

INSTITUTO NACIONAL DE ENDOCRINOLOGIA

## Algunas características clínicas de la vejiga neurogénica en el diabético, con especial referencia a sus manifestaciones urinarias

*Dr. Orestes Faget Cepero, Dr. Julio César Morales Concepción*

Faget Cepero, O.; J. C. Morales Concepción: *Algunas características clínicas de la vejiga neurogénica en el diabético, con especial referencia a sus manifestaciones urinarias.*

Se estudiaron 62 pacientes con vejiga neurogénica, de un total de 72 pacientes diabéticos en quienes se sospechó su existencia. Los elementos de sospecha fueron: trastornos en la esfera sexual, trastornos en la esfera urinaria, o ambos, y diabéticos de difícil control sin las manifestaciones anteriores. La vejiga neurogénica predominó en diabéticos de comienzo precoz y larga duración. Se señala la frecuencia de síntomas tales como: chorro de la orina débil, sensación de vaciamiento vesical incompleto, micción prolongada, disminución de la frecuencia de la micción en el día y volumen de la diuresis matutina aumentado. Se considera que una diuresis matutina mayor de 400 ml es un signo de gran valor para el diagnóstico clínico de vejiga neurogénica, y constituye la primera investigación que se debe realizar en pacientes con sospecha de esta neuropatía.

Aunque la vejiga neurogénica en el diabético es una complicación conocida desde el pasado siglo, en que fue descrita por *Marchal de Calvi*,<sup>1</sup> y ha sido objeto de no pocas publicaciones médicas,<sup>2-6</sup> no es hasta años recientes que se ha incrementado el interés por su diagnóstico; no obstante, todavía no se le ha dado el valor que como entidad clínica merece. Su cuadro clínico en general es poco conocido, y con bastante frecuencia no es reconocida hasta que el cuadro clínico se halla en un estado avanzado.<sup>5,6</sup>

En un estudio de 250 pacientes diabéticos entre nosotros, se diagnosticaron 6 pacientes con vejiga neurogénica.<sup>7</sup> Uno de ellos fue descrito con mayores detalles posteriormente.<sup>8</sup>

Nuestro propósito con este trabajo es presentar una revisión de la entidad, basado en un estudio de 72 pacientes diabéticos de los cuales 62 presentaron vejiga neurogénica; resumimos las características clínicas más importantes encontradas, y especialmente su sintomatología urinaria.

## MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 72 pacientes diabéticos en los que se sospechó la existencia de vejiga neurogénica. En 62 de ellos (86%) fue confirmada su presencia. La edad de los pacientes aceptados para el estudio osciló entre 15 y 50 años, y fueron investigados por un endocrinólogo y un urólogo, en una consulta especial creada al efecto. A cada paciente se le realizó una historia clínica completa y los exámenes complementarios necesarios para conocer el grado de control de su diabetes y sus complicaciones.

Los pacientes fueron agrupados de acuerdo con el motivo de sospecha de vejiga neurogénica del modo siguiente:

*Grupo I.* Diabéticos con trastornos en la esfera sexual y además en la esfera urinaria.

*Grupo II.* Diabéticos con trastornos en la esfera sexual exclusivamente. *Grupo III.* Diabéticos con trastornos urinarios exclusivamente.

*Grupo IV.* Diabéticos (tipo I) de difícil control, sin trastornos en la esfera sexual ni en la urinaria.

El tipo de diabetes fue clasificado según su grado de insulinodependencia,<sup>9</sup> y el control evaluado de acuerdo con los criterios de nuestra institución.<sup>10</sup> Para valorar los síntomas urinarios se siguieron los siguientes criterios:

- a) *Características del chorro de la orina.* Se determinó observando la fuerza del chorro al ordenar al paciente que efectuara la micción; éste se clasificó como normal, fuerte y débil.
- b) *Sensación de vaciamiento vesical.* El vaciamiento vesical fue considerado completo o incompleto, según la respuesta dada por el paciente al preguntarle si al terminar la micción presentaba o no sensación de micción incompleta.
- c) *Duración de la micción.* Se determinó mediante el interrogatorio dirigido al paciente, sobre el tiempo que tardaba en lograr el vaciamiento vesical completo al efectuar la micción; se consideró normal hasta 2 *min* y prolongado por encima de este período.
- d) *Frecuencia de las micciones en el día.* Se consideró disminuida cuando el número de las micciones en el día fueron 3 o menos. Normal si eran de 4 a 6 y aumentado si eran superior a 6 en el día.
- e) *Diuresis matutina.* Se consideró como tal, la primera diuresis emitida por el paciente al levantarse en la mañana, siempre que no tuviera necesidad de orinar durante la noche, después de haberse acostado a dormir. Se consideró patológica cuando ésta fue de 400 *mi* o más.

