

RESÚMENES DE LITERATURA

Pronóstico temprano del coma posterior a paro cardíaco: estudio clínico, electrofisiológico y bioquímico prospectivo en 60 pacientes.

C Bassetti, F Bomio, J Mathis, C W Hess.
(J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996; 61:610-615)

Antecedentes: Estudios univariados de variables clínicas, electrofisiológicas o bioquímicas han mostrado predecir el pronóstico en el coma postanóxico en alrededor del 50% de los pacientes, para cada tipo de variable. Sin embargo, los estudios previos no consideran la exactitud pronóstica de un enfoque multivariado.

Métodos: Se examinaron prospectivamente 60 pacientes en coma por más de 6 horas luego de un paro cardíaco, por medio de evaluaciones clínicas reiteradas (incluyendo la escala de coma de Glasgow, electroencefalograma (EEG) y potencial evocado somatosensitivo del nervio mediano (PESS). En 16 pacientes se midieron también las concentraciones tempranas de Enolasa Neuronal Específica y de calcio iónico.

Resultados: Dentro del primer año después del paro cardíaco, 20% de los pacientes tuvieron una buena recuperación neurológica; 80% permanecieron en estado vegetativo o murieron. El examen clínico predijo correctamente el pronóstico en el 58% de los pacientes, los PESS en el 59% y el EEG en 41%. La combinación de la evaluación clínica, el PESS y el EEG aumentó el porcentaje de predicciones correctas al 82%, sin falsas predicciones pesimistas. Las concentraciones de enolasa neuronal específica y calcio iónico no fueron de ayuda pronóstica adicional.

El análisis multivariado de regresión identificó la asociación del Glasgow menor a 8 a las 48 horas con PESS cortical anormal o ausente, como altamente predictivo de un mal pronóstico (riesgo=97%-95% de intervalo de confianza=86-89%).

Conclusión: La combinación del Glasgow a las 48 horas, PESS, y si éstos no son concluyentes, el EEG, permiten una predicción más confiable del pronóstico del coma postanóxico que el examen clínico aislado.

Apolipoproteína E: síntomas no cognitivos y deterioro cognitivo en la enfermedad de Alzheimer de comienzo tardío.

Colmes, R Levy, D M McLoughlin, J F Powell, S Lovestone
(J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996; 61:580-583)

Objetivos: Determinar la asociación entre los alelos e2 y e4 de la apolipoproteína E (ApoE) y mediciones independientes del deterioro cognitivo o sintomatología no cognitiva en la enfermedad de Alzheimer de comienzo tardío.

Métodos: En un estudio de registro de casos basado en una población, 164 pacientes con enfermedad de Alzheimer de comienzo tardío de los distritos East Lambeth y South Southwark del sur de Londres; se evaluaron la frecuencia de los alelos e2 y e4 de la ApoE y su asociación con las mediciones de deterioro cognitivo y síntomas no cognitivos.

Resultados: El análisis de un amplio espectro de síntomas no cognitivos contra el genotipo ApoE e4 no mostró asociación significativa, pero se halló una relación positiva entre el genotipo ApoE e2 y depresión ($P = 0.004$). No se halló relación entre las mediciones de deterioro cognitivo y la presencia del alelo ApoE e4. Se halló una tendencia a edad de comienzo de 3 a 4 años menor en los portadores del alelo ApoE e4, lo que confirma estudios previos.

Conclusión: La presencia del alelo e4 de la ApoE se asocia con una menor edad de comienzo, pero no parece estar relacionada a cambios neuropsicológicos más severos o a una progresión más rápida de la enfermedad. El alelo e2 de la ApoE se asocia con depresión en la enfermedad de Alzheimer de comienzo tardío.

Herniación cerebral aguda intraoperatoria durante neurocirugía electiva: fisiopatología y consideraciones para su manejo.

I R Whittle, R Viswanathan
(J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996; 61: 584-590)

Objetivos: Describir los procedimientos operatorios, eventos fisiopatológicos, estrategias de manejo, y resultados clínicos, luego de herniación cerebral aguda intraoperatoria durante neurocirugía electiva.

Métodos: Se revisaron los diagnósticos clínicos, eventos operatorios, hallazgos tomográficos postoperatorios, presión intracraneana, cambios en la presión arterial y evolución, en una serie de pacientes en quienes la neurocirugía electiva tuvo que ser interrumpida debido a herniación cerebral severa.

