina de Familia.* 10. 205 – 207.

Trastorno neurocognitivo mayor y "síndrome de la bolsa de orina púrpura". Caso clínico

Tabla 1. Factores de riesgo para el síndrome de la bolsa de orina púrpura (PUBS)

Factor de riesgo	Mecanismo
Género femenino	Anatomía predisponente por uretra corta
Edad avanzada	Disminución de reserva orgánica
Demencia	Deterioro cognitivo y SPCD
Dismovilidad	Disminución funcional general
Incremento de triptófano en la dieta	Sustrato facilitador de conversión por dieta
Orina alcalina	Facilidad para indoxil-oxidación
Historia de estreñimiento severo	Aumento del tiempo de sustrato bacteriano
ITUs recurrentes	Empapadores y sustrato bacteriano
Bacterias productoras de fosfatasas y sulfatasas	Proximidad uretral – anal
Cateterismo crónico	Anuria
Fallo renal	Relación con aclaramiento de indoxil sulfato

Modificado de Khan, Chaudhry & Oureshi, 2011.

Figura 1. Tubo con orina púrpura.



Figura 2. Tubo y bolsa con orina púrpura.