La sintomatología de la esfera sexual se analiza en otra publicación. El diagnóstico positivo de vejiga neurogénica se realizó mediante el estudio cistométrico y la cistografía de relleno y miccional.<sup>11,12</sup>

## RESULTADOS

La presencia de vejiga neurogénica según grupo clínico y sexo, grupo etario, edad del comienzo y duración clínica, se señala en las tablas de la

1 a la 4. La alta frecuencia de vejiga neurogénica en todos los grupos, su predominio en las edades entre 25 y 44 años, en los pacientes con edad de comienzo clínico precoz y larga duración de la diabetes, se evidencian en las tablas.

La vejiga neurogénica fue hallada más frecuentemente en la diabetes tipo I (64%).

Tabla 1. *Distribución de los 62 diabéticos con vejiga neurogénica, según grupo clínico y sexo*

Grupos clínicos	Femenino		Sexo Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
I Con trastornos en la esfera sexual y además en la urinaria	5	33,3	15	31,9	20	32,3
II Con trastornos en la esfera sexual exclusivamente	—	—	19	40,9	19	30,6
III Con trastornos urinarios exclusivamente	8	53,3	4	8,5	12	19,4
IV Diabéticos tipo I de difícil control	2	13,3	9	19,5	11	17,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Tabla 2. *Distribución de los 62 diabéticos con vejiga neurogénica, según grupo etario*

Grupo etario (años)	No.	Total %
15 — 24	17	27,4
25 — 34	20	32,3
35 — 44	20	32,3
45 — 50	5	8,0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Tabla 3. *Distribución de los 62 diabéticos con vejiga neurogénica, según edad de comienzo*

Edad de comienzo (años)	No.	Total %
0 — 14	19	30,7
15 — 24	23	37,1
25 — 34	15	24,1
35 y más	5	8,1
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Tabla 4. Distribución de los 62 pacientes con vejiga neurogénica, según duración clínica de la diabetes

Duración clínica (años)	No.	Total	%
0 — 4	10		16,1
5 — 9	16		25,8
10 — 14	15		24,1
15 y más	21		34,0

Los principales síntomas urinarios, según antecedentes de infección urinaria, se presentan en la tabla 5. La diuresis matutina mayor de 400 ml se encontró en el 73,6%, y su frecuencia fue mayor en los casos sin antecedentes de infección urinaria. La micción prolongada (61,3%) y la disminución de la frecuencia de las micciones en el día (46,7%) le siguieron en orden.

Tabla 5. Principales síntomas urinarios encontrados en los 62 diabéticos con vejiga neurogénica

Grupos	Micción								Diuresis matutina $\geq 400$ ml			
	Disminuída		Dif. Inicial		Goteo posmicción		Prolongada		Disuria			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Antecedentes de infección urinaria (32)	15	46,5	15	46,9	12	37,5	20	62,5	17	53,1	19	63,3
No antecedentes de infección urinaria (30)	14	46,6	1	5,3	—	—	18	60,0	—	—	23	85,1
Total	29	46,7	16	25,8	12	19,4	38	61,3	17	27,4	42	73,6

#### COMENTARIOS

La vejiga neurogénica es un hallazgo especialmente presente en pacientes con otras manifestaciones de neuropatía autonómica o infección del tracto urinario (grupos I-II y II de esta serie). Hemos encontrado que la frecuencia también es mayor en pacientes diabéticos de difícil control, aunque no tenga manifestaciones clínicas de este aspecto.

Al igual que otros autores,<sup>13-14</sup> no encontramos relación entre la edad de los pacientes y la presencia de vejiga neurogénica. Encontramos relación

con la edad del comienzo, duración clínica y tipo de diabetes, pues fue diagnosticada, con mayor frecuencia en aquellos pacientes cuya diabetes comenzó precozmente, en los diabéticos de larga duración y en los tipo I (insulinodependiente). Sin embargo, este último resultado puede ser el efecto de un sesgo, por los criterios de selección utilizados.