Resultados: Siete pacientes sufrieron herniación cerebral aguda. En todos ellos, la herniación fue precedida por hemorragia subaracnoidea o intraventricular. La hemorragia ocurrió: luego de la ruptura aneurismática intraoperatoria antes de la disección de la aracnoides (tres), o durante el clipado (uno); luego de la resección del 70% de un astroblastoma hemisférico recurrente (uno); luego de la resección de un tumor pineal (uno); y luego de una biopsia estereotáctica de una lesión en un paciente con SIDA (uno). En todos los pacientes el procedimiento fue abandonado debido a pérdida del acceso al blanco operatorio intracraneal. Con las medidas médicas para controlar la hipertensión intracraneana iniciadas (tiopental endovenoso), catéter intraventricular o monitor de presión intracraneano tipo Camino colocado, y con tomografía computada de cerebro realizada inmediatamente después del cierre del scalp los pacientes fueron transferidos a una unidad de terapia intensiva para ventilación electiva y monitoreo fisiológico multimodal. Usando esta estrategia todos los pacientes se recuperaron del evento agudo y ningún paciente tuvo presión intracraneal mayor a 35 mmHg. A pesar de que un paciente con un aneurisma resangró y murió tres días después, los otros seis pacientes evolucionaron bien considerando la naturaleza dramática y aparentemente catastrófica de la herniación en el cerebro abierto.

Conclusiones: Existen diferencias fundamentales en los mecanismos fisiopatológicos, hallazgos neurorradiológicos y resultados entre la herniación cerebral abierta que ocurre en pacientes neuroquirúrgicos postraumáticos y cirugías electivas. Los resultados sorprendentemente buenos en estas series pueden haber ocurrido debido a que la herniación cerebral intraoperatoria fue secundaria a hemorragia subaracnoidea

extra axial o intraventricular, en lugar de hemorragia intraparenquimatosa o edema cerebral agudo. La interrupción urgente del procedimiento y el cierre del cráneo puede también haber contribuido al muy satisfactorio resultado obtenido.

Imágenes y epilepsia

J Duncan

Brain (1997), 120, 339-377

La RM ha sido aplicada a la investigación de la epilepsia durante 12 años. El rol principal de la RM está en la definición de anormalidades estructurales que subyacen al trastorno comicial. La esclerosis del hipocampo puede ser fácilmente identificado, los estudios cuantitativos son útiles para la investigación y, en casos dudosos, para propósitos clínicos. Una variedad de malformaciones del desarrollo cortical (MDC) pueden ser determinadas. En pacientes con crisis parciales refractarias que son candidatos para tratamiento quirúrgico, una anormalidad relevante puede ser determinada en el 85% usando RM, es probable que una leve MDC o gliosis acontezca en la mayoría de los restantes. La proporción de casos criptogénicos disminuirá con el desarrollo de hardware para RM, técnicas de adquisición de señales y metodologías de procesamiento. La RM funcional se usa para identificar áreas cerebrales responsables de procesos cognitivos específicos y es importante para planear resecciones cercanas a áreas corticales elocuentes. La espectroscopia por resonancia magnética (SRM) provee un medio para investigar metabólicos cerebrales y algunos neurotransmisores en forma no invasiva. Las concentraciones de N-acetil-aspartato (NAA), creatina y colina puede ser estimada usando SRM. Una reducción de la relación NAA/ (creatina + colina) es una característica de regiones cerebrales que encierran un foco epiléptico. Las concentraciones cerebrales de GABA y glutamato y los efectos de las drogas antiepilépticas sobre ellos puede ser estimado. Concentraciones de fosfatos de alta energía, fosfato inorgánico y pH puede ser evaluado usando P-SMR. En general, los focos epilépticos se asocian con un aumento del pH, aumento del fosfato inorgánico y disminución de los monoésteres de fosfato. La espectroscopía del Carbono-13 promete ser un método útil para investigar metabolismo cerebral in vivo. El PET puede suministrar datos sobre flujo sanguíneo regional cerebral (rCBF), metabolismo de la glucosa y las uniones

