

DISFUNCIÓN NEURÓGENA DEL TRACTO URINARIO INFERIOR

(Texto actualizado en marzo de 2009)

M. Stöhrer (presidente), B. Blok, D. Castro-Díaz, E. Chartier-Kastler, P. Denys, G. Kramer, J. Pannek, G. del Popolo, P. Radziszewski, J.-J. Wyndaele

Introducción

Antes de la década de 1980, era considerable la morbilidad asociada a la insuficiencia renal en pacientes con disfunción neurógena del tracto urinario inferior (DNTUI). La mayoría de los pacientes con DNTUI requieren tratamiento por el resto de sus vidas para mantener su calidad de vida y maximizar su esperanza de vida. Los importantes avances tecnológicos de los últimos 30 años han ayudado a lograr estos objetivos.

Metodología

Donde ha sido posible, el Panel ha empleado un sistema de tres grados (A, B o C) para calificar las recomendaciones de tratamiento y así ayudar a los médicos a determinar la validez de una recomendación.

Terminología

La terminología utilizada y los procedimientos diagnósticos descritos siguen las recomendaciones sobre la investigación del tracto urinario inferior (TUI) publicadas por la Sociedad Internacional de Continencia (International Continence Society, ICS).

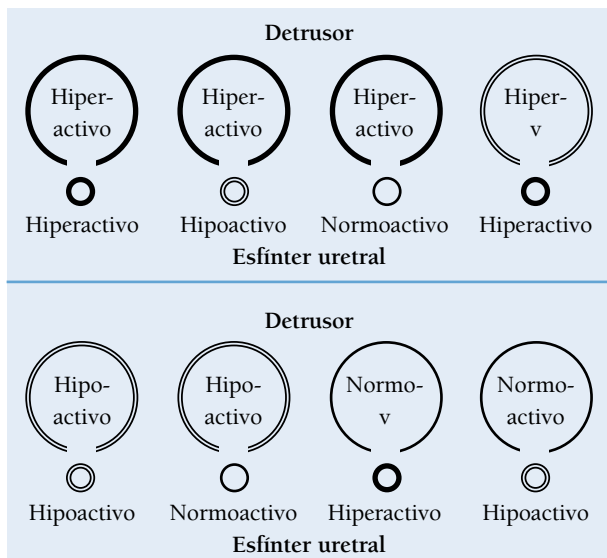
Factores de riesgo y epidemiología

Todos los trastornos neurológicos periféricos y centrales conllevan un alto riesgo de causar alteraciones funcionales del tracto urinario.

Clasificación

Se han propuesto varios sistemas de clasificación para la DNTUI. El Panel recomienda la utilización de una clasificación funcional para la función motora, basada en los datos clínicos y urodinámicos (figura 1).

Figura 1: Sistema de clasificación EAU-Madersbacher



Adaptado de Madersbacher y cols.

Pauta diagnóstica y tratamiento

Tanto en la DNTUI congénita como en la adquirida, el diagnóstico y tratamiento tempranos son esenciales, porque podrían producirse cambios irreversibles en el TUI, aun cuando los signos neuropatológicos relacionados sean normales. También cabe recordar que la DNTUI podría ser, por sí sola, el cuadro de presentación de una patología neurológica.

Diagnóstico

Evaluación del paciente

El diagnóstico de DNTUI debería basarse en una evaluación exhaustiva del estado neurológico y no neurológico. La evaluación inicial debería incluir una anamnesis detallada, un examen físico y análisis de orina.

Anamnesis

Es obligatorio realizar una amplia anamnesis general y específica, la cual debería centrarse en los síntomas y trastornos pasados y actuales del tracto urinario y del intestino, así como en las funciones sexual y neurológica. Se debe prestar especial atención a los posibles síntomas y signos de alarma (p. ej., dolor, infección, hematuria y fiebre) que merecen estudios más detallados.

Examen físico

El estado neurológico se debe describir de la forma más completa posible. Se debe realizar una evaluación completa de la sensibilidad y todos los reflejos del área urogenital, con una evaluación exhaustiva de las funciones del esfínter anal y del piso pélvico (figura 2). La disponibilidad de esta información clínica es esencial para la correcta interpretación de los estudios diagnósticos posteriores.

Fig. 2: El estado neurológico de un paciente con DNTUI se debe describir de la forma más completa posible (a – dermatomas, b – reflejos asociados).

