

**Revista Mexicana de
Medicina Física y Rehabilitación**

Volumen
Volume **15**

Número
Number **1**

Enero-Marzo
January-March **2003**

Artículo:

Estudio comparativo de la efectividad de la oxibutinina *versus* placebo en el manejo de la vejiga hiperrefleja en pacientes con lesión medular

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

***Others sections in
this web site:***

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Edigraphic.com

Estudio comparativo de la efectividad de la oxibutinina versus placebo en el manejo de la vejiga hiperrefleja en pacientes con lesión medular

Verónica Aguilar LM,* Alberto Portillo S,** Oscar Avila R,*** Elva Castro R,**** David Escobar R**

RESUMEN

Objetivo: Comparar la efectividad de la oxibutinina versus placebo en el manejo de la vejiga hiperrefleja en pacientes con lesión medular. **Diseño:** Estudio clínico controlado, doble ciego. **Material y métodos:** Incluyó 15 pacientes con lesión medular completa o incompleta y vejiga hiperrefleja. Se realizaron cateterismos cada 4, 6 u 8 horas a tolerancia. Se administró medicamento o placebo 15 mg diarios, disminuyéndose a dosis respuesta durante tres semanas. Se midió el volumen urinario de los cateterismos y se contaron las micciones espontáneas. Analizamos los datos en el programa SPSS 10.0 y realizamos estadística descriptiva, de dispersión, e inferencial (U de Mann-Whitney) con un nivel alfa 0.05%. **Resultados:** El grupo control estuvo integrado por 7 pacientes y el experimental por 8. Predominó el sexo masculino y la lesión medular completa. El nivel de lesión varió desde T4 hasta L1. Inicialmente los volúmenes urinarios y el promedio de micciones intercateterismo no mostraron diferencia significativa. En el grupo experimental se logró disminuir la dosis a 5 mg en 7 pacientes, el promedio de cateterismos fue menor y mostró mayor capacidad de retención vesical. **Conclusiones:** La oxibutinina disminuyó la frecuencia de cateterismos y micciones intercateterismo e incrementó la capacidad vesical en los pacientes estudiados.

Palabras clave: Oxibutinina, vejiga hiperrefleja.

ABSTRACT

This paper analyzes effectiveness between oxybutynin compare with placebo for hyperactive bladder treatment in spinal cord injury patients. Fifteen total or partial lesion in both spinal cord injury and hyperactive bladder patients were studied. Catheterism was performed each 4.6 or 8 hours per day. Oxybutynin or placebo were taken in a daily 15 mg doses. Both were reduced depending patient response during three weeks. Urinary volume during catheterism and mictions number were registered. Seven patients conformed the Control Group and 8 patients conformed the Experimental Group. Patients in experimental group showed better response than control group. In conclusion patients who received oxybutynin decrease number of daily catheterism procedures and presented an increment in the bladder capacity.

Key words: Oxybutynin, hyperactive bladder.

INTRODUCCIÓN

La lesión medular es una afección de la médula espinal que puede dar como resultado alteraciones en la función motora, sensorial y autonómica¹.

La vejiga espástica o hiperrefleja se refiere a la serie de trastornos y consecuencias funcionales que se producen a nivel del aparato urinario inferior causadas por enfermedad neurológica o neuro-metabólica de etiología variada en la que no existe un control volitivo del acto miccional y hay una pérdida de la inhibición de los centros superiores o bloqueo de las vías espinales para el control de la vejiga². Esta lesión causa contracciones de baja intensidad pero frecuentes, no inhibidas del detrusor, con una consecuente disminución de la capacidad de la vejiga, incontinencia urinaria y presencia de orina residual^{3,4}.

* Médico residente de la Especialidad en Medicina de Rehabilitación. Sistema Nacional DIF.

** Médico Rehabilitador Sistema Nacional DIF.

*** Médico Rehabilitador Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro, IMSS.

****Médico Internista Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro, IMSS.

Abreviaturas

CIE = Cateterismo intermitente estéril

EGO = Examen general de orina

IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social

LMC = Lesión medular completa

LMI = Lesión medular incompleta

UMFRRRC = Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro

El sistema eferente parasimpático tiene su origen en núcleos medulares localizados en niveles S2 a S4. La eferencia sacra emerge como fibras preganglionares que viajan a través de los nervios pélvicos hacia los ganglios adyacentes dentro del músculo detrusor que provoca un impulso excitatorio hacia la vejiga. Después de que los impulsos llegan a los ganglios parasimpáticos viajan hacia los receptores colinérgicos del músculo liso, produciendo contracción vesical⁵.

