

## VALORACION NEUROFISIOLOGICA DEL PACIENTE CON IMPOTENCIA SEXUAL MASCULINA

Dr. Lassalle, Guillermo - Dr. Mazza, Osvaldo N.

### Introducción

Ya es ampliamente conocida la presencia del factor neurogénico como causa de impotencia sexual masculina, de ahí la importancia de efectuar un examen clínico y neurofisiológico completo en los pacientes impotentes a fin de detectar precozmente signos de lesión neuronal.

La investigación neurofisiológica básica ha llevado al conocimiento de que el estado de los segmentos sacros 2, 3 y 4 de la médula espinal, así como de sus aferencias localizadas en la columna intermedio lateral de la médula, cerca del cordón piramidal, de sus eferencias somáticas y de ambos sistemas autónomos a ese nivel, deben integrar una parte de la evaluación del paciente impotente.

Los nervios pudendos y somáticos pueden ser clínicamente evaluados examinando la sensibilidad perianal y genital, el reflejo bulbocavernoso y el tono del esfínter anal. Este último, al preservar la habilidad para responder a las órdenes de contraerse y relajarse, no sólo indica la integridad del nervio pudendo externo, sino también de las interconexiones entre el cerebro y los núcleos pudendos.

Los nervios pélvicos (parasimpáticos) pueden ser evaluados mediante estudios cistomanométricos, la sensación del lleno vesical y la denervación farmacológica con Betanechol.

No obstante, los exámenes semiológicos mencionados son por sí solos insuficientes para la correcta evaluación del paciente impotente, dado que la mayoría de ellos son portadores de lesiones neurológicas cuya única sintomatología clínicamente evidenciable puede ser la impotencia que motivó su consulta, manifestando normalidad el resto de la exploración clínico neurológica; más aun, la cistomanometría y la prueba del Betanechol pueden dar falsos resultados negativos. Esto motivó a completar la valoración desde el punto de vista neurológico efectuando rutinariamente estudios electromiográficos distales, la estimulación eléctrica del reflejo bulbocavernoso con la medición de su tiempo de latencia y la medición de la velocidad de latencia refleja parasimpaticosomática o electromiografía.

### Material y métodos

Durante el año 1980 e inicios del 81 estudiamos desde el punto de vista clínico neurológico y neurofisiológico, de acuerdo con el protocolo que detallaremos en el presente trabajo, a 97 pacientes que concurren a la consulta en forma espontánea por presentar algún grado de impotencia sexual masculina. A todos ellos se les efectuó como parte de su rutina diagnóstica el examen clínico urológico, humoral endocrinológico, clínico vascular (con exámenes de fluxometría peniana con Doppler y de ser necesario radiológicos) y el clínico neurológico el cual motiva esta presentación.

Se clasificó a los pacientes de acuerdo con el grado de impotencia agrupándolos en:

**Grado I:** los que presentaban eyaculación precoz o crisis esporádicas de impotencia eréctil reversible.

**Grado II:** los que presentaban erecciones incompletas, insuficientes para lograr una penetración vaginal sin ayuda manual o completas, pero de corta duración (detumescencia sin eyaculación previa).

**Grado III:** ausencia de erección.

Adoptándose tal clasificación por su simpleza y valor práctico.

El protocolo de estudios incluyó los siguientes procedimientos:

1) *Electromiografía de la zona perineal y de los miembros inferiores*, en especial la de los músculos intrínsecos del pie.

2) *Medición de la velocidad de conducción nerviosa de ambos miembros inferiores* (sigla: VCN).

3) *Estudio del reflejo bulbocavernoso bilateral controlando el tiempo de latencia refleja y las características de la respuesta obtenida* (sigla: BCD y BCI). Este reflejo se investiga colocando un electrodo de estimulación superficial aplicado longitudinalmente en el extremo distal del pene, de tal forma que el cátodo estimulador sea el más proximal. El pene se estimula repetidamente con pulsos de onda cuadrada de 0,1 m/seg de duración a razón de 1 pulso por segundo. La respuesta se recoge mediante la colocación de un electrodo punzante colocado en el músculo bulbocavernoso (habitualmente en reposo); cuando el reflejo estuvo presente la respuesta se registró en la pantalla del osciloscopio acompañándose de un movimiento perceptible de la aguja causado por la contracción muscular. El estimulador de voltaje fue aumentándose en su potencia desde 0 hasta 100 voltios, hasta lograr una respuesta consistente. Finalmente, mediante una estimulación supramáxima, realizada durante 8 a 16 estímulos analizados en una promediadora digital TECA, se determinó al tiempo de latencia refleja y las características del potencial evocado (amplitud, forma y duración).

4) *Reflejo anal* (sigla: ANAL). Se obtiene estimulando el pene captando en el esfínter del ano la respuesta con una metodología similar a la descrita en forma precedente.

5) *Electromiografía* o medición de los potenciales evocados vesicales, utilizando la metodología descrita por Bradley en 1975, pero con la variante de que el electrodo intravesical utilizado es bipolar, captando el potencial allí evocado en el esfínter del ano en músculo bulbocavernoso (sigla: EMG).

### Resultados

De los 97 pacientes evaluados neurofisiológicamente se obtuvieron los siguientes resultados:

Ochenta pacientes (82,47 %) presentaron resultados normales.

Diecisiete pacientes (17,52 %) presentaron resultados con valores patológicos, siendo sólo uno de impotencia de primer grado, y el resto, casos severos de impotencia grados II y III.

