

## EXTRACTOS\*

### SACUDIDA SIMPLE Y TETANOS

Se comparan la fatiga por tetanización periódica con sacudidas simples intercaladas y la fatiga por sacudidas simples "puras". Las sacudidas y los tétanos sucesivos decrecen en dos etapas: una inicial lenta (modesta) y otra monoexponencial (mayoría de la fatiga). La duración de la fase lenta decrece en el orden siguiente: sacudida intercalada, tétanos y sacudida pura. En los tres casos la duración se incrementa cuando la  $(Ca^{++})$  est, es creciente.

La constante de tiempo de la fase monoexponencial de sacudidas intercaladas y de tétanos es insensible a  $(Ca^{++})$  ext; la de sacudidas simples puras es mucho menor y disminuye cuando sube  $(Ca^{++})$  ext.

Intercalando tétanos en fatiga por sacudidas periódicas se encuentra un curso similar para ambos tipos de contracción pero la fase lenta es más breve para el tétano intercalado que para la sacudida.

La fatiga por sacudidas simples ( $f = 60$  cpm) progresa más rápidamente que la debida a tétanos seriados ( $f = 160$  cpm), evaluadas ambas sea con sacudidas simples, sea con tétanos.

Las tensiones tetánica y de sacudida no varían paralelamente durante la fase lenta; en la monoexponencial, los  $\log(T^{\circ}/o \cdot b)$  de sacudida y de tétanos decrecen paralelamente, con rapidez que depende de la modalidad fatigante.

Aparentemente los mecanismos de la fatiga en las fases lenta y monoexponen-

cial son distintos; las dos modalidades de fatiga difieren en la velocidad de disminución de intensidad del estado activo. La disponibilidad reducida de calcio no parece ser causa importante de la fatiga.

ALJURE E. BORRERO LM, DAHNER HW, LLANO MI, ROMERO-MIRA M., SANCHEZ ME: Curso temporal de la extratensión generada en sacudida simple y tétanos durante fatiga por las dos modalidades de contracción (Extracto). Acta Méd. Valle 9: 64, 1978: (UNIVERSIDAD DEL VALLE, CALI).

### CRIPTORQUIDIA Y ORQUIDOPEXIA

La criptorquidia es la anomalía más común del tracto genital masculino. Su manejo adecuado desde el punto de vista médico-quirúrgico es debatido. Dentro de su etiología tienen importancia factores endocrinos y anatómicos. Su incidencia es más elevada en los prematuros y al año de edad es similar a la de los adultos la cual es de 0.75% de la población masculina. La tendencia a malignizarse de estos testículos es de 30-40 veces más alta que la de los normalmente descendidos. El tumor que con más frecuencia se va a encontrar es el seminoma. Esa tendencia a la malignización no es prevenida por la orquidopexia, aunque es más frecuente en testículos descendidos después de la pubertad. Todos los pacientes con criptorquidia bilateral no tratada son estériles. Se ha encontrado que en los pacientes con criptorquidia unilateral existe un porcentaje de oligospermia más elevado que en la población general, lo cual

\* Esta sección presenta una revista de revistas médicas colombianas, e incluye extractos de artículos que se consideran de interés para el endocrinólogo.

parece ser debido a relaciones intertesticulares de tipo genético. El 10% de los pacientes con criptorquidia tienen anomalías congénitas del tracto urinario superior, las cuales son por lo general asintomáticas. De 79-90% de los pacientes se asocian con persistencia del conducto peritoneo vaginal. En nuestra Unidad de Urología se tiene como edad ideal para la terapia entre los 4 y los 6 años. Los autores son partidarios del tratamiento médico con gonadotrofinas coriónicas con 5000 UI IM como dosis total repartidas en dosis de 1000 UI aplicadas cada cuatro días. Este tratamiento es particularmente exitoso en criptorquidia bilateral. El tratamiento quirúrgico busca el descenso del testículo al escroto sin tracción y que este permanezca allí luego de la intervención. Se presenta un detalle la técnica de la bolsa escrotal la cual se está usando rutinariamente y con la cual en los 90 casos presentados se ha disminuido la morbilidad y la estancia hospitalaria de manera muy considerable a las que se tenían cuando se utilizaban las técnicas de Torek de Bevan.

