

Prevalencia de polidipsia e intoxicación por agua en pacientes psiquiátricos hospitalizados

LLERENA, A. * **, DE LA RUBIA MARTÍNEZ, A. ** y PEÑAS-LLEDÓ, E. M. *

* Departamento de Farmacología y Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad de Extremadura. ** Unidad de Investigación y Psicofarmacología Clínica. Hospital Psiquiátrico. Mérida.

Prevalence of polydipsia and water intoxication in psychiatric inpatients

Resumen

Introducción: La polidipsia y la intoxicación por agua son trastornos importantes en pacientes psiquiátricos tanto por su frecuencia como por su severidad clínica, sin embargo, existen pocos estudios epidemiológicos en Europa. El presente estudio tiene como objetivo principal establecer la prevalencia de polidipsia e intoxicación por agua en un hospital psiquiátrico de larga estancia.

Métodos: Se evaluaron 201 pacientes mediante los métodos de determinación de la densidad específica de la orina (SPGU) y el cambio del peso corporal durante el día (NDWG).

Resultados: Se encontró presencia de trastornos relacionados con la polidipsia e intoxicación por agua en 102 (51%) de los pacientes estudiados. Excluyendo las causas descritas, 50 pacientes (25%) presentaban riesgo de polidipsia primaria o psicógena y 51 (25%) se encontraban en riesgo de intoxicación por agua.

Conclusiones: El presente estudio es uno de los primeros en detectar la presencia de este trastorno en Europa, y el primero en España. Considerando la alta prevalencia encontrada y la potencial severidad clínica de esta patología, que a menudo pasa desapercibida, se sugiere el desarrollo de programas específicos para su detección y tratamiento.

Palabras clave: Epidemiología psiquiátrica. Polidipsia. Intoxicación por agua. Potomanía.

Summary

Introduction: The prevalence of polydipsia and water intoxication among psychiatric inpatients has been described in different countries, however few studies have been conducted in Europe. The present study was aimed at evaluating the prevalence of polydipsia and water intoxication in an European Psychiatric Hospital.

Methods: SPGU (Specific Gravity of Urine) and Normalised Diurnal Weight Gain (NDWG) were evaluated among 201 inpatients.

Results: Risk of polydipsia and water intoxication were found among 51% of all patients. Risk of primary polydipsia was present in 25% of patients, and primary polydipsia and risk of water intoxication among 25% of all patients.

Conclusions: This is one of the unique studies of polydipsia and water intoxication in psychiatric inpatients in Europe, and the first one conducted in Spain. The development of specific preventative and clinical programmes in psychiatric patients is suggested due to the clinical relevance and high prevalence of this pathology.

Key words: Psychiatric epidemiology. Polydipsia. Water intoxication. Potomania.

La potomanía es una observación clínica en pacientes psiquiátricos crónicos, en particular en esquizofrénicos (1). La ingesta excesiva de líquidos (polidipsia) puede representar un problema médico grave, incluso letal. Aunque el trastorno es conocido desde 1935 (2), se sigue sabiendo poco en la actualidad, y es difícil su diagnóstico y manejo dentro del contexto clínico. La polidipsia puede ser primaria y secundaria. Se considera polidipsia secundaria a la condición de poliuria inducida por determinados factores, tales como ciertos medicamentos y condiciones médicas (litio, carbamacepina, diuréticos o diabetes mellitus). Cuando no existen causas que justifi-

quen la excesiva ingesta de líquidos, el cuadro se define como polidipsia primaria o psicógena (3).

La condición de polidipsia se asocia con dos fenómenos relacionados entre sí y que se reconocen con más facilidad: la poliuria y la intoxicación por agua. La poliuria se define como la excreción de una cantidad de líquido excesiva –más de tres litros diarios– (4), que en la mayoría de los casos se relaciona directamente con la cantidad de líquido ingerido –polidipsia–. Cuando el riñón no excreta el exceso de fluido en pacientes polidípsicos, se produce una retención del mismo que puede provocar hiponatremia. La hiponatremia severa y/o repentina

puede causar un edema cerebral y síntomas de tipo psiquiátrico o neurológico, condición que ha recibido el nombre de *intoxicación por agua*. Por tanto, esta ingesta continua de líquidos puede representar un problema médico grave que puede ser letal. Los datos procedentes de estudios clínicos e informes de casos han sugerido que la polidipsia con intoxicación por agua, más que la polidipsia aislada, puede asociarse con un mal pronóstico (5). La intoxicación por agua puede producir daños cerebrales irreversibles y podría representar hasta una quinta parte de las muertes de esquizofrénicos antes de los 53 años (6).