Los catalogados como normales desde el punto de vista neurofisiológico presentaban los valores detallados en el cuadro I.

CUADRO I

#### VCN

CP Ext. - Der.: 48-55 m/seg. Pr. 51,5 m/seg

CP Int. - Izq.: 47-58 m/seg. Pr. 52,5 m/seg

#### Reflejo bulbocavernoso

Derecho: 27-41,6 m/seg. Pr. 34,3 m/seg

Izquierdo: 27,5-42 m/seg. Pr. 34,7 m/seg

#### Reflejo anal

37-49 m/seg. Pr. 43 m/seg

#### Potencial evocado vesical (electromiografía)

50-76 m/seg. Pr. 63 m/seg

En los 17 pacientes que registraron valores patológicos en sus estudios, en forma coincidente con una afección neurológica, ésta se presentó asociada en 9 de ellos a etiologías vascular y/o urológica, como se detalla en el cuadro II.

Un análisis prolijo de los resultados patológicos obtenidos muestra en el cuadro III a los pacientes con afección neurológica pura. Se observa que los seis primeros pacientes tienen una disminución de la velocidad de conducción nerviosa (VCN) concordante con el aumento de las latencias reflejas anal, bulbocavernosa y aumento de la latencia del potencial evocado vesical (electromiografía).

**CUADRO II**  
**Hallazgos patológicos**

Total: 17 pacientes

**Etiologías**

Neurológica .....	8 pacientes
Neurológica y vascular .....	6 pacientes
Neurológica vascular y urológica .....	2 pacientes
Neurológica y urológica .....	1 paciente

**CUADRO III**  
**Etiología neurológica predominante**

Edad	Grado	VCN		BCD	BCI	ANAL	EMG
		CPE	CPI				
54	III	40	42	47	45	50	aus.
56	III	40	41	46,7	48,5	52,3	115
49	II	41	43	54	56	58	89
63	II	40	39	43	44	50	—
53	III	52	50	56,8	58	60	—
52	I	42	39	42	44	50	85
63	II	45	48	38	38	43	86
58	III	52	53	aus.	aus.	aus.	aus.

En el séptimo paciente sólo se observa aumentada la latencia de la electromiografía (EMG), resultando interesante el hecho de que se trataba de un paciente con daño neurológico leve (neuropatía visceral) sólo detectable con EMG en este caso. El octavo paciente presenta una lesión severa de cola de caballo con ausencia de respuestas reflejas y electromiográficas.

En los pacientes con etiologías vascular y neurológica asociadas, detalladas en el cuadro IV, se destaca el tercer paciente, que presenta una ausencia de respuesta al estudio del reflejo bulbocavernoso derecho por lesión de filetes nerviosos locales perineales de origen traumático. El resto de los pacientes presenta una disminución del VCN con aumento de las latencias reflejas y EMG. •

**CUADRO IV**  
**Etiología vascular y neurológica**

Edad	Grado	VCN		BCD	BCI	ANAL	EMG
		CPE	CPI				
48	II	50	52	44	45,5	50	69
64	III	40	41	43,3	48	52	—
21	III	50	54	aus.	32	40	62
38	II/III	52,2	50,4	41	43	50	85
50	II/III	50	52	44	45	48	68
49	II	40	45	63	63,2	70	82

Los pacientes con patología vascular, urológica y neurológica como factores etiológicos de su impotencia y aquellos con patología urológica y neurológica asociadas se resumen con el cuadro V, observándose valores patológicos en todos los parámetros perineales con VCN levemente disminuida. En los tres casos la patología urológica fue la induración plástica de los cuerpos cavernosos.

**CUADRO V**

Etiología	Grado	VCN	BCD	BCI	ANAL	EMG
Vascular neurológica y urológica	III	42/45	51	50	63	91
	II/III	45/47	44,3	46	50	58
Urológica y neurológica	II	48/49	47,5	48	55	85

**Conclusiones**

Presentamos nuestra experiencia con un grupo de 97 pacientes portadores de impotencia sexual masculina en los cuales ésta no constituía el síntoma de una enfermedad general conocida o tratada por el paciente hasta el momento de la consulta, o sea pacientes de concurrencia espontánea y no derivadas por otro especialista.

En ellos el examen clínico neurológico fue insuficiente en todos los casos para detectar la existencia de la enfermedad neurológica. El estudio neurofisiológico completo permitió en cambio objetivar el daño neurológico, efectuando la localización exacta de la lesión y expresando el grado de disfunción en valores objetivos. En los pacientes con lesiones neurológicas avanzadas, el monitoreo de la misma, una vez instituida la terapéutica adecuada, permitió comprobar la permanencia y el agravamiento del daño neurológico, lo que avaló la indicación de colocar implantes penianos de material siliconado.

El seguimiento de dos pacientes con lesión neurológica incipiente con valores de reflejos bulbocavernosos entre 40 y 45 m/seg permitió correlacionar la mejoría clínica de su impotencia con la electromiográfica, lograda gracias a la administración de vitamínoterapia antineurítica.

Destacamos finalmente que la incorporación del estudio neurofisiológico en el protocolo de estudios del paciente con impotencia sexual masculina orgánica en forma rutinaria, se ve formalmente indicada por constituir éste el único procedimiento objetivamente válido por su sensibilidad para descartar la afección neurológica causal, por permitir seguir la evolución de la enfermedad, evaluar la terapéutica instituida y por ser todo ello logrado sin riesgo alguno para el paciente.