de ligandos específicos a los receptores. La correlación de datos de imágenes funcionales y estructurales es necesaria para una interpretación adecuada. Lo característico de un foco epiléptico es un área de reducido metabolismo de glucosa que se identifica usando fluorodeoxiglucosa (FDG), que es comúnmente más extensa que la anomalía anatómica subyacente. El rol clínico de FDG-PET requiere ser reevaluado a la luz de los avances en imágenes estructurales con RM. Ligandos específicos se usan para investigar receptores específicos. Receptores de benzodiazepinas y opioides han sido los más estudiados. Una reducción de los receptores de benzodiazepinas es lo que suele verse en un foco epiléptico, en una distribución más restringida que el área de hipometabolismo. Aumentos y decrementos focales en los receptores de benzodiazepinas ha sido demostrado en MDC en áreas que aparecen normales en la RM, indicando la amplia naturaleza de las anomalías. Se ha encontrado que receptores opioides están aumentados en la neocorteza temporal vecina al foco epiléptico mesial temporal. Estudios dinámicos de uniones ligando-receptor son posibles utilizando PET, por ejemplo la liberación de opioides endógenos cerebrales se relaciona con ausencias seriadas. El principal uso de la tomografía por emisión de fotones (SPECT) es producir imágenes que reflejen el rCBF. Los estudios interictales solos no son confiables. Lo mejor del SPECT es la capacidad de obtener imágenes relacionadas con el rCBF en el momento de la crisis. Registro de video-EEG simultáneo es necesario. Scans ictales necesitan ser considerados en comparación con los interictales y la RM. La interpretación debe ser cuidadosa, pero pueden conseguirse datos útiles en la investigación de pacientes para un posible tratamiento quirúrgico.

Fiabilidad de la escala de accidentes cerebrovasculares de los institutos nacionales de salud. Extensión a no-neurólogos en el contexto de un ensayo clínico

L B Goldstein, G P Samsa
(Stroke 1997; 28 (2): 307-310)

Introducción: La fiabilidad de la escala de accidentes cerebrovasculares de los Institutos Nacionales de Salud (NIHSS) se ha establecido a través de probar su uso en pacientes examinados personalmente y a través de videos. Estos tests de fiabilidad han enfocado principalmente el uso por neurólogos. Nosotros buscamos de-

terminar la fiabilidad del NIHSS usado por no-neurólogos en el contexto de un ensayo clínico.

Métodos: En anticipación de la iniciación de un ensayo aleatorizado de una nueva terapia para los pacientes con ACV isquémico agudo, 30 investigadores médicos (30% de quienes no eran neurólogos) y 29 coordinadores clínicos no-médicos fueron entrenados en el uso del NIHSS en una conferencia informativa y de entrenamiento usando un videotape estandarizado de exámenes de pacientes. Una serie de 4 pacientes fue valorada inicialmente. Luego de 3 meses, los mismos 4 pacientes fueron re-valorados, proporcionando una medida de confiabilidad intraobservador. Una serie adicional de 4 nuevos pacientes fue valorada después de 3 meses y, con las iniciales 4 valuaciones, aportaron los datos para la valoración de confiabilidad interobservador.

Resultados: 28% de los participantes tenían experiencia anterior con el NIHSS, y 22% había usado los videos previamente. Los coeficientes de determinación (r^2) fueron todos mayores que .95 cuando la media de las dos valuaciones de los mismos 4 casos se compararon entre (1) neurólogos y otros tipos de médicos, (2) médicos y coordinadores del estudio, (3) evaluadores que tenían experiencia anterior con el NIHSS y aquellos sin experiencia anterior, y (4) evaluadores que habían usado los videos en el pasado y aquellos que nunca habían visto las cintas. Los r^2 s calculados fueron mayores que .98 para la valoración inicial de los primeros 4 casos y para la valoración posterior de los 4 nuevos casos. Las pendientes de las líneas de regresión fueron todas cercanas a 1, indicando que los evaluadores fueron calibrados en forma similar. Los coeficientes de correlación de intraclass fueron .93 y .95, reflejando niveles altos de confiabilidad intraobservador e interobservador.

Conclusiones: Estos datos extienden la fiabilidad previamente demostrada del NIHSS a no-neurólogos y muestran que una variedad de investigadores médicos y enfermeras pueden ser rápidamente entrenados para aplicar la escala fiablemente en el contexto de un ensayo clínico real.

Crecimiento temprano del hematoma en pacientes con hemorragia intracerebral

T Brott, J Broderick, R Kothari, W Barsan, T Tomsick, L Sauerbeck, J Spilker, J Duldner, J Khoury.

(Stroke 1997; 28 (1): 1-5)

Introducción: La meta del presente estudio fue determinar en forma prospectiva la frecuencia de crecimiento temprano de la hemorragia intracerebral y si este crecimiento temprano se relaciona al deterioro neurológico temprano.

Métodos: Realizamos un estudio observacional prospectivo de pacientes con hemorragia intracerebral dentro de las 3 horas de inicio. Los pacientes tuvieron evaluación neurológica y TAC al ingreso, 1 hora después del ingreso y 20 horas después del ingreso.

Resultados: Crecimiento sustancial en el volumen del hematoma ocurrió en 26% de los 103 pacientes del estudio entre la TAC de ingreso y luego de 1 hora. Un 12% adicional de pacientes tuvieron crecimiento sustancial entre la TAC a 1 hora y 20 horas. El crecimiento del hematoma entre el ingreso y la primer hora se asoció significativamente con deterioro clínico, medido por Escala de Coma de Glasgow y de ACV de los Institutos Nacionales de Salud. No se identificó ningún factor clínico o tomográfico predictor de crecimiento del hematoma al ingreso.

