

ANALISIS DE REVISTAS

ARTERIOPATIAS PERIFERICAS

PINCELLI, C., NURZIA, N. — **Contributo alla coscienza del quadro radiológico della arteriopatía segmentaria crónica simple ostruttiva.** (Contribución al conocimiento del cuadro radiológico de la arteriopatía segmentaria crónica simple bstructiva).

Los autores llaman la atención acerca del cuadro radiológico de la obstrucción femoral superficial a nivel del Canal de Hunter, distinguiendo distintos estados de circulación colateral

Algunos casos tienen tan buena circulación colateral, que es admisible incluso la ausencia de sintomatología por espacio de muchos años.

Otros cambios, con la misma obstrucción segmentaria, tienen una grave situación clínica debida a la escasa red de colaterales

Los autores hacen consideraciones sobre el diagnóstico diferencial entre este síndrome obstructivo aislado, y cuando la oclusión se debe a trombangeítis o arteriosclerosis, en que de entrada se halla gravemente dañada la circulación colateral.

Bernardo B. Lozada

CARDIOPATIA CHAGASICA

PINTO LIMA, F. X., SPIRITUS, O., TRANCHESI, J. — **Arrytmias anu vector electrocardiographic analysis of complete bundle branch block in Chagas disease: a study f 103 autopsied cases.** (Arritmias y análisis vectoelectrocardiográfico del bloqueo de rama en la enfermedad de Chagas: estudio en 103 casos con autopsia). Amer. Heart J., 1958, 56, 501.

Se efectuó un estudio sobre 124 electrocardiogramas de los 103 sujetos con enfermedad de Chagas.

Las arritmias más frecuentes fueron las extrasístoles ventriculares, el bloqueo aurículoventricular y el bloqueo de rama.

La mayor incidencia fue la del bloqueo de rama derecha 51 por ciento. El bloqueo de rama izquierda fue más frecuente de lo dicho habitualmente para esta enfermedad (38 por ciento). Por último el bloqueo focal bilateral apareció en un porcentaje de 10,51 por ciento.

El ángulo QRS estuvo entre -60° y -90° y el vector final del QRS entre -100° y -105° . Estas orientaciones se deben probablemente a los hechos anatómicos de hipertrofia, dilatación y fibrosis apical de los ventrículos.

La presencia de bloqueo de rama derecha con desviación hacia la izquierda y arriba del eje eléctrico es tan característica de la Cardiopatía Chagásica, que los autores opinan que su hallazgo en un sujeto joven en zona endémica, tiene valor de diagnóstico etiológico.

El bloqueo de rama izquierda no mostró particularidades.

Bernardo B. Lozada

CIRUGIA CARDIOVASCULAR

KIRKLIN, J. W., PATRICK, R. T., THEYE, R. A. — **Theory and practice in the use of a pump-oxygenator for open intracardiac surgery.** (Teoría y práctica en el uso de una bomba oxigenadora para cirugía intracardiaca a cielo abierto). Thorax, 1957, 12, 93.

Los autores analizan muchos de los factores a tener en cuenta en el uso correcto de la bomba oxigenadora. Comentamos algunos de los más interesantes.

Requerimientos básicos: La perfusión desde la bomba oxigenadora debe suplir con sangre arterial preparada al efecto, el sistema arterial del sujeto en cantidades apropiadas. La técnica debe mantener la integridad funcional del organismo, tanto **tiempo** como lo requiere el procedimiento intracardiaco. Este tiempo, para ser aplicable a todos los tipos de intervenciones cardíacas, debe ser con perfusión mantenida durante **1 hora** como mínimo, aproximadamente.

En casos de interventricular la reparación quirúrgica puede hacerse en 5 a 10',

pero en otros casos el cirujano puede requerir de 30 a 40' para la corrección perfecta. Estos tiempos se refieren al de sistole inducida del corazón, y **el tiempo de perfusión total, generalmente debe exceder al tiempo de asístole en 10 a 20'.**

La reparación completa de una tetralogía de Fallot o de un canal atrioventricular común del tipo completo requiere 25 a 40' de asístole y su correspondiente tiempo de perfusión completa más largo.