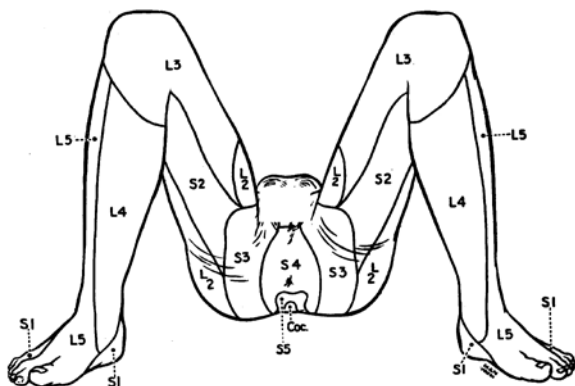


Fig. 2a – Dermatomas de los niveles L2-S4 de la médula espinal.

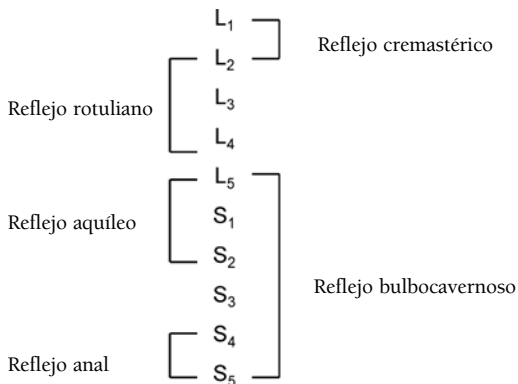


Fig. 2b – Reflejos urogenitales y otros en la médula espinal inferior.

Evaluaciones urodinámicas

Se recomienda llevar un diario vesical durante por lo menos 2 3 días. En los pacientes capaces de orinar deben repetirse 2 o 3 veces, como mínimo, una uroflujometría y una evaluación ecográfica de la orina residual posmiccional.

Los estudios urodinámicos invasivos comprenden las herramientas de evaluación obligatorias para determinar con exactitud el tipo de DNTUI (Tabla 1).

Tabla 1: Directrices para evaluaciones urodinámicas y uroneurofisiológicas en la DNTUI

Directrices para evaluaciones urodinámicas y uroneurofisiológicas	GR
• Los estudios urodinámicos son necesarios para demostrar la función o disfunción del TUI (10)	A
• Se recomienda llevar un registro vesical	B
• Es obligatorio realizar evaluaciones no invasivas antes de planificar la urodinamia invasiva	A
• La videourodinamia es el método de urodinamia invasiva preferido en pacientes con DNTUI. Si no se encuentra disponible, se deberá realizar una cistomanometría de llenado, seguida de un estudio de presión-flujo	A
• Para los estudios urodinámicos rutinarios, se deberá usar una tasa de llenado fisiológico (véase la tabla 1; p. ej., no más rápido que 20 ml/min) y fluidos a temperatura corporal	A
• Las pruebas uroneurofisiológicas específicas y las maniobras de provocación (p. ej. la cistomanometría de llenado rápido con suero salino frío [la ‘prueba de	C

agua helada'], la tos, la percusión y la manipulación ano-rectal) son procedimientos optativos (10, 12).

GR = grado de recomendación

La cistomanometría de llenado es el único procedimiento que cuantifica la función de llenado de la vejiga. No obstante, cuando la cistomanometría de llenado es la única prueba utilizada, sus resultados son de valor limitado.

La medición de la presión del punto de fuga del detrusor (PPFD) es de limitado valor diagnóstico; no se recomienda como prueba única.

Los estudios presión-flujo: La función del TUI también se deberá registrar durante la fase de vaciado.

La videourodinamia combina la cistomanometría de llenado y los estudios presión-flujo con los estudios radiológicos. Actualmente, se considera que la videourodinamia produce los resultados más completos para la evaluación de la DNTUI.

La electromiografía (EMG) es una medida semicuantitativa de la actividad del suelo pélvico que puede ser utilizada para detectar la DDE y los trastornos de relajación del piso pélvico.

