

## LAS VEJIGAS NEUROGENICAS MIXTAS

Dres: Juan M. Guzman y Jorge Zonzini.

El control nervioso de la función vésico-uretral se realiza en diferentes niveles del sistema nervioso. Si bien la médula sacra es el primer escalón funcional, éste está regulado por otros sectores de ubicación más alta.

Se han localizado centros en el bulbo, cerebelo, hipotálamo, septum pellucidum así como en la protuberancia, meencéfalo y corteza cerebral. (1-2-3).

En estas estructuras se ubican núcleos de actividad facilitadoras o inhibitoras de la actividad vésico-uretral.

Las lesiones del sistema nervioso que afectan estos centros y/o sus vías de conexión pueden provocar alteraciones más o menos intensas y variadas tanto de la continencia como de la micción. La lesión puede estar ubicada en el centro sacro (o vía periférica) es la llamada lesión conal (o infraconal) o estar situada por encima de él (lesión supraconal). (4-5-6).

Cuando la lesión afecta parcialmente los niveles supraconales o conales (o infraconales) se presentan cuadros fisiopatológicos de sistematización compleja a las que Bors denomina vejigas neurogénicas mixtas. Existen dos tipos de vejigas neurogénicas mixtas. En el primero se puede comprobar la integridad refleja del cono medular sólo en el sector somático motor, se halla perdida la actividad refleja visceral. Se caracteriza por: (7-8-9).

- 1) Pérdida o disminución acentuada del deseo miccional (por lesión de las vías de proyección ascendente de sensibilidad extero y propioceptiva).
- 2) Disminución muy acentuada o totalmente perdida de la sensibilidad dolorosa vesical.
- 3) Sensibilidad termoalgésica uretro-cervical habitualmente conservadas.
- 4) El detrusores de tipo aquinético aunque puede presentar contractibilidad de tipo fascicular o fibrilar. Esta actividad que aparece en la distensión vesical forzada parece estar en relación con el tiempo de evolución.
- 5) A pesar de un tono conservado y aún aumentado del esfínter, la capacidad volitiva de interrumpir el chorro miccional, está perdida.
- 6) La micción se interrumpe por la supresión de las fuerzas accesorias de micción y no por la contracción del esfínter. Existe frecuentemente hipoestesia perineal.
- 7) La capacidad de la vejiga es variable y depende de múltiples factores (cuerpos extraños, infección, vicios obstructivos)
- 8) El cuello vesical se encuentra cerrado o abierto. Ello depende: de la capacidad vesical, el grado de tensión parietal del detrusor y el tiempo de evolución.
- 9) La fibrilación muscular del detrusor mantenida, provoca su hipertrofia, por lo que puede con el tiempo variar el residuo.
- 10) La relación capacidad vesical-residuo da una idea de la capacidad de contención y evacuación. Menos de 10% de ese cociente sería una relación compatible con una buena compensación (Bors) (Vejiga compensada).

Este tipo de disfunción se parece al tipo de vejiga autónoma en el aspecto vesical, y reflejo, en el aspecto esfinteriano. (Fig. 1)

Etiología: pueden aparecer: por lesiones congénitas (que son las más frecuentes) mielodisplasias, mega vejiga congénita, disrafias sacrolumbares con o sin mielomeningocele, o por lesiones adquiridas: por traumatismos, tumores o inflamación de cono y cola de caballo. Las disfunciones que ocurren luego de la operación de Miles deben ser encuadradas dentro de este tipo de disfunción. (11, 12, 13)

El segundo tipo de vejiga neurogénica mixta corresponden a aquellas en las que el ar-

## LAS VEJIGAS NEUROGENICAS MIXTAS

co reflejo vésico-uretro-medular se encuentra afectado en su sector somático pero está el visceral. Al mismo tiempo coexisten lesiones parciales supraconales que afectan la regulación sobre todo inhibitoria del arco víscero-motor del cono. Se comportan como una vejiga refleja en el sector visceral y con las características esfinterianas de las vejigas autónomas.

Corresponden a las lesiones de la neurona visceromotoras superiores y somatomotoras inferior de la clasificación de Bors y tiene las siguientes características: (8-9-10).

- 1) La vejiga se comporta como una vejiga de tipo reflejo o no inhibido. Esta hiperactividad se debe a la falta de regulación supranuclear (desinhibición central).
- 2) El tono del esfínter de la uretra es bajo y su contractilidad volitiva por lo habitual está pérdida. Lo mismo ocurre con los músculos perineales y el esfínter del ano.
- 3) La incontinencia de materia fecal es frecuente.
- 4) El deseo miccional está ausente, disminuído o sin modificación y ello depende de la extensión de la lesión.
- 5) La micción es precipitada o en forma de pérdidas continuas o en los esfuerzos. En raras ocasiones puede adoptar aspectos de normalidad.
- 6) En los estados avanzados puede ocurrir incontinencia permanente por extrema espasticidad vesical o rebosamiento con distensión.
- 7) El cuello vesical aunque puede estar hipertrofiado por lo habitual se encuentra abierto o en embudo.
- 8) La capacidad de corte del chorro miccional (una vez iniciado) está por lo habitual (se encuentra) comprometida.
- 9) La sensibilidad perineal puede estar afectada (anestesia o hipoestesia en silla de montar).