DE VIVERO-AMADOR C.; DIAZ-BERROCAL J: Criptorquidia y orquidopexia, revisión de casos del Hospital San Ignacio y presentación de la técnica de la bolsa escrotal. Univ. Med. 21: 57-62, 1979.  
(UNIVERSIDAD JAVERIANA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO, BOGOTA).

## ESTERILIDAD EN COLOMBIA

Se considera que aproximadamente un 10 por ciento de la población en general es estéril o subestéril. De este porcentaje, el 40 por ciento corresponde al hombre y un 60 por ciento a la mujer; lo cual ya implica un concepto nuevo, porque antes se consideraba que el 90 por ciento de los problemas de esterilidad o subfertilidad eran exclusivamente de la mujer. Estas estadísticas corresponden a Colombia, pero son comunes para toda Latinoamérica.

Se espera en un futuro que estos porcentajes de esterilidad aumenten, deter-

minados, entre otras cosas, por el stress a que está sometido el hombre actual, por los progresos industriales, por el mayor o menor grado de utilización de insecticidas y la masificación de los métodos de planificación familiar. (Vale la pena anotar que ya existen estadísticas muy serias: el 25 por ciento de las usuarias del dispositivo intrauterino, están presentando, después de dos o tres años de usarlo, problemas de origen tubario, en mayor o en menor grado).

Entra las primeras causas de infertilidad y esterilidad masculina podemos mencionar las siguientes: la eyaculación retrógrada; es decir, que el semen en el momento de la eyaculación cae a la vejiga (esto se debe a diabetes, secuelas de cirugía transuretral del cuello de la vejiga, prostatectomía y algunas drogas psicótropas y antihipertensivas); la impotencia; la eyaculación precoz; las hipospadias; las causas inflamatorias, como la epididimitis bilateral específica; las causas iatrogénicas, como las complicaciones quirúrgicas provenientes de operaciones inguinales u orquidopexias; los procesos infecciosos que afectan las glándulas sexuales accesorias, como la prostatitis y la infección crónica o aguda de las vesículas seminales.

También tenemos la criptorquidia y la ectopia testicular, los traumatismos testiculares directos, la torsión del cordón espermático, las reacciones alérgicas, las fiebres prolongadas, la varicocele, las drogas tóxicas, las radiaciones, las alteraciones genéticas, inmunológicas y endocrinas.

LUCENA-QUEVEDO E., BONILLA-MELENDEZ S: Andrología, cuando el hombre... Méd. Moderno 29-37, octubre 1978.  
(SOCIEDADES COLOMBIANAS DE FERTILIDAD-ESTERILIDAD Y DE ANDROLOGIA, BOGOTA).

## HERMAFRODITISMO VERDADERO

En términos generales podemos decir que existe un hermafroditismo gonadal y uno agonal, el cual presenta un ligero grado de ambigüedad externa asociado a

estrías gonadales disgenéticas o agenéticas, como en el caso del síndrome de Turner. Pueden clasificarse por sus genitales externos, internos, patología gonadal o estudios cromosómicos.

Pero en realidad y para hacer su diagnóstico, todos los autores concuerdan en que el hermafrodita para ser verdadero tiene que poseer tanto gónadas masculinas como femeninas, o la coexistencia de éstas en una sola, lo cual se denomina ovotestis.

Presentamos el caso de un hermafroditismo verdadero con estudio cromosómico 46XX, ausencia de órganos genitales internos y presencia de ovotestis bilateral. Le fue practicada corrección quirúrgica, reorganizando sus genitales a un estado femenino. Se realiza un análisis del estado actual de los conceptos sobre este tema y se efectúa una revisión parcial de la literatura. Jácome y Medina informaron 4 casos colombianos en 1972.

APARICIO-LASERNA A., APARICIO-JARAMILLO A: Hermafroditismo verdadero. Trib. Méd. Col. 57: 17-19, enero 1978. (COLEGIO MAYOR DEL ROSARIO Y HOSPITAL SAN JOSE, BOGOTA).