Tabla 2: Hallazgos característicos en la DNTUI*

Fase de llenado

- Hipersensibilidad, hiposensibilidad o insensibilidad vesical
- Sensaciones neurovegetativas inespecíficas
- Poca distensibilidad vesical
- Vejiga de gran capacidad
- Hiperactividad del detrusor, espontánea o provocada
- Disfunción del mecanismo de cierre uretral

Fase de vaciado

- Detrusor hipoactivo o con ausencia de actividad contráctil
- Obstrucción del tracto de salida vesical
- Disinergia detrusor-esfínter (DDE)
- Obstrucción por falta de relajación del esfínter uretral

Estos signos requieren una evaluación neurológica más detallada, porque la disfunción del TUI puede ser el motivo de consulta de pacientes con una enfermedad neurológica

**modificada de una publicación de la ICS (6)*

Tratamiento

Introducción

Los objetivos de tratamiento de la DNTUI son proteger el tracto urinario inferior y mejorar la continencia, la calidad de vida y, cuando sea posible, la función del tracto urinario inferior.

En pacientes que presentan alta presión del detrusor durante la fase de llenado, el objetivo principal del tratamiento es la conversión de la vejiga hiperactiva de alta presión intravesical en depósito de baja presión, aun si esto produce, como resul-

tado, un alto nivel de residuo posmiccional. La calidad de vida del paciente es de suma importancia a la hora de tomar una decisión sobre el tratamiento.

Tratamiento conservador

Tratamiento farmacológico de la hiperactividad neurógena del detrusor (HND)

Los agentes antimuscarínicos son, actualmente, el tratamiento más utilizado, aunque la mayoría de los fármacos disponibles no han sido registrados para el tratamiento de esta población de pacientes. Los agentes antimuscarínicos también se pueden administrar por vía intravesical.

Tratamiento farmacológico de la hipoactividad neurógena del detrusor

No existe ningún tratamiento farmacológico que haya demostrado ser eficaz contra la hipoactividad del detrusor.

Tratamiento farmacológico para reducir la resistencia del tracto de salida vesical

Los alfabloqueantes selectivos y no selectivos han sido parcialmente eficaces en la reducción de la resistencia en el tracto de salida vesical y en la reducción de volumen residual y de la disreflexia autonómica.

Cateterismo

El cateterismo intermitente (CI), ya sea realizado por uno mismo o por terceros, es el tratamiento de referencia para el manejo de la DNTUI. En comparación con el CI limpio, el CI aséptico ofrece un beneficio importante al reducir la posibilidad de contaminación.

En promedio, el cateterismo, cuando se realiza con un catéter de 12-14 Fr, debería realizarse 4-6 veces por día.

Se deben evitar el cateterismo transuretral permanente y, en menor medida, la cistotomía suprapúbica, porque son factores de riesgo de ITU y de complicaciones importantes a largo plazo. Si es necesario usar catéteres transuretrales permanentes, la evidencia empírica y la opinión de los especialistas sugieren que los catéteres de silicona tienen ventajas sobre los de látex.

Vaciado vesical asistido

No se recomienda el vaciado mediante reflejos provocados, porque existe el riesgo de una elevación patológica de la presión intravesical. Sólo debería considerarse una opción válida en los casos en que la obstrucción del tracto de salida vesical está ausente o haya sido reducida quirúrgicamente.

Las técnicas de compresión vesical para expulsar orina (maniobra de Credé) y de vaciado mediante el aumento de la presión abdominal (maniobra de Valsalva) producen presiones altas y podrían ser peligrosas, y se debe desaconsejar su uso.

Rehabilitación

En ciertos pacientes, podrían ser beneficiosos los ejercicios musculares del piso pélvico, la electroestimulación del piso pélvico y la biorretroalimentación.

Dispositivos externos

Se puede lograr la continencia social en un paciente incontinente con el uso de un método adecuado de recolección de orina.

Tratamiento mínimamente invasivo

Inyecciones de la toxina botulínica tipo A en la vejiga

La toxina botulínica tipo A causa una denervación química reversible a largo plazo (aproximadamente 9 meses).

Tratamiento con vaniloides intravesicales

La resiniferatoxina y la capsaicina tienen una eficacia clínica limitada en comparación con la toxina botulínica tipo A inyectada en el detrusor.

Procedimientos para el cuello vesical y la uretra

La reducción de la obstrucción infravesical, para proteger el tracto urinario superior, se puede lograr mediante esfinterec-tomía o denervación química del esfínter mediante la toxina botulínica tipo A. No se recomienda la implantación de endo-prótesis (stents) uretrales.

No se recomienda como tratamiento a largo plazo aumentar la resistencia infravesical mediante la aplicación de agentes inertes o aparatos alternativos.