Existe evidencia de que en torno al 20% de pacientes psiquiátricos crónicos hospitalizados presenta polidipsia y de que en numerosas ocasiones este fenómeno pasa desapercibido. Las cifras sobre intoxicación por agua, diagnosticada a partir de distinta metodología, sitúan este trastorno entre el 1 y 5% del total de los pacientes psiquiátricos. Además, se han documentado episodios de intoxicación por agua en pacientes polidípsicos en un rango que va del 25 al 86% (3).

La mayoría de los estudios epidemiológicos sobre polidipsia y/o intoxicación por agua han sido realizados en hospitales psiquiátricos norteamericanos (5, 7-11), aunque también se conozcan datos sobre hospitales psiquiátricos de Singapur (12, 13), Japón (14) y Sudáfrica (15). En Europa existen dos estudios epidemiológicos sistemáticos, uno en Inglaterra (16), en un hospital de pacientes con retraso mental, y otro en Francia (6), de reciente publicación. En nuestro conocimiento, en España tan sólo se han publicado casos clínicos (17, 18).

El objetivo principal del presente estudio es describir la prevalencia de riesgo de polidipsia e intoxicación por agua detectada en un hospital psiquiátrico de larga estancia.

PACIENTES Y MÉTODO

Tras revisar mediante entrevista clínica al total de pacientes hospitalizados (n= 500) en enero de 1997, se evaluaron de forma consecutiva hasta abril del mismo año, a aquellos pacientes que presentaban las capacidades para cumplir el protocolo de estudio (n= 201). La población estudiada se compuso de un 77% de hombres y un 33% de mujeres, con una edad media de 52 y una desviación estándar de 14 años (rango de edad de 22 a 89 años). Los porcentajes de representación según grupos diagnósticos eran mayoritariamente de esquizofrenia (50%, de las que un 3% eran de tipo paranoide y otro 3% de tipo residual), y retraso mental (26%); el resto recibía diagnósticos de otros trastornos psicóticos (esquizoafectivos y atípicos: 5%), trastornos del estado del ánimo, fundamentalmente, bipolares (5%), demencia inducida por alcohol (3%), abuso de sustancias (7%) o trastorno de la personalidad (4%).

Para inferir la presencia del trastorno se han utilizado determinaciones biológicas (SPGU –*Specific gravity of urine* y NDWG –*Normalized diurnal weight gain*).

Determinantes biológicos para identificar la polidipsia

Se infirió la presencia de polidipsia a partir de la determinación de poliuria (1, 2). Para detectar poliuria se midió la densidad de la orina (SPGU) con un refractómetro y en dos momentos del día, por la mañana y por la tarde. La poliuria se ha asociado con bajos niveles de osmolaridad y densidad de la orina (SPGU) debido a la dilución del agua (11). Un SPGU de 1.008 o inferior se considera indicativo de polidipsia (7, 19).

Determinantes biológicos para identificar intoxicación por agua con polidipsia

En el presente estudio, un miembro del equipo investigador pesó a los pacientes con la misma balanza por la mañana de 8.00 a 8.30 horas (tras vaciar la vejiga urinaria y antes de desayunar), y siete horas después, de 15.00 a 15.30 de la tarde, asegurándose de que llevaran la misma ropa. La medida del aumento del peso normal diurno (NDWG) se obtiene dividiendo el aumento de peso de la tarde por el peso de la mañana y multiplicando por 100 (20).

En individuos normales los valores de NDWG son inferiores al 1,2%. Un NDWG > 4% se asocia a un descenso del sodio plasmático de al menos 10 mM/l y conlleva un riesgo importante de intoxicación por agua (20). Los pacientes que presentan episodios de intoxicación por agua no tienen valores del 4% de NDWG durante todos los días debido a la naturaleza episódica del trastorno. Por tanto, un NDWG entre 2,5% y 4% se consideró también de riesgo. Igualmente, valores negativos altos de NDWG, inferiores al –1,2%, se observan en pacientes polidípsicos y son indicativos de una ingesta abundante de líquido durante la noche. Por tanto, los pacientes que presentaron un valor de NDWG menor a –1,2% o mayor a 2,5% se consideraron en riesgo de polidipsia y retención de agua.