Por todo esto, **técnicas que sólo permitan un tiempo de perfusión corto sólo tienen interés histórico.**

Función del oxigenador: La oxigenación de la sangre y la eliminación del dióxido de carbono son las dos funciones de un oxigenador artificial. No hay evidencia real de que la ausencia de posibles funciones adicionales del pulmón humano puedan constituir un serio inconveniente de los oxigenadores artificiales.

Oxigenación de la sangre: El consumo de O_2 en el hombre anestesiado durante la perfusión oscila entre 110 y 120 ml por m^2 de superficie corporal, por minuto. Esta cantidad de O_2 es la que deberá adicionarse a la sangre, bajo ciertas condiciones de flujo y saturación venosa de O_2 . El contenido de oxígeno de la sangre venosa que entra al oxigenador tiene gran importancia para determinar la cantidad de O_2 que debe adicionarse a la sangre.

Eliminación del dióxido de carbono: Es la segunda función del oxigenador. La cumple fácilmente cualquier oxigenador con adecuada capacidad de introducción de O_2 , dado que el dióxido es sustancia fácilmente difusible.

La presión de dióxido de carbono más desaeble en la sangre arterial durante la perfusión **no ha sido determinada**, pero una tensión de 30 a 40 mm de Hg parece razonable.

Función de la bomba arterial: Es ventajoso que la bomba pueda tener una capacidad de 5 L por minuto y que pueda funcionar satisfactoriamente con un flujo tan bajo como 0,3 L por minuto. Debe ser posible determinar con seguridad aceptable el volumen minuto de la bomba arterial durante la perfusión.

En cuanto al tipo de flujo (pulsátil o no), para los autores, una larga experiencia con la bomba de tipo Gibbon, que produce un flujo prácticamente no pulsátil, es verdaderamente demostrativa de su conveniencia. No obstante, no niegan que una mejor perfusión de las partes

alejadas del árbol arterial pueda resultar con un flujo pulsátil, pero la más alta velocidad requerida por la sangre, que choca contra la cánula arterial durante cada sistole puede resultar en un trauma adicional.

Colección de sangre venosa: Recomiendan la longitud apropiada y exacta colocación de las cánulas venosas.

Velocidad de flujo: Es de desear que la saturación de O_2 de la Hb en el sistema venoso en 70-75 por ciento. Evidentemente, usando un sistema en el cual el oxigenador sea suficiente para adicionar el O_2 apropiado a la sangre, existe una relación directa entre la saturación de O_2 en el sistema venoso y la importancia del flujo.

En cuanto a mantener una saturación venosa adecuada durante la perfusión, en la cual la tensión de O_2 arterial está en su cifra ideal de 115 a 150 mm Hg, el flujo de perfusión necesario será de aproximadamente 2.2 a 2.5 L por minuto por m^2 de superficie corporal.

Si la tensión de O_2 de la sangre arterial es mucho más alta, por ej.: de 200 a 500 mm de Hg, el transporte de una cantidad similar de O_2 al paciente debe ser hecho con perfusión de 1.7 L por minuto por m^2 .

El volumen minuto cardíaco normal básico es generalmente considerado de 3 L por minuto por m^2 y el consumo basal de O_2 debe ser aproximadamente 160 ml por m^2 .

Sin existir evidencia completa se calcula que en ambas variables existe una reducción del 25 por ciento durante la anestesia.

Evitar los efectos deletéreos: Una bomba oxigenadora para uso clínico es aquella que provoca un trauma sanguíneo mínimo. El método más común para la estimación de este trauma es la medición del incremento en la Hb. del plasma que produce el pasaje de la sangre a través de la máquina. Para esto se toman muestras a intervalos horarios, y se analiza la Hb plasmática.

Contaminación bacteriana: La experiencia indica que el conjunto de la bomba no es satisfactoriamente esterilizado con agentes esterilizantes. La esterilización debe ser realizada pieza por pieza y la bomba debe estar construída en tal sentido.