Consideramos que el análisis del sexo no tiene valor, la mayor frecuencia de hombres en nuestra serie se explica también por el criterio de selección.

Es de resaltar que la vejiga neurogénica tiene diversas formas de comienzo clínico. Puede presentarse con el cuadro clínico característico de infecciones urinarias a repetición, micción prolongada, disminución de la frecuencia de las micciones en el día, dificultad para iniciar la micción, retención vesical, etcétera, o presentarse insidiosamente antes de que se diagnostique la diabetes;<sup>15</sup> puede comenzar precozmente, como ocurrió en uno de nuestros pacientes de 15 años de edad, cuya diabetes comenzó con una cetoacidosis y 7 días más tarde se le diagnosticó una vejiga neurogénica; también se ha informado tanto en diabéticos potenciales como en diabéticos latentes y químicos,<sup>3\*5</sup> y en niños;<sup>16</sup> puede seguir a un estrés, particularmente quirúrgico; en ocasiones los síntomas son irreconocibles hasta que la distensión vesical sugiere un tumor abdominal,<sup>2</sup> como ocurrió en una de nuestras pacientes en la que se llegó a plantear una ascitis o un tumor ovárico.

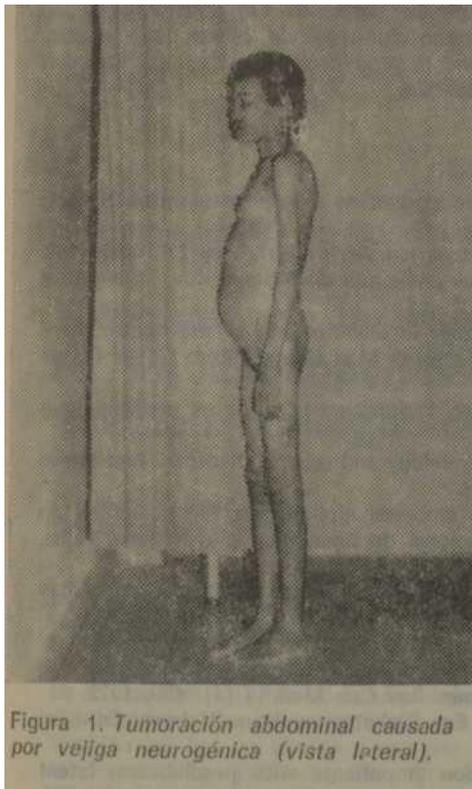
Los síntomas urinarios de valor en la sospecha de la vejiga neurogénica en nuestra serie, independientemente del antecedente o no de infección urinaria fueron:

- a) La micción prolongada.
- b) La disminución de la frecuencia de la micción en el día.

La buena correlación encontrada en nuestra serie entre la vejiga neurogénica y la diuresis matutina mayor de 400 ml, nos permite recomendar esta sencilla determinación en todos los diabéticos en los que se quiera investigar la presencia de ésta; los otros 2 síntomas, aunque muy subjetivos y que requieren una gran cooperación por parte del paciente,<sup>17</sup> complementan el estudio.

Otros síntomas urinarios, como la dificultad para iniciar la micción, el goteo posmicción, la disuria, la sensación de vaciamiento vesical incompleto y la retención urinaria, fueron encontrados menos frecuentemente y estuvieron muy relacionados con el antecedente de infección urinaria, por lo que no lo consideramos de gran valor.

La vejiga neurogénica se asoció con gran frecuencia a otras manifestaciones de neuropatía autonómica y periférica; dada su importancia, será motivo de otra publicación (figuras 1 y 2).



## SUMMARY

Faget Cepero, O.; J. C. Morales Concepción. *Some clinical characteristics of the neurogenic bladder in the diabetic, with special reference to its urinary manifestations.*

From a total of 72 diabetic patients, 62 with neurogenic bladder were studied. Suspicious elements were: sexual and/or urinary disorders, and diabetics of difficult control without the forementioned manifestations. Neurogenic bladder prevailed in patients with early onset diabetes and long duration. Frequency of symptoms such as, weak urine stream, sensation of incomplete vesical voiding, prolonged micturition, decreased micturition frequency during the day, and increased morning diuresis volume, is pointed out. It is considered that a morning diuresis over 400 ml is a sign of great value for the clinical diagnosis of neurogenic bladder, being it the first investigation that must be performed to patients who are suspicious of suffering such neuropathy.