TABLA I Prevalencia de polidipsia e intoxicación por agua en 201 pacientes del Hospital Psiquiátrico de larga estancia de Mérida (Extremadura)

SPGU	NDWG	Total		Primaria	
		n	%	n	%
Presente	Ausente	39	19	30	15
Presente	Presente	26	13	20	10
Ausente	Presente	37	18	31	15

Riesgo de polidipsia: SPGU (< 1.009) e intoxicación por agua: NDWG (< –1,2% o > 2,5%). Primarias: excluidos los diabéticos, en tratamiento con litio, carbamacepina o diuréticos. Número de pacientes y porcentaje sobre el total.

RESULTADOS

Se ha determinado riesgo de trastornos relacionados con la polidipsia e intoxicación por agua en 102 de los 201 pacientes estudiados (51%), 81 (79%) de los cuales se considerarían trastornos primarios y 21 (21%) secundarios. En la tabla I se exponen los resultados de prevalencia de riesgo de polidipsia e intoxicación por agua obtenidos en el presente estudio.

Presentaron poliuria 65 (32%) pacientes, con valores de densidad de orina (SPGU) inferiores a 1.009. Entre ellos, 15 (8%) presentaron poliuria secundaria, y el resto, 50 (25%), se consideraron en riesgo de poliuria primaria tras excluir las causas médicas de poliuria (tabla I).

A partir de la evaluación de la ganancia de peso diario (NDWG), presentaron polidipsia asociada a intoxicación por agua 63 pacientes (31%), de los cuales 51 (25%) no pudieron ser explicados por causas conocidas de poliuria (primarias), y 12 (6%) fueron secundarias (tratamiento con litio, carbamacepina o diuréticos y/o pacientes diabéticos). Ambos trastornos se presentaban simultáneamente en 26 (13%) pacientes, con predominio de los trastornos primarios en 20 pacientes (10%) sobre los secundarios, 6 (3%) pacientes.

Adicionalmente se han revisado las historias clínicas de todos los esquizofrénicos ingresados desde 1995 a 1999 en ningún caso se han encontrado referencias a polidipsia o intoxicación por agua, por lo que esta metodología para la identificación de estos trastornos no ha podido ser aplicada.

De los 65 pacientes diagnosticados de poliuria a partir del SPGU, son considerados como poliuria secundaria 15 (cinco diabetes, cinco tratados con litio, tres con carbamacepina y dos con diuréticos). Del total de pacientes diagnosticados de poliuria, 11 lo fueron en la medición realizada por la mañana, 36 por la tarde, y 18 en ambos casos. Este predominio del diagnóstico en la prueba vespertina se da tanto en la polidipsia primaria (54%) como en la secundaria (60%).

De los 63 pacientes diagnosticados de polidipsia en riesgo de intoxicación por agua (NDWG) cinco eran diabéticos, tres estaban en tratamiento con litio, tres con carbamacepina y uno con diuréticos.

No parece existir relación en los pacientes polidípsicos que desarrollaron riesgo de intoxicación por agua y la condición de polidipsia primaria o secundaria, ya que entre los 15 pacientes que presentaron riesgo de polidipsia secundaria (determinado por SPGU), unos presentaron diagnóstico de riesgo de intoxicación por agua (determinado por NDWG) (un diabético, tres tratados con litio, y dos con carbamacepina) y otros no (cuatro diabéticos, dos tratados con litio, uno con carbamacepina y dos con diuréticos). Además, de los pacientes considerados no-poliúricos hubo 15 diabéticos, cinco tratados con carbamacepina y otros cuatro con diuréticos, ninguno con litio. Excepto para el litio, la relación de los factores asociados y el carácter de polidipsia secundaria no parece claro.

DISCUSIÓN

El presente estudio epidemiológico es uno de los primeros en Europa, y en nuestro conocimiento, el primero en España. Se han detectado tasas de prevalencia de trastornos polidípsicos y/o con intoxicación por agua en 51% de los pacientes psiquiátricos hospitalizados. Estos resultados son comparables a los de otros estudios similares, demostrándose así la importancia epidemiológica de estos trastornos (3, 5).

La polidipsia se ha evaluado con diferentes métodos que incluyen el informe del personal clínico y la inferencia a partir del diagnóstico de poliuria (SPGU < 1,009) (11). En el presente estudio sólo ha sido posible valorar este segundo parámetro, determinándose una prevalencia del 32%, cifra que se situaría en el rango superior de las encontradas en estudios similares. En Estados Unidos (7), usando SPGU e informe del personal clínico, encontraron un 17% de pacientes polidípsicos, y sólo mediante SPGU, diagnosticaron al 39% de los pacientes con poliuria entre los 103 pacientes evaluados de un Hospital Psiquiátrico de larga estancia (de los cuales, el 31% estaba en tratamiento con litio) (19). En un estudio de Singapur (12), utilizando esta metodología complementada con otras evaluaciones, se diagnosticaron un 14% de los pacientes con el trastorno. En un reciente estudio realizado en Francia (6), la prevalencia estimada de polidipsia fue inferior (11%) a la encontrada en Extremadura, probablemente debido a dos factores: primero, a las características del Hospital, tratándose el de nuestro estudio de un Hospital Psiquiátrico tradicional con una presencia superior de pacientes crónicos; y segundo, a la metodología utilizada en el Hospital de Francia, donde sólo se revisaron las historias clínicas y los informes del personal clínico.