Pérdida de calor: Debe formar parte de la bomba algún método que impida la

pérdida excesiva de calor desde la sangre, durante la circulación extracorpórea. Los gradientes calóricos tienen efectos importantes, tal por ejemplo sobre las tensiones de los gases en la sangre.

La temperatura de la sangre arterial debe ser de 3 a 6 G, más fría que la del sujeto, cuando ella deja la bomba oxigenadora.

Embolismo: Debe cuidarse que ninguna partícula material o de aire se introduzca con la sangre arterial que llega al paciente.

Los autores concluyen este interesantísimo trabajo haciendo notar que **para obtener buenos resultados con el uso de estos procedimientos es necesario el conocimiento adecuado de los múltiples factores que intervienen en ellos, un equipo cuidadosamente entrenado y material apropiado.**

Nicolás D. Tempone

FISIOPATOLOGIA

HICKLER B., WELLS R. E. TYLER R., HAMLIN J. T. — **Plasma catechol amine and electroencephalographic responses to acute postural change.** (Catecolamina plasmática y respuestas electroencefalográficas al cambio postural abrupto). *Am. J. Med.*, 1959, **26**, 410

Los ajustes hemodinámicos a los cambios abruptos en la posición del cuerpo han sido ampliamente descritos en la literatura médica. El síncope, como una manifestación de oligohemia cerebral, es indicador de una insuficiencia del aparato cardiovascular para mantener una adecuada perfusión arteriocerebral.

Se ha incriminado de antiguo a la parálisis de los vasoconstrictores simpáticos como causante de las reacciones arterio-tensionales observadas en los casos de hipotensión postural.

Recientes estudios cuantitativos de la norepinefrina y epinefrina urinarias, han relacionado a estas sustancias con el fenómeno ortostático.

Los resultados encontrados por los autores en este trabajo, los llevan a sostener el concepto de que la norepinefrina liberada por los nervios simpáticos es el primordial factor en este mecanismo homeostático.

Cuando se presenta hipotensión al cambio postural, el EEG puede mostrar ondas lentas, localizadas a áreas cerebrovascu-

lares con enfermedad vascular; ondas lentas generalizadas pueden aparecer como manifestación de oligohemia cerebral aún en ausencia de enfermedad cerebrovascular.

Los autores dan como cifras normales promedio de epinefrina de 0 a 1,5 ug/L plasma y para la norepinefrina de 1 a 5.5 ug/L plasma.

En los casos de hipotensión postural encuentran descenso importante de las cifras de norepinefrina plasmática con respecto a un grupo control normal, después de realizada la maniobra del cambio postural.

Nicolás D. Tempone

HIPERTENSION ARTERIAL

MORSE W. I., CRISCITIELLO M. G., AMADOR E., RENOLD A., HARRISON H., DAMMIN G. y THORN G. W. — **Bilateral adrenalectomy for hypertensive vascular disease.** (Adrenalectomía bilateral en la enfermedad vascular hipertensiva). *A. J. Med.*, 1959, **26**, 315.

Los autores refieren un caso sorprendente; un paciente de 34 años portador de una enfermedad hipertensiva (hipertensión arterial evolutiva), con cifras tensionales de 150/120, fondo de ojo con espasmos y tortuosidades arteriolas, sin exudados, hemorragias ni edema de papila; e insuficiencia cardíaca y renal progresivas, el cual es sometido a adrenalectomía total bilateral. sobrevivió 4 años y medio a la misma, medicado con acetato de desoxicórticosterona (DOCA) y acetato de cortisona en el posoperatorio.

Las suprarrenales fueron extirpadas con intervalo de 4 meses aproximadamente una de otra.

Obtuvieron una mejoría marcada pero transitoria en el estado circulatorio con notable disminución del tamaño cardíaco, aun con descenso no significativo de las cifras arteriales.

En la biopsia renal **no se halló una remisión de la enfermedad arteriolar**, comparada con la etapa de lesión al tiempo de la adrenalectomía.

Alteraciones del medio interno y progresiva insuficiencia renal y cardíaca llevaron al paciente al óbito.

Creemos que se trata de un caso de cirugía como último recurso que ha dado lugar a una experiencia interesante y valiosa.

Nicolás D. Tempone