## CALCIO EXTRACELULAR

Se fatigaron sartorios de sapo por contracciones isométricas periódicas, sea por sacudidas simples con frecuencia de 60 cpm, sea por tétanos de 1 segundo a intervalos de 30 segundos (frecuencia promedio 160 cpm) en experimentos pareados, con músculo control en Ringer con  $Ca^{++}$  2 mM/l para ambos músculos en los ensayos con las dos concentraciones menores.

Las curvas de fatiga se analizaron en términos de duración de la fase lenta inicial ( $t_{80}$  = tiempo para la reducción de la tensión a 80% del valor previo a la fatiga), parámetros de la fase monoexponencial de la caída ( $k$  = 1/constante de tiempo y límite asintótico  $b'$ ).

El  $t_{80}$  crece monotómicamente con el pCa, pues sigue curvas semejantes en ambos tipos de fatiga y tiene valores mayores en la debida a tétanos.

El parámetro  $b$  depende poco del  $(Ca^{++})_{ext}$ ; el  $k$  de la fatiga por sacudida simple aumenta con  $(Ca^{++})_{ext}$  y es muy superior al del tétano que, por su parte, resulta prácticamente insensible a  $(Ca^{++})_{ext}$ .

Los parámetros  $k'$  y  $b'$  crecen regularmente con  $(Ca^{++})_{ext}$  después de la fatiga por sacudidas simples, pero menos clara y no significativamente después de la fatiga por tétanos. El curso del porcentaje de recuperación temprana ocurrida en diversos tiempos a partir del fin de la fatiga, resulta prácticamente independiente del  $(Ca^{++})_{ext}$  y del tipo de fatiga.

Los procesos de fatiga por tétanos y sacudidas simple siguen cursos temporales distintos y aparentemente implican cuando menos la participación de algunos mecanismos cualitativamente diferentes.

ALJURE EF, BORRERO LM, DAHNER HW, LLANO MI, ROMERO-MIRA M, SANCHEZ ME: Comparación de efectos de la concentración extracelular de calcio sobre fatiga y recuperación asociadas e estimulación periódica tetanizante y por pulsos aislados (extracto). Acta Méd. Valle 9: 67, 1978. (UNIVERSIDAD DEL VALLE, CALI).

## DIABETES INFANTO-JUVENIL

Tal vez la principal característica de la diabetes que afecta al niño y al joven, es la incapacidad de la Beta-célula para producir insulina en las cantidades necesarias para mantener la homeostasis a nivel metabolismo hidrocarbonado, graso, y aún proteico e hidroelectrolítico. Este hecho se ha demostrado por los niveles bajos o inexistentes de insulina plasmática, medida por radioinmunoensayo; así mismo por hallazgos necrópsicos en los que se ha podido observar destrucción de la Beta-célula y fenómenos de insulinitis.

Por estos motivos se ha propuesto llamar a este tipo de diabetes como diabetes juvenil o diabetes mellitus insulino-dependiente, recordando que si bien es la forma más frecuente durante los primeros años, también puede ocurrir en el adulto y en el anciano, así como el niño

puede sufrir la diabetes tipo adulto o insulino-independiente.

La evolución de la diabetes influye negativamente sobre el crecimiento longitudinal, desarrollo y maduración sexual, siendo más acentuadas estas alteraciones en los pacientes de pobre control. También es dado observar que durante los años puberales la diabetes se torna más inestable. Algunos autores han estudiado estas relaciones.

A medida que aumenta el interés en el estudio de la DJ, su frecuencia aumen-

ta; de modo que hoy día se puede calcular la frecuencia de la DJ entre un 5 a 8% del total de diabéticos, y se puede calcular un diabético juvenil por cada 2.500 niños no diabéticos.

CALLAMAND-SOLER J: Diabetes en la infancia y adolescencia. Méd. Moderno 44-47, octubre 1979.  
(COLEGIO MAYOR DEL ROSARIO Y HOSPITAL INFANTIL, BOGOTÁ).