Conclusiones: El crecimiento temprano del hematoma en pacientes con hemorragia cerebral es frecuente y se asocia con deterioro neurológico. Se necesitan ensayos clínicos para determinar si la historia natural de sangrado continuo temprano y el deterioro neurológico frecuente pueden mejorarse.

Número apropiado de plasmaferesis en el síndrome de guillain-barré

Grupo Cooperativo Francés de Plasmaféresis en Síndrome de Guillain-Barré.

Número apropiado de plasmaféresis en el síndrome de Guillain-Barré.

(Ann Neurol 1997; 41:298-306).

La plasmaféresis (PF) es el tratamiento estándar en pacientes con el síndrome de Guillain-Barré (SGB) que han perdido la capacidad de deambular. Los efectos de la PF previo a este estadio y el número óptimo de intercambios para otros pacientes, es aún desconocido. Se randomizaron 556 pacientes con SGB de acuerdo a la severidad y al número de PF de la siguiente forma: Cero vs 2 PF para pacientes que podían caminar "con o sin ayuda" pero no podían correr, o que se podían parar sin ayuda (grupo leve), 2 vs 4 PF para aquellos pacientes que no se po-

dían parar sin ayuda (grupo moderado); 4 vs 6 PF para aquellos pacientes ventilados en forma mecánica (grupo severo). En el grupo leve 2PFs fueron más eficaces que ninguna en cuanto al tiempo de recuperación motora (media 4 vs 8 días respectivamente). En el grupo moderado 4 PFs fueron más beneficiosas que 2 teniendo en cuenta el tiempo en caminar con ayuda (media 20 a 24 días) y para el grado de recuperación de fuerza muscular al año (64% vs 46%). 6 PFs no fueron más beneficiosas que 4 en los casos más severos. Pacientes que se presentan con formas leves de SGB deberían beneficiarse con 2 PFs adicionales.

Tratamiento del síndrome de Ramsay Hunt con aciclovir y prednisona: importancia del diagnóstico y tratamiento precoz

S Murakami, N Hato, J Horiuchi, N Honda, K Gyo, N Yanaguhara.

(Ann Neurol 1997; 41: 353-357).

Aunque el agente antiviral aciclovir es actualmente utilizado para el tratamiento del Síndrome de Ramsay Hunt, su efectividad para la recuperación del nervio facial y de la audición permanecen en controversia. Se analizaron en forma retrospectiva los efectos del tratamiento con aciclovir-prednisona en 80 pacientes con Ramsay Hunt. Sobre 28 pacientes en los cuales el tratamiento se inició dentro de los 3 días del inicio de la parálisis facial, se observó una recuperación completa en 21 pacientes (75%). En contraste, sobre 23 pacientes en los cuales se instituyó el tratamiento luego de 7 días del inicio, la recuperación de la parálisis fue completa solamente en 7 (30%). Una diferencia significativa fue encontrada en la recuperación del nervio facial en estos grupos. La administración de aciclovir-prednisona demostró reducir la degeneración nerviosa evaluada a través de test de excitabilidad del nervio. La recuperación auditiva también fue mejor en aquellos pacientes tratados precozmente. No se encontraron diferencias significativas en la función del nervio facial en aquellos pacientes que recibieron aciclovir endovenoso u oral.

Correlación entre los hallazgos clínicos, resonancia nuclear magnética (rm) y líquido cefalorraquídeo en neuritis óptica

LD Jacobs *, SE Kaba **, CM Miller *, RL Priore, CM Brownschidle *.

(Ann Neurol 1997; 41:392-398).

Se encontraron entre 1 y 20 lesiones cerebrales en la Resonancia Nuclear Magnética (RM) en 42 de 74 pacientes (57%) con Neuritis Óptica aislada monosintomática. Todas las lesiones cerebrales eran clínicamente silentes y presentaban características compatibles con Esclerosis Múltiple (EM). Ninguno de estos pacientes había presentado síntomas neurológicos previos al episodio de neuritis óptica. Durante el seguimiento de 5.6 años, 21 pacientes (28%) desarrollaron EM clínicamente definida. 16 de estos 21 pacientes (76%) tuvieron anomalías en la RM, inicialmente normales (cuando solamente tenían Neuritis Óptica) y cuando se repitieron luego de haber desarrollado EM en 4 casos. De los 53 pacientes que no desarrollaron EM clínