

GÓMEZ PORCEL, A.; BARBERÀ RUIZ, S.; IZQUIERDO; BAÑOS BAÑOS, C.

# Inyección de toxina botulínica en la vejiga hiperactiva: eficiencia en los costes y en los cuidados

**Palabras clave:** toxina botulínica, vejiga hiperactiva, cirugía mayor ambulatoria.

**Keywords:** bucolitic toxin, hyperactive bladder outpatient surgery.

## INTRODUCCIÓN

La vejiga hiperactiva es una entidad clínica que se caracteriza por la aparición de contracciones involuntarias durante la fase de llenado vesical. El síntoma principal es la urgencia miccional. Puede acompañarse o no de incontinencia de urgencia, aumento de la frecuencia miccional y nocturia. Se produce por diferentes causas, algunas desconocidas y pueden ser anatómicas, inflamatorias, farmacológicas, neurológicas, dietéticas y por procesos obstructivos. Al estar infradiagnosticada se considera una condición y no una enfermedad. Tiene una gran prevalencia en la población, una repercusión negativa en la calidad de vida y constituye en la actualidad un problema de salud pública.

La inyección intradetrusoriana de toxina botulínica A es una opción terapéutica para mejorar los trastornos urológicos. Está indicada en pacientes con clínica moderada y/o severa, cuando la condición implica un impacto negativo importante sobre la calidad de vida, cuando no hay respuesta a los fármacos orales y cuando los fármacos provocan un exceso de efectos secundarios. Cuando la toxina botulínica A se utiliza para la vejiga hiperactiva está considerada un fármaco de uso compasivo. En nuestro centro es necesario autorización del jefe médico clínico del Instituto de Nefrología y Urología y del director médico de la institución. Además del consentimiento informado del paciente ante testigo.

En nuestro hospital, la administración de este tratamiento se realiza en quirófano y en régimen de hospitalización convencional. La facilidad de administración del tratamiento y la crisis económica actual que envuelve el sistema de salud desencadenan la idea de realizar este procedimiento en régimen de CMA en la Unidad de Diagnóstico Urológico (UDU) para minimizar costes. A partir de abril de 2011 se inició este proyecto.

En la literatura revisada (2, 3, 4) se comparan resultados de procedimientos realizados en quirófano y en régimen de CMA. Existe consenso en la reducción de costes y en la simplificación de cuidados de enfermería en las intervenciones realizadas en régimen CMA. En la actualidad no existen referencias de inyección de toxina botulínica A en la vejiga hiperactiva relacionadas con costes y cuidados. Nuestro estudio ejemplifica cómo es posible llevar a cabo la administración de toxina botulínica en la VH en régimen de CMA, con mejoras en cuanto a costes y simplificación de cuidados.

A nivel hospitalario se considera que el impacto económico es favorable cuando se reduce el coste por procedimiento. En la actualidad hay acuerdo en cuanto a la repercusión favorable que tiene la cirugía mayor ambulatoria sobre la economía hospitalaria. Los dos grandes beneficios económicos son la disminución del coste por proceso y el aumento de la disponibilidad de camas hospitalarias como consecuencia de la eliminación del ingreso.

Por otro lado, la enfermera y el resto de profesionales sanitarios estamos obligados a promover la optimización de recursos y disminución de costes.

Según la Ley 44/2003, Ordenación de las profesiones sanitarias, artículo 5, apartado B: Los profesionales tienen el deber de hacer un uso racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos a su cargo, tomando en consideración, entre otros, los costes de sus decisiones, y evitando la sobreutilización, la infrautilización y la inadecuada utilización de los mismos (1).

## OBJETIVO

Analizar y comparar el coste económico y la prestación de cuidados necesarios para el tratamiento con inyección botulínica A en pacientes con vejiga hiperactiva realizados en régimen de CMA (UDU) y hospitalización convencional.

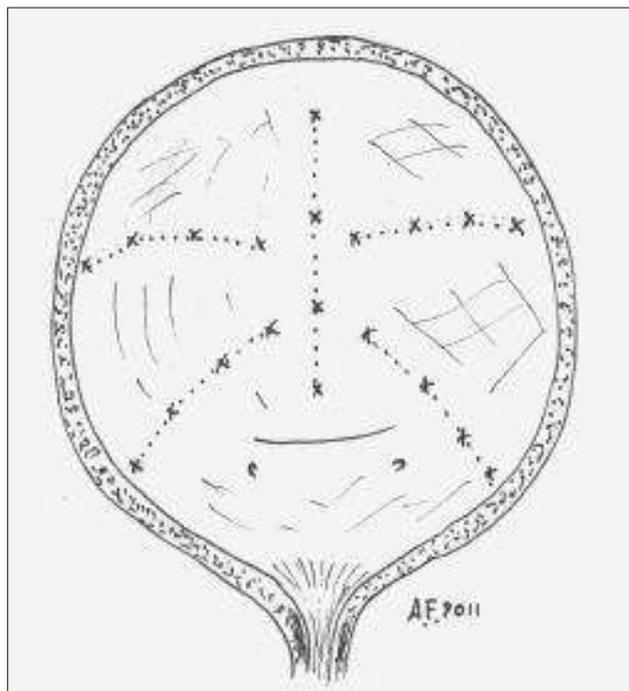
## MATERIAL Y MÉTODO

Para la ejecución de nuestro estudio se ha realizado un análisis retrospectivo de 44 pacientes consecutivos, todos con condición de vejiga hiperactiva, atendidos en el servicio de Urología del Hospital Clínico de Barcelona, entre enero de 2010 y junio de 2011. A los pacientes analizados se les administró la inyección intradetrusoriana de toxina botulínica tipo A. De los 44 pacientes, a 14 se les administró en régimen de CMA y a 30 en quirófano con ingreso hospitalario. Las variables analizadas fueron el coste económico y los cuidados enfermeros necesarios en cada ámbito. Para el desarrollo del estudio se revisó el procedimiento en cada lugar y las acciones enfermeras realizadas.

El fármaco utilizado es la toxina botulínica tipo A. Se utilizan 250 unidades, diluidas en 10 ml de cloruro sódico 0,9% y se inocula 0,5 ml de esta dilución 20 veces consecutivas distribuidas en el detrusor (figura 1).

Para la realización del procedimiento en quirófano convencional se coloca un catéter venoso periférico y se procede a la anestesia peridural o sedación del paciente. Se realiza con cistoscopio rígido y aguja no retráctil. Al finalizar se mantiene el catéter vesical durante 24 h. El paciente precisa ingreso hospitalario. En régimen de CMA se inicia con el sondaje de baja fricción para administrar la anestesia intravesical, 2 ampollas de lidocaína al 20% (20 ml). Se precisan 20 minutos aproximadamente para conseguir el efecto anestésico. Transcurrido ese tiempo, el procedimiento se realiza con cistoscopio flexible y aguja con punta retráctil. No se mantiene el catéter vesical ni precisa

**Figura 1.**  
Esquema de inyección intradetrusoriana con toxina botulínica A



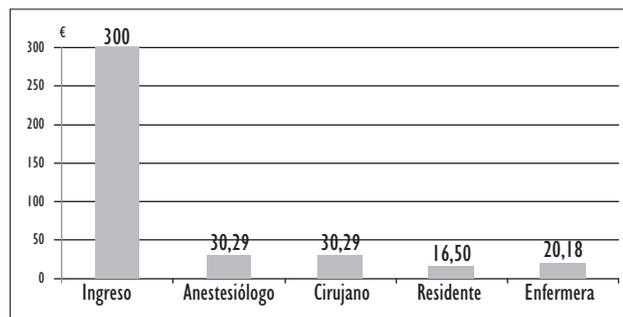
ingreso hospitalario.