Hiperactividad neurógena del detrusor y reflujo

Se debe tratar el reflujo vesicoureteral reduciendo la presión intravesical. Si el reflujo persiste, se puede considerar la inter-vención con agentes inertes o la reimplantación ureteral.

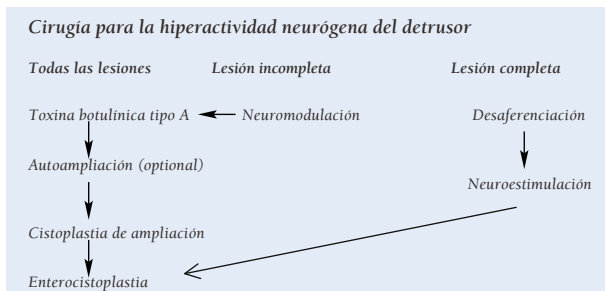
Tratamiento quirúrgico

Detrusor hiperactivo

La ampliación vesical, o cistoplastia de ampliación, está indi-cada para el detrusor hiperactivo, cuando hayan fracasado tratamien-tos menos invasivos. Las opciones alternativas son: autoampliación (miectomía); rizotomía dorsal, con o sin

estimulación de raíces sacras anteriores (SARS) (lesiones completas) y neuromodulación (lesiones incompletas). La sustitución, con derivación continente o incontinente, está indicada en casos de vejiga pequeña con poca distensibilidad.

Fig. 3: Cirugía para la hiperactividad neurógena del detrusor



Detrusor hipoactivo

La estimulación de las raíces sacras anteriores (lesiones completas) y la neuromodulación sacra (lesiones incompletas) son eficaces en ciertos pacientes.

Insuficiencia esfinteriana (uretra hipoactiva)

El esfínter urinario artificial es el tratamiento probado y preferido. Los procedimientos utilizados en el tratamiento de la insuficiencia esfinteriana son adecuados sólo cuando la actividad del detrusor es controlada o puede ser controlada y no hay asociado ningún reflujo vesicoureteral de importancia.

Calidad de vida

La calidad de vida representa un aspecto muy importante en el manejo global del paciente con DNTUI. La recuperación y mantenimiento de la calidad de vida del paciente, al máximo nivel posible, debería ser uno de los principales objetivos de tratamiento. La calidad de vida debería ser una consideración esencial en la evaluación de síntomas del tracto urinario inferior en pacientes con DNTUI y también en el momento de escoger un tratamiento para la disfunción neurógena de la vejiga.

Seguimiento

El seguimiento minucioso y los controles periódicos son esenciales (43). Un seguimiento personalizado para cada paciente es obligatorio para proteger su calidad de vida y su esperanza de vida. La patología subyacente y la condición del tracto urinario determinarán la frecuencia con que se debe hacer el seguimiento.

Tabla 3: Seguimiento mínimo requerido en pacientes con DNTUI*

Estudio	Frecuencia	GR
Análisis de orina	Por lo menos una vez cada 6 meses	A
Ecografía del tracto urinario superior, estado vesical y orina residual posmiccional	Cada 6 meses	A


Examen físico, análisis de sangre y análisis microbiológico de orina	Anual	A
Estudios (video)urodinámicos en pacientes sin hiperactividad del detrusor y con vejiga con distensibilidad normal	Cada 2 años	A
Estudios (video)urodinámicos en pacientes con hiperactividad del detrusor y/o con poca distensibilidad de la vejiga	Por lo menos una vez al año	A
La necesidad de estudios especiales se deberá determinar en función del perfil de riesgo del paciente (véase más arriba), pero debe incluir, según esté indicado, un estudio videourodinámico, el cual se debe realizar en un centro especializado en neurourología.		

**Grados de recomendación determinados en base del consenso del Panel*

GR = grado de recomendación

Resumen

La DNTUI es una patología multifacética. Se requieren estudios exhaustivos y un diagnóstico específico para que el médico pueda iniciar una terapia personalizada. El tratamiento debe tener en cuenta el estado médico y físico del paciente y sus expectativas en cuanto a su estado social, físico y médico para el futuro.



Este breve folleto se basa en las directrices más exhaustivas de la EAU (ISBN 978-90-70244-91-0), que se encuentran a la disposición de todos los miembros de la Asociación Europea de Urología (European Association of Urology) en su sitio web: <http://www.uroweb.org>.