## RÉSUMÉ

Faget Cepero, O.; J. C. Morales Concepción: *Certaines caractéristiques cliniques de la vessie neurogène chez le diabétique; ses manifestations urinaires.*

L'étude a porté sur 62 malades atteints de vessie neurogène, sur un total de 72 diabétiques chez lesquels on a suspecté son existence. Les éléments de soupçon ont été: les troubles sexuels et/ou urinaires, et les diabétiques difficiles à contrôler qui ne présentaient pas ces manifestations. La vessie neurogène a prédominé chez les diabétiques dont la maladie avait eu un début précoce ou était ancienne. Les symptômes les plus fréquents ont été: la faiblesse du jet de l'urine, la sensation de vidage vésical incomplet, la miction prolongée, la diminution de la fréquence de la miction au cours

de la journée et le volume de la diurèse matinale augmenté. On considère qu'une diurèse matinale supérieure à 400 ml est un signe d'une grande valeur pour le diagnostic clinique de la vessie neurogène, étant donc la première recherche que l'on doit mener chez les patients suspects de cette neuropathie.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Balfour, J.; G. J. Ankenman*: Atonie neurogenic bladder as a manifestation of diabetic neuropathy. *J. Urol* 76: 746, 1956.
2. *Ellenberg, M.*: Diabetic neurogenic vesical dysfunction. *Arch Intern Med* 117: 348, 1966.
3. *Faerman, I. et al.*: La vejiga neurogénica en los pacientes diabéticos. *Rev Argent Urol Nefrol* 38: 16, 1969.
4. *Fagerberg, S. E.*: A study of the urinary bladder in diabetes males and controls. *In: Ostman, J.; (R. D. G. Milner Eds.)*. Diabetes Excerpts Med Gound Intern Congr Series 172: 646, Amsterdam, 1969.
5. *Ellenberg, M.*: Development of urinary bladder dysfunction in diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 92 (Part 2): 321, 1980.
6. *Frimodt-Moller, C.*: Diabetic cystopathy: epidemiology and related disorder. *Ann Intern Med* 92 (Part 2): 318, 1980.
7. *Amaro, M. S.*: Características clínicas de la diabetes mellitus en 250 pacientes de 15 años y más. Tesis de Grado. Instituto Nacional de Endocrinología. Habana, Cuba, 1971.
8. *Amaro, M. S.; O. Mateo de Acosta*: Complicaciones poco frecuentes o poco conocidas de la diabetes mellitus. *Rev Cub Med* 12: 297, 1973.
9. *Amaro, M. S.; O. Mateo de Acosta*: Clasificación de la diabetes mellitus según el grado de dependencia a la insulina. Reporte preliminar basado en un estudio de 250 pacientes diabéticos de 15 años de edad y más. *Rev Cub Med* 11 (4): 409, 1972.
10. *Mateo de Acosta, O.*: Neuropatía diabética. *En: Diabetes mellitus*. Habana, Editorial Ciencia y Técnica, 1971. P. 449.
11. *Salama, B J. et al.*: Study of bladder function in patients with prediabetes, latent diabetes, recent onset diabetes and juvenile diabetes. *Acta-Diabetol Lat* 16: 211. 1979.
12. *Mellins, H. Z.*: Voiding cystourethrography post performance and present usefulness. *Am J Roentgenol Rad Ther Nuclear Med*. 108: 858, 1970.
13. *De Salama, A. R. et al.*: Study of the bladder urethral function in juvenile diabetics and pre-diabetic patients. VIII Congress J. D. F. Excerpta Med Intern Congr Series 280: 442, Brussels 1973.
14. *Faerman, J. et al.*: Neurological findings in clinical diabetes. *Diabetes (Suppl. 1)* 21: 359, 1972.
15. *Ellenberg, M.*: Neuropathy: visceral and autonomic. *In World book of diabetes in practice*. Amsterdam Oxford-Princeton, Excerpta Medica, 1982. PP. 103-107.
16. *Gort, E.*: Vejiga neurogénica en el niño diabético. Tesis de Grado. INE, La Habana, 1981.

Recibido: 29 de enero de 1985

Aprobado: 12 de agosto de 1985

Dr. *Orestes Faget Cepero*  
Instituto Nacional de Endocrinología  
Zapata y D, Vedado,  
Municipio Plaza de la Revolución.  
Ciudad de La Habana  
Cuba.