La inervación simpática parte de los niveles T11 a L2 y alcanza a la vejiga a través del plexo hipogástrico, haciendo sinapsis en los receptores alfa y beta adrenérgicos en vejiga y uretra. Su estímulo causa relajación del detrusor, facilitando la acumulación de orina en la vejiga⁵.

Las alteraciones por incremento en la capacidad vesical, así como por aumento de la presión durante la fase de llenado o de vaciamiento son las responsables del daño a nivel de la pared vesical dando lugar a tejido fibrótico⁵⁻⁸.

Con la finalidad de mejorar la funcionalidad y disminuir las complicaciones a nivel genitourinario se han propuesto varios tratamientos para el manejo rehabilitadorio de la vejiga espástica, entre los que se encuentran el farmacológico, quirúrgico, electroestimulaciones a nivel de raíces sacras, cateterismo intermitente estéril y limpio.

La primera línea de tratamiento en la hiperreflexia del detrusor es bloquear la aferencia parasimpática de la vejiga con fármacos anticolinérgicos⁴. Un régimen de uno o más anticolinérgicos puede resultar efectivo para restaurar la continencia y proteger las vías urinarias superiores en la mayoría de los pacientes con lesión medular, sin embargo algunos pacientes no responden adecuadamente al tratamiento o no toleran los efectos secundarios de los fármacos (resequedad de mucosas, alteraciones visuales estreñimiento, etc.)⁹.

El manejo actual de la vejiga neuropática en pacientes con lesión medular se dirige principalmente a mantener presiones bajas durante la continencia y el vaciamiento de la vejiga. Mejorar la continencia, disminuir el número y severidad de infecciones urinarias, manteniendo la integridad de las vías urinarias y mejorando la calidad de vida y supervivencia de estos pacientes¹⁰⁻¹².

La oxibutinina, dentro del tratamiento farmacológico ha demostrado tener resultados alentadores en el manejo de la vejiga inestable y neuropática en niños y adultos combinando sus efectos antimuscarínicos, anestésico y relajante muscular¹³⁻¹⁵. Se ha reportado su beneficio tanto administrada por la vía oral, vesical y rectal, así como a dosis de 5 mg cada 6, 8 ó 12 horas o la dosis plus de 10 mg diarios¹⁶. Este anticolinérgico se ha usado en personas de todas las edades, mostrando mínimos efectos secundarios, como son sequedad de boca en 48% y constipación en 14.3%¹⁷.

La oxibutinina es un antiespasmódico con efecto anestésico selectivo cuyo metabolito activo es la N-Desthyl-oxibutinina. En estudios previos se ha demostrado su eficacia

en el tratamiento de hiperreflexia e inestabilidad del detrusor, incontinencia urinaria y cólico ureteral¹⁸⁻²². Ejerce un efecto antiespasmódico así como analgésico sobre el músculo liso e inhibe la acción de la acetilcolina en los receptores colinérgicos postganglionares, logrando reducir la presión media vesical, incrementando la capacidad de ésta y disminuyendo las contracciones del detrusor. No bloquea los efectos de la acetilcolina en los ganglios autónomos ni a nivel de músculo liso de los vasos sanguíneos.

Sus efectos se obtienen 30 a 60 minutos posterior a su administración, lográndose su efecto máximo entre las 3 a 6 horas con una vida media de 6 a 10 horas, su absorción es a nivel gastrointestinal y su metabolismo hepático, su vía de excreción es a través del riñón. Efectos secundarios: se ha reportado dolor abdominal, cefalea, vértigo, náusea, sequedad de mucosas, trastornos de la visión, constipación¹⁹⁻²².