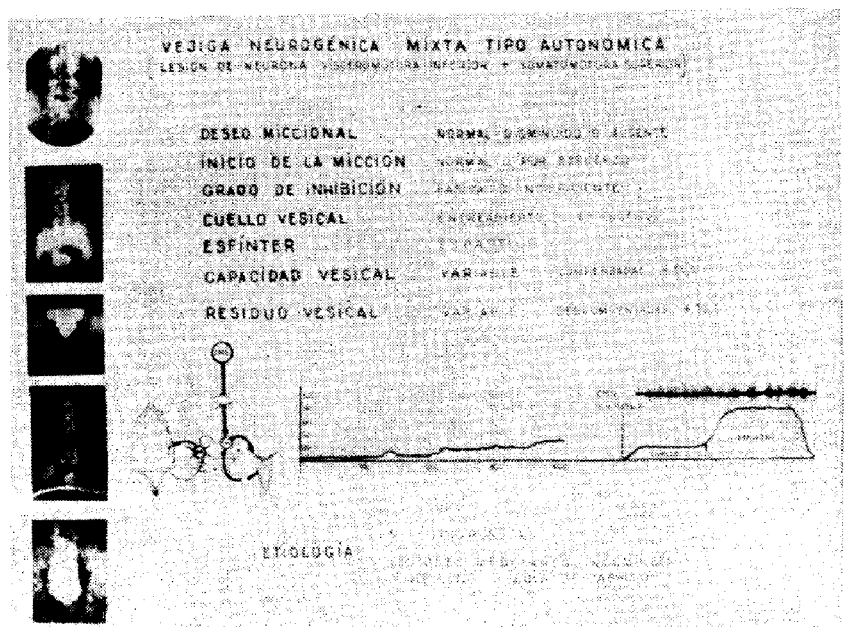
La etiología congénita abarca las mielodisplasias, anomalías de sacro y las adquiridas la esclerosis lateral amiotrófica. (Fig. 2)

#### Resumen y conclusiones

Se describe la etiopatogenia y clínica de las vejigas neurogénicas mixtas.

Adoptan fundamentalmente dos formas características: un tipo autónomo y un tipo reflejo.

La vejiga neurogénica mixta surge como consecuencia de lesiones parciales conales y supraconales. Estas lesiones afectan en forma separada los sectores somáticos y viscerales.

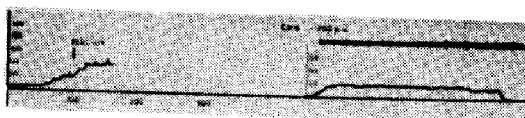
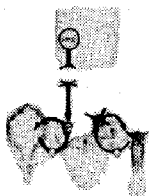


**VEJIGA NEUROGÉNICA MIXTA TIPO REFLEJA**  
(LESIÓN DE NEURONA VISCEROMOTORA SUPERIOR + SOMATOMOTORA INFERIOR)

2



DESEO MICCIONAL ——— NORMAL-DISMINUIDO O AUSENTE  
 INICIO DE LA MICCIÓN — INCONTINENCIA - PRECIPITADA O NORMAL  
 GRADO DE INHIBICIÓN — INSUFICIENTE  
 CUELLO VESICAL ——— ENTREABIERTO (O ESTENOTICO)  
 ESFÍNTER — PARALÍTICO  
 CAPACIDAD VESICAL ——— VARIABLE  
 RESIDUO VESICAL ——— VARIABLE



ETIOLOGÍA { MIELODISPLASIAS  
 ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

**BIBLIOGRAFIA.**

- 1) Kuru, M., Nervous control of micturition. *Physio. Reviews*: 45:425, 1965.
- 2) Guzman J. M., Fisiopatología y Etiopatogenia de las vejigas neurogénicas X Congr. Panam. Urol. - Caracas-Venezuela, 1967.
- 3) Jara Michael, O., Vejiga neurogénica. VII Jornadas chilenas de Urología. 1966.
- 4) Bors E: neurogenic Bladder. *Urol. Surv.*, 7:177, 1957.
- 5) Noguera Graf A., Fisiopatología de las vejigas neurogénicas V cong. Med. del Uruguay. Dic. 1962 T.IV p. 1569.
- 6) Guzman J. M., fisiopatología de las vejigas neurogénicas. VIII cong. Arg. Urol., 541, 1964.
- 7) Comarr A. E., vejiga medular traumática: tratamiento y complicaciones *Clin. Quir. de Norteamérica. Interamer.* p. 1509 Dic. 1965.
- 8) Jara Michael O., la cistometría como ayuda en el diagnóstico de la incontinencia de orina, *Rev. Chil. Urol.* 24:163, 1961.
- 9) Markland C., Chou, S. N., Bradley, E. W., Neuro-urología Evaluation of Neurologic Bladder Dysfunction. *The Neurogenic Bladder.* Boyarski S. The Williams & Wilkins Co. Baltimore 1967 p. 115.
- 10) Delger J. R. cistometría. V. Congr. Med. Uruguay. T. IV. 1962 p. 1597.
- 11) Bitker, M. P. ptoblems Urologiques des S ina Bifida. *Sem. Hop.*:53:2892, 1960.
- 12) Smith, E. D. Spina bifida and the total care of spinal myelomeningocele Ch. Thomas Ed. Springfield Il, 1965.
- 13) De Surra Canard R. Uropatías Neurógenas. *Arch. Esp. de Urol.* 2, 1951, 1-16.