**RESULTADOS**

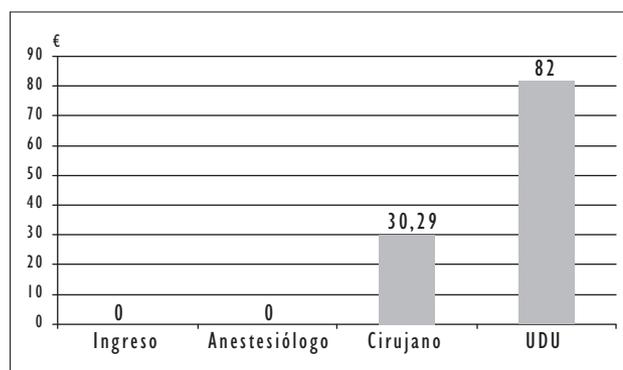
Analizado el procedimiento en ambos lugares de trabajo, quirófano y UDU, se obtuvieron los siguientes resultados:

Referente al coste: El coste total del procedimiento en quirófano es de 397,26 euros. Repartidos en 300 euros por ingreso hospitalario, 30,29 euros por anestesiólogo, 30,29 euros por cirujano, 16,50 euros por residente y 20,18 por enfermera (tabla 1). El coste total del procedimiento en UDU es de 112,29 euros. Repartidos en 82 euros por cistoscopia y 30,29 euros por cirujano. El coste de la enfermera está integrado en el gasto general de la UDU (tabla 2).

**Tabla 1.**  
Coste quirófano



**Tabla 2.**  
Coste UDU



La administración del tratamiento en régimen de CMA disminuye el coste en un 70%.

Referente a los cuidados:

En los pacientes que se administró la toxina botulínica A en régimen de UDU (n=14) se eliminó el ayuno, el catéter venoso, la anestesia peridural y el sondaje posterior al procedimiento. Se controló el dolor con analgesia vía oral y se inició la movilización y la ingesta inmediata (tabla 3).

Los pacientes a los que se administró la toxina botulínica A en quirófano con ingreso (n=30) precisaron ayuno de 24 h, catéter venoso, anestesia peridural o sedación y sondaje vesical posterior al procedimiento. Se controló el dolor con analgesia endovenosa y se inició la movilización y la ingesta a las 6 horas del procedimiento (tabla 3).

**Tabla 3.**  
Cuidados enfermeros

CUIDADOS ENFERMEROS	QUIRÓFANO	CMA
Ayuno	24 h	No
Catéter venoso	Sí	No
Anestesia peridural	Sí	No
SV posterior	Sí	No
Dolor	Analgesia ev.	Analgesia vo.
Ingesta	A las 6 horas	Inmediata
Movilización	A las 6 horas	Inmediata

## DISCUSIÓN

El empleo de toxina botulínica ha supuesto una mejora de las dolencias urológicas de la vejiga hiperactiva. Su administración en régimen de CMA ofrece beneficios durante el procedimiento y en la recuperación posterior.

Los resultados de nuestro estudio muestran cómo es posible llevar a cabo la administración de toxina botulínica en la VH en régimen de CMA, con mejoras en cuanto a costes y simplificación de cuidados. El análisis del coste de la inyección intradetrusoriana de toxina botulínica A en quirófano comparado con el coste en la Unidad de Diagnóstico Urológico difiere radicalmente. El componente más importante de los costes es el ingreso, supone el 75% del total del coste. El resultado obtenido en cuanto a cuidados de enfermería sugiere la simplificación de los mismos, se ofrecen cuidados no invasivos, poco intensivos y de corta duración.

Si revisamos la literatura (2, 3, 4), son amplios y numerosos los estudios actuales en España que hacen referencia a la cirugía mayor ambulatoria. Los trabajos existentes ponen de manifiesto los beneficios significativos de algunas intervenciones realizadas en régimen de CMA en comparación con el ingreso convencional. Sin embargo, son escasos los estudios que cuantifiquen el impacto económico en el ámbito sanitario. A la hora de comparar estudios hemos de tener prudencia, ya que la mayoría de los trabajos publicados difieren en muestra y en procedimientos.

El estudio de Visús Cebrian M.A. et al ( ) acerca de la cirugía con o sin ingreso con una muestra de 80 pacientes concluye que existe simplificación de cuidados profesionales y reducción en los tiempos de recuperación en los pacientes tratados en unidades de CMA. Estos resultados son similares a los obtenidos en nuestro estudio. Los pacientes de nuestra serie que se les administró la toxina en régimen de CMA necesitaron menos tiempo de recuperación. Nuestros pacientes también iniciaron precozmente la ingesta y la deambulación y el dolor se controló con analgesia oral. No obstante encontramos diferencias. En los pacientes de nuestro estudio a los que se les administró el tratamiento en CMA no se les colocó catéter venoso.

El estudio de Sergio Villalba et al (2) acerca de la implantación de marcapasos en la cirugía mayor ambulatoria y de corta estancia con una muestra de 2.108 pacientes concluye que la CMA supone una mejor utilización de los recursos sanitarios, consiguiendo unos costes menores por paciente. El ahorro específico por cada paciente tratado en CMA ascendió a 353 euros. Nuestro estudio también demuestra el ahorro significativo cuando el procedimiento se realiza en régimen de CMA en la unidad de diagnóstico urológico. En nuestro caso el ahorro específico por paciente asciende a 284 euros.

La Asociación Andaluza de Cirujanos (4) presenta una recopilación de datos económicos aportados por diferentes entidades sanitarias de España respecto al impacto económico de la cirugía mayor ambulatoria. Todos ellos coinciden en la reducción del coste cuando los procedimientos se realizan en régimen de CMA. Nuestro estudio también pone de manifiesto que la inyección de la toxina botulínica A en régimen de CMA (UDU) reduce el coste.

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en el estudio muestran que la administración de inyección de toxina botulínica es viable en régimen de CMA en la Unidad de Diagnóstico Urológico. Disminuye el coste sanitario, simplifica el procedimiento y los cuidados y minimiza los riesgos. La optimización de recursos y disminución de costes también es competencia enfermera.

Se ha logrado la optimización de los recursos disponibles, mayor comodidad para los pacientes, eliminar la estancia hospitalaria y agilizar la lista de espera quirúrgica. Los cuidados de enfermería ofrecidos son poco intensivos y de corta duración, pero sin bajar la calidad y la seguridad para el paciente. ▼

## BIBLIOGRAFÍA

- Boletín Oficial del Estado. [www.boe.es/boe/dias/2003/11/22/pdfs/A41442-41458.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2003/11/22/pdfs/A41442-41458.pdf)
- Visús, M.A., Villalta, T., Masagué, A., y Castillo, J. (2003). *Cirugía con o sin ingreso: estudio comparativo sobre la necesidad de cuidados profesionales y tiempos de recuperación*. <http://profesional.medicinatv.com/fmc/imprimir.asp?id=1354>
- Villalba, S., Roda, J., Quesada, A., Palanca, V., Zaragoza, Cl., Bataller, E., y Velasco, J. (2004). *Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a implante de marcapasos en cirugía mayor ambulatoria y de corta estancia. Seguimiento a largo plazo y análisis de costes*. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. <http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/pdf/25/25v57n04a13059105pdf01.pdf>
- Asociación Andaluza de Cirujanos. *Impacto económico de la Cirugía Mayor Ambulatoria*. <http://www.asacirujanos.es/articulos/versionimprimible.php?id=182&autenticator=7be7044d9008162eada505448d11b7416>
- Pérez FC, Pérez J, de las Heras AL, Pérez G. *El envejecimiento de la vejiga. Cambios en la dinámica de la continencia y la micción*. Arch Med 2005; 1(4) 26. [www.archivosdemedicina.com](http://www.archivosdemedicina.com)
- Staskin Dr, Wein al, Anderson KE, Bauer SB, Blaiwas IG, et al. *Overview consensus statement the first international conference on new perspectives on de Overactive Bladder*. Urology 2002,60 (suppl.5A): 1-6.
- Castro D, España M, Prieto M y cols. *Prevalencia de la vejiga hiperactiva en España: estudio poblacional*. Arch Esp Urol., 58, 2(131-138), 2005.
- Reitz A, Stohrer M, Kramer G, Del Popolo G, Chartier-Kastler E, Pannet J et al, *European Experience of 200 cases treated with botulinium-A toxin injections into the detrusor muscle for urinary incontinence due to neurogenic detrusor overactivity*. Eur Urol 2004, 45:510-5.
- Rapp De, Lucione A, Katz EE, O'Connor RC, Gerbes GS, Bales GT. *Use of Botulin-A for the treatment of refractory overactive bladder symptoms: an initial experience*. Urology 63 (6): 1071-5, 2004.
- Grosse J, Kramer G, Stohrer M. *Success of repeat detrusor injections of botulinum A in patients with severe neurogenic detrusor overactivity and incontinence*. Eur Urol, 47 (5) 653-9, 2005.