El objetivo de este trabajo fue comparar la efectividad de la oxibutinina vía oral en comparación con placebo en el tratamiento de la vejiga hiperrefleja en el paciente con lesión medular.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio clínico controlado doble ciego, en el que se incluyeron 15 pacientes derechohabientes del IMSS, con diagnóstico de lesión medular completa o incompleta, nivel neurológico por debajo de T3 y con vejiga hiperrefleja, que ingresaron al servicio de hospitalización de la UMFRRC-IMSS entre el 1º de enero y el 10 de marzo del 2002 para recibir tratamiento rehabilitadorio, con edades entre 18 y 69 años, evolución entre 6 y 12 semanas posterior a la lesión, en fase de automatismo reflejo, sin evidencia de patología renal previa y que aceptaron participar en el estudio, firmando carta de consentimiento informado. Se valoraron a su ingreso, realizándoseles historia clínica completa, examen general de orina (EGO) para descartar infección de vías urinarias y en su caso dar manejo antibiótico, química sanguínea, prueba de agua helada y reflejos bulbocavernoso y cremasteriano. Se les realizó EGO de control cada semana. No se admitieron pacientes con enfermedades concomitantes que requiriesen tratamiento farmacológico que pudiera llevar a modificaciones ante el manejo con la oxibutinina. Entre los criterios de eliminación se encontraron aquellos pacientes que presentaran intolerancia al medicamento, que lo suspendieran por alguna razón o que cursaran con patología agregada o complicaciones que impidieran su administración y los que egresaran de la unidad por cualquier razón. Se entregó a cada paciente la tarjeta de registro diario, donde se captaron por paloteo las micciones espontáneas involuntarias presentes entre cateterismo intermitente vesical estéril (CIE) en 24 horas, se les adiestró para la realización de CIE cada 4, 6 u 8 horas de acuerdo a tolerancia y se registró el volumen urinario de cada CIE, así como el

total de cada 24 horas. Se formaron aleatoriamente dos grupos y se administró vía oral, al grupo control placebo y al grupo experimental oxibutinina, ambas en presentación de cápsula de 5 mg cada 8, 12 ó 24 h a dosis respuesta durante tres semanas. Esta dosis se disminuyó de 15 a 10 y 5 mg cuando el paciente presentó no más de una micción involuntaria intercateterismo al día. A todos los pacientes se les restringió la ingesta de líquidos a 1,500 mL para 24 h.

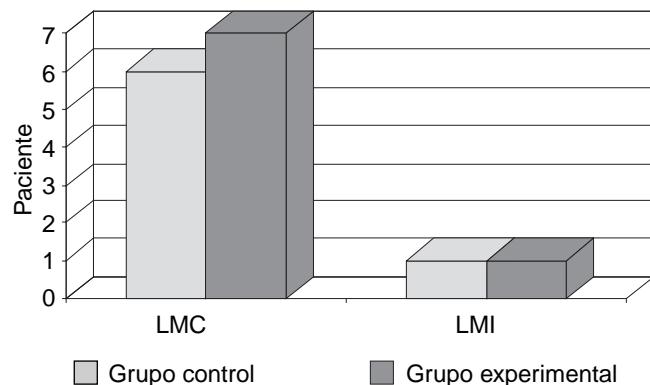
Todo lo anterior se llevó a cabo de acuerdo a lineamientos éticos establecidos para la investigación y estudios realizados en humanos, en la declaración de Helsinki y con las normas institucionales en materia de investigación científica del Instituto Mexicano del Seguro Social y de la Ley General de Salud.

Toda la información se registró en la hoja de captación de datos diseñada para esta investigación. El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico SPSS 10.0. Se realizó estadística descriptiva a base de medidas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar respectivamente) para las variables cuantitativas. Se determinaron frecuencias para las variables cualitativas, asimismo se realizó estadística inferencial estimándose el estadístico U de Mann-Whitney para comparar variables con distribución libre, como número de micciones intercateterismo y volumen urinario total. Se utilizó un nivel alfa de 0.05% con un nivel de confiabilidad del 95%.

RESULTADOS

El grupo control estuvo integrado por 7 pacientes, de los cuales 2 (29%) fueron del sexo femenino y 5 (71%) masculino, con promedio de edad de 40 años. El grupo experimental integrado por 8 pacientes, de los que 3 (38%) fueron del sexo femenino y 5 (62%) masculino, con un promedio de edad de 30 años.