La prevalencia de polidipsia primaria no explicada por otras causas (25%), encontrada en los pacientes psiquiátricos del presente estudio, es similar a la encontrada en estudios realizados en Estados Unidos con el mismo tipo de población (5).

En diferentes estudios con distintas metodologías, entre el 25-86% de los pacientes polidípsicos desarrollaron intoxicación por agua (3), por tanto, cabía esperar que una cifra importante de los pacientes de este estudio desarrollaran este importante y grave cuadro clínico. En este sentido, tras excluir las causas conocidas, se encontró polidipsia en riesgo de intoxicación por agua (NDWG anormal) en 51 (25%) pacientes españoles (tabla I). Esta cifra parece superior al 18% encontrado por de León, et al (5) y al 4% encontrado por Chong, et al (12), si bien este último estudio utilizó otras medidas complementarias para el diagnóstico de intoxicación por agua como la determinación de niveles de sodio plasmático. En un estudio similar (5) entre los pacientes diagnosticados de polidipsia primaria, el 53% presentaba cifras anormales de NDWG, sugestivas de retención de agua, mientras que en el presente estudio esta situación se producía en el 40% de los pacientes. El porcentaje de pacientes polidíp-

sicos en riesgo de intoxicación por agua representa el 14% en el estudio norteamericano (5) y el 10% en el presente trabajo (tabla I).

La observación clínica de la polidipsia primaria o la potomania podría ser explicada a la luz de estos resultados. Se ha encontrado un predominio de los trastornos primarios (polidipsia psicógena) sobre los secundarios, tanto a partir del SPGU (77/23%), como en la evaluación del NDWG (81/19%). Si se considera la población que presenta ambos trastornos simultáneamente se mantiene esta proporción (77/23%). Por tanto, la relación entre ambos trastornos no parece depender de que el trastorno sea primario o secundario, aunque el número de pacientes estudiados sea lo suficientemente pequeño como para no poder extraer conclusiones en este sentido.

El riesgo global de ambos diagnósticos lo presentan 102 pacientes (50%). Sin embargo, cuando se revisan las historias clínicas no aparece información evidente sobre el trastorno, por lo que no parece ser un problema del que exista conciencia en el ambiente hospitalario.

Está descrito que la ingesta de fluidos a lo largo del día y la retención de líquidos que se acompaña conduce a un considerable aumento de peso y a episodios de hiponatremia durante la tarde (21, 22), que pueden conducir a un grave cuadro clínico. En el presente estudio, se ha encontrado un predominio de polidipsia en las pruebas realizadas por la tarde, por tanto, la noche parece el período de mayor riesgo. La noche sería así el momento en el que debería aumentarse la vigilancia de estos pacientes, incluyendo si fuera posible el control del sodio plasmático. Considerando que la gravedad clínica de este trastorno puede llegar a ser letal, se requiere el desarrollo de programas para su prevención y tratamiento.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se confirma la alta prevalencia y relevancia de polidipsia e intoxicación por agua en pacientes psiquiátricos en España. Los trastornos evaluados afectan al 50% de la población estudiada, de los cuales, el 32% de pacientes fueron diagnosticados de poliuria a partir de la SPGU y el 31% se encontraba en riesgo de intoxicación por agua a partir del NDWG, estando presentes ambos trastornos en el 13% de los pacientes.

Existe un predominio de los trastornos primarios (polidipsia psicógena) y vespertinos, por lo que la vigilancia, especialmente nocturna e incluyendo la monitorización de sodio plasmático, de estos pacientes podría ser una estrategia útil en la prevención de los potenciales efectos letales.

La evidencia y posible gravedad de la polidipsia e intoxicación por agua en pacientes psiquiátricos sugiere la necesidad de entrenar al personal clínico en la detección y manejo de estos trastornos, y la puesta en marcha de programas específicos para su prevención y tratamiento.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración del personal y pacientes del Hospital Psiquiátrico de Mérida, y al Dr. José de León por su participación en el diseño de la investigación. Este estudio está coordinado en el Proyecto de la Unión Europea INCO-Copernicus IC15 CT970340, y ha sido financiado por la Junta de Extremadura, Consejería de Sanidad, Convocatoria de Proyectos de Investigación Sociosanitaria convocatoria 1997 (97/26).

BIBLIOGRAFÍA

1. Lawson WB, Roy S, Parent M, Herrera J, Karson C, Bigelow L. Fluid intake patterns in schizophrenia and normal controls. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 1992;16:39-44.
2. Sleeper FH. Investigation of polyuria in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1935;91:1019-31.
3. De Leon J, Verghese C, Tracy J, Josiassen R, Simpson GM. Polydipsia and water intoxication in psychiatric patients: A review of the epidemiological literature. *Biol Psychiatry* 1994;35:408-19.
4. Goldman MB. A rational approach to disorders of water balance in psychiatric patients. *Hosp Comm Psychiatry* 1991;42:488-94.
5. De Leon J, Dadvand M, Canuso C, Odom-White A, Stanilla J, Simpson GM. Polydipsia and water intoxication in a long-term psychiatric hospital. *Biol Psychiatry* 1996;40:28-34.
6. Mercier-Guidez E, Loas G. Polydipsia and water intoxication in 353 psychiatric inpatients: an epidemiological and psychopathological study. *Eur Psychiatry* 2000;5:306-11.
7. Blum A, Tempey FW, Lynch WJ. Somatic findings in patients with psychogenic polydipsia. *J Clin Psychiatry* 1983;44:55-6.
8. Evenson RC, Jos CJ, Mallya AR. Prevalence of Polydipsia among public psychiatric patients. *Psychol Rep* 1987;60:803-7.
9. José CJ, Pérez Cruet J. Incidence and morbidity of self-induced water intoxication in state mental hospital patients. *Am J Psychiatry* 1979;136:221-2.
10. Shah PJ, Greenberg WM. Polydipsia with hyponatremia in a state hospital population. *Hosp Comm Psychiatry* 1992;43:509-11.
11. Vieweg WV, David JJ, Rowe WT, Yank GR, Spradlin WW. Diurnal variation of urinary excretion for patients with psychosis, intermittent hyponatremia and polydipsia (PIP syndrome). *Biol Psychiatry* 1986; 21:1031-42.
12. Chong SA, Tan LL, Wong MC, Woo SC, Tan CH, Ng LL. Disordered water homeostasis in Asian patients with schizophrenia. *Aust N Z J Psychiatry* 1997;31: 869-73.
13. Peh LH, Devan GS, Eu PW. Water intoxication in psychiatric patients in Singapore. *Singapore Med J* 1990; 31:38-241.

14. Okura M, Morii S. Polydipsia, polyuria and water intoxication observed in psychiatric inpatients. *Tokushima J Exp Med* 1986;33:1-5.
15. Emsley RA, Van de Meer H, Albers C, Taljaard JJE. Inappropriate antidiuretic state in long-term psychiatric inpatients. *South African Med J* 1990;77:307-8.
16. Bremner A, Reagan A. Polydipsia and water intoxication in a mental handicap hospital. *Br J Psychiatry* 1989;158:244-50.
17. Guisado J, Hernández M, Juárez C, González-Llera F. Intoxicación hídrica e hiponatremia: a propósito de dos casos clínicos. *Actas Esp Psiquiatr* 2000;28:67-70.
18. Bariaud JM, Chinchilla A. Polidipsia primaria y trastornos alimentarios: tres casos clínicos. *Actas Esp Psiquiatr* 2000;28:137-9.
19. Vieweg WV, David JJ, Glick JL, Rowe WT, Curnow RT, Lawrence MD, Yazel JJ, Spradlin WW. Polyuria among patients with psychosis. *Schizophr Bull* 1986;12:739-43.
20. Vieweg V, Godleski L, Hundley P, Harrington D, Yank G. Antipsychotic drugs, lithium, carbamazepine, and abnormal diurnal weight gain in psychosis. *Neuropsychopharmacol* 1989;2:39-43.
21. Koczapski AB, Millson RC. Individual differences in serum sodium levels in schizophrenic men with self-induced water intoxication. *Am J Psychiatry* 1989;146:1614-5.
22. Delva NJ, Crammer JL. Polydipsia in chronic psychiatric patients body weight and plasma sodium. *Br J Psychiatry* 1988;152:242-5.

Correspondencia:

Adrián Llerena

Departamento de Farmacología y Psiquiatría

Facultad de Medicina

Universidad de Extremadura

06071 Badajoz

E-mail: alllerena@unex.es