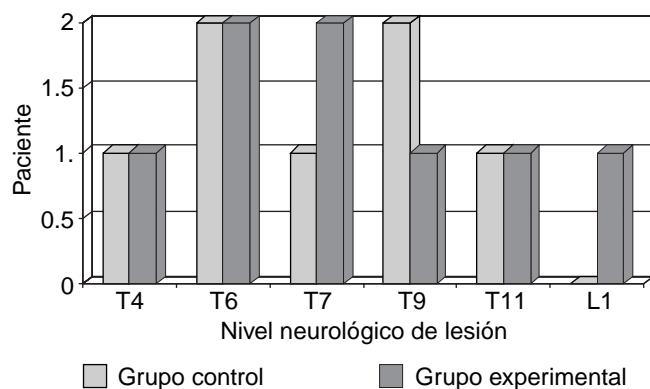
En relación con el diagnóstico (*Figura 1*) y nivel de lesión (*Figura 2*) en el grupo control 1 paciente (14.2%) con LMI nivel neurológico T6 y 6 pacientes (85.8%) con LMC nivel neurológico T4 (14.2%), T6 (14.2%), T7 (14.2%), T9 (28.4%) y T11 (14.2%); en tanto que en el grupo experimental hubo 1 paciente con LMI y nivel neurológico L1 (12.5%), 7 con LMC (87.5%), niveles neurológicos T4 (12.5%), T6 (25%), T7 (25%), T9 (12.5%) y T11 (12.5%). En la medición inicial de los volúmenes urinarios (*Figura 3*) observamos en el grupo control un promedio de 915 mL y en el grupo experimental un promedio de 920 mL por día, sin diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.970$). Asimismo, en la medición inicial del promedio de micciones involuntarias intercateterismo, se observó para el grupo control un promedio de 4.43, en tanto que en el grupo experimental fue de 3.75 micciones promedio por día, sin diferencia significativa entre ambos grupos ($p = 0.779$). Al inicio del estudio se efectuó CIE cada 4 horas en ambos grupos y se manejó una dosis inicial de 15 mg de medicamento o



Se observa cómo en la distribución por tipo de lesión predomina la lesión medular incompleta.
En ambos grupos, con diferencia de un paciente con LMC menos en el grupo control.

LMI: Lesión medular incompleta
LMC: Lesión medular completa

Figura 1. Distribución de pacientes por tipo de lesión, comparación de ambos grupos.



La gráfica muestra como varía el nivel neurológico de la lesión por grupo, encontrando un paciente con nivel L1 en el grupo experimental.

Figura 2. Distribución de pacientes por nivel de lesión, comparación de ambos grupos.

placebo según correspondía a cada grupo. En esta etapa se analizó el volumen urinario y las micciones involuntarias intercateterismo, sin diferencia significativa. El análisis del CIE cada 6 y cada 8 horas no se realizó, ya que el número de pacientes del grupo control que toleró el CIE cada 6 horas fue muy reducido (4 pacientes) y ninguno logró pasar a CIE cada 8 horas (*Figura 3*). Dependiendo de las condiciones del paciente y de la respuesta al manejo farmacológico, los pacientes pasaron a períodos intercateterismo más prolongados, de cuatro a 6 horas y a 8 horas sucesivamente (*Figura 4*). Aun cuando el comportamiento de los grupos no fue si-

Figura 3. Comparación por grupos del número de pacientes que toleraron el cambio de frecuencia de CIE de períodos cortos a períodos más prolongados.

Grupos	Cateterismo intermitente estéril (CIE)		
	CIE cada 4 horas	CIE cada 6 horas	CIE cada 8 horas
Control	7	4	0
Experimental	8	8	8

Figura 4. Comparación por grupos del número de pacientes que toleraron la disminución de dosis de medicamento.

Grupos	Dosis de medicamento en mg		
	15 mg	10 mg	5 mg
Control	7 pacientes	0 pacientes	0 pacientes
Experimental	8 pacientes	8 pacientes	7 pacientes

milar excepto en la fase inicial con CIE cada 4 horas en que no existió diferencia significativa en cuanto a volumen urinario y número de micciones intercateterismo ($p = 0.053$), sí se observó una diferencia estadísticamente significativa en el número de días que duró dicha fase ($p = 0.010$), siendo mayor para el grupo control comparado con el grupo experimental. A todos los pacientes se les administró en forma inicial 15 mg de medicamento (placebo u oxibutinina) y se valoraron estrechamente los efectos en relación al número de micciones involuntarias intercateterismo y el volumen urinario de 24 horas; así como la presencia de efectos indeseables. Esta dosis de medicamento se disminuyó a 10 mg en los 8 pacientes del grupo experimental y posteriormente se logró disminuirla a 5 mg en 7 pacientes de este mismo grupo; lo anterior en contraste con los pacientes del grupo control, en los cuales no se logró disminuir el medicamento durante todo el estudio. Contabilizando el promedio de CIE requerido por cada grupo durante el tiempo total del estudio, obtuvimos un promedio de 112 cateterismos para el grupo control y de 90 para el grupo experimental, lo que mostró una diferencia estadísticamente significativa con una $p = 0.001$ (*Figura 5*). Evaluando de forma indirecta la capacidad vesical con relación al volumen urinario total diario, obtuvimos el promedio del volumen urinario registrado durante todo el estudio en ambos grupos, correspondiendo a un promedio de 943 mL para el grupo control y de 1,369 mL para el grupo experimental, estableciéndose una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.000$), lo que nos indica una mayor capacidad de retención vesical para el grupo experimental (*Figura 6*).

Figura 5. Promedio de CIE* requeridos por grupo durante todo el tiempo de tratamiento.

Grupo	CIE
Control	112
Experimental	90

* $p = 0.001$

* U de Mann-Whitney

Figura 6. Volumen urinario promedio diario por grupo durante todo el tiempo de tratamiento.

Grupo	Volumen
Control	943 mL
Experimental	1,369 mL

* $p = 0.000$

* U de Mann-Whitney

DISCUSIÓN

En los pacientes con vejiga hiperrefleja el manejo convencional es a base de cateterismo intermitente estéril, sin embargo, se ha demostrado la utilidad del tratamiento anticolinérgico aunado al manejo con cateterismos en diversos trastornos de la vejiga que cursan con hiperreflexia e inestabilidad del detrusor. Entre ellos encontramos el manejo con oxibutinina.

En el presente estudio se encontró que en todos los pacientes (grupo control y experimental) en la fase de cateterismo intermitente estéril cada cuatro horas el volumen urinario promedio se mantuvo sin diferencia significativa, sin embargo, la duración de esta fase fue más corta en el grupo experimental así como las micciones intercateterismo, por lo que en este grupo se logró alargar el periodo de tiempo entre cateterismos, esto explica lo anterior debido al efecto anticolinérgico de la oxibutinina. En etapas posteriores se encontró que los pacientes manejados con oxibutinina mejoraron su capacidad vesical, incrementándose el volumen de los cateterismos y disminuyendo las micciones involuntarias entre los mismos, y disminuyó la actividad del músculo detrusor, manifestado también por la negativización de la prueba de agua helada en los pacientes manejados con oxibutinina, además se logró disminuir la dosis de la oxibutinina en forma gradual, manteniendo los efectos anticolinérgicos del medicamento.

Lo anterior está de acuerdo con Amareno y cols.¹⁵, quienes en un estudio de 15 pacientes con hiperactividad del detrusor de diversas etiologías, entre los que se trattaron pacientes lesionados medulares, con hiperactividad vesical e incontinencia urinaria refractaria a tratamiento, a quienes administró

oxibutinina intravesical en dosis de 5 mg cada 24 horas durante seis días, encontrando buena respuesta en cuanto a la capacidad vesical que mejoró en más de un 70% en el 80% de los pacientes. También se relaciona con estudios realizados por Hehir y Fitzpatrick¹⁶ en pacientes con inestabilidad del detrusor secundario a espina bífida, encontrando mejoría en un 76% de la capacidad vesical así como disminución de la presión de llenado vesical durante el tratamiento.

Amark y Weesw^{18,19} estudiaron el efecto de la oxibutinina intravesical en niños con vejiga neuropática e hiperactividad del detrusor, encontrando también mejoría en la continencia y disminución de la hiperactividad del detrusor.

También demostró sus efectos anticolinérgicos selectivos, tal y como Szony, Ouslander, Yarker y Douchamps^{20,24-26} lo habían manifestado, con efectos sobre el músculo detrusor. Dichos autores manejaron el medicamento en pacientes ancianos y pediátricos con inestabilidad del detrusor de diversas etiologías, pero caracterizado por hiperactividad del mismo, con resultados alentadores, reportando mejoría en la continencia vesical.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio, concuerdan también con lo reportado por Bussman y Haferkamp¹⁷ en pacientes con lesión medular, en donde la oxibutinina logró disminuir la hiperactividad del detrusor, mejorando la continencia vesical de los pacientes tratados, manteniendo la integridad de las vías urinarias y mejorando la calidad de vida del paciente. Sin embargo, dado el tamaño de la población estudiada, consideramos necesario hacer un seguimiento más amplio y que quede como línea de investigación abierta específicamente en pacientes con las características mencionadas.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio se encontró que la oxibutinina contribuyó en forma favorable para el manejo de la vejiga hiperrefleja en los pacientes con lesión medular, disminuyó la frecuencia de los cateterismos intermitentes estériles e incrementó la capacidad vesical en los pacientes estudiados.

En relación a las micciones involuntarias espontáneas entre cateterismos intermitentes estériles, hubo una disminución importante en los pacientes tratados con oxibutinina.

Todo lo anterior conlleva a preservar la integridad del trácto urinario y disminuir la frecuencia y severidad de las infecciones de las vías urinarias con el fin de mejorar la calidad de vida y supervivencia del paciente.

REFERENCIAS

1. Mazaira J et al. *Epidemiología de la lesión medular y otros aspectos. Rehabilitación* (Madrid) 1998; 32: 365-72.
2. Sember M, Cibeira B, Colinas R. *Manual de Neurourología*. Buenos Aires, El Ateneo, 1990: 129.
3. Boisson J. Incidence of acute care complications in vertebral column fracture with and without spinal cord injury. *Spine* 1995; 20(10): 1136-46.
4. Lightner D. *Contemporary urologic management of patients with spinal cord injury*. Mayo Clinic Proceedings 1998; 73(5): 434-8.
5. DeLisa J. *Rehabilitation medicine. Principles and Practice*. 3^a. Ed. Philadelphia. Lippincott-Raven 1998: 1073-1106.
6. Ganagho E, Schmidtr R. *Urología general de Smith*. 9^a Ed. México, Manual moderno, 1989: 616.
7. Seuber M, Cibeira J. *Manual de Neurourología*. Argentina, El Ateneo, 1990: 122.
8. Wheeler J, Walter J, Acute urologic management of neurogenic bladder in patients with spinal cord injury. *Urol Clin N Am* 1993; 20: 283-89.
9. Karen L, Douglas A. *Bladder dysfunction and management in multiple sclerosis*. Mayo Clinic Proceedings 1997; 72: 1176-83.
10. Amarenco G, Adba MA, Kerdraon J. Value of intravesically instilled oxybutynin in refractory bladder hyperactivity. Study of 15 cases. *Progres en Urologie* 1992; 2(4): 660-3.
11. Hehir M, Fitzpatrick JM. Oxybutynin and the prevention of urinary incontinence in spine bifida. *European Urology* 1985; 11(4): 254-6.
12. Hafferkamp et al. Dosage escalation of intravesical oxybutynin in the treatment of neurogenic bladder patients. *Spinal cord* 2000; 38(4): 250-4.
13. Amark P, Eksborg S. Pharmacokinetics and effects of intravesical oxybutynin on the paediatric neurogenic bladder. *Br J Urol* 1998; 82: 859-64.
14. Weesw DL, Roskamp DA. Intravesical oxybutynin chloride: experience with 42 patients. *Urology* 1993; 41(6): 527-30.
15. Szonyi GC, Ding YY. Oxybutynin with bladder retraining for detrusor instability in elderly people: a randomized controlled trial. *Age Ageing* 1995; 24(4): 287-91.
16. Nilsson CG, Lukkari E. Comparison of a 10 mg controlled release oxybutynin tablet with a 5 mg oxybutynin tablet in urge incontinent patients. *Neurourol Urodyn* 1997; 16(6): 533-42.
17. Yavuzer G, Gok H. Compliance with bladder management in spinal cord injury patients. *Spinal cord* 2000; 38: 762-65.
18. Ouslander J. Pharmacokinetics and clinical effects of oxybutynin in geriatric Patients. *J Urol* 1988; 140: 47-50 Amark P, Eksborg S. Pharmacokinetics and effects of intravesical oxybutynin on the paediatric neurogenic bladder. *Br J Urol* 1998; 82: 859-64.
19. Yarker Y, Goa K. Oxybutynin review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and its therapeutic use in detrusor instability. *Drugs & aging* 1995; 6(3): 243-62.
20. Douchamps J, Derenne F. Pharmacokinetics and clinical effects of oxybutynin on the paediatric patients. *J Urol* 1988; 140: 47-49.
21. Kirkali Z. The use of oxybutynin in urological practice. *Int Urol Nephrol* 1987; 19: 385-91.
22. Winkler HA, Sand PK. Treatment of detrusor instability with oxybutynin rectal suppositories. *Int Urogynecol J Pelvic Floor dysfunct* 1998; 9(2): 100-2.

Dirección para correspondencia:

Verónica Aguilar LM
Norte 77 # 3139 col. Obrero Popular
Delegación Azcapotzalco, México D.F. 02840
Teléfono: 01-55-53 96 77 30
596- 93 301 38
Correo electrónico: veroaguilar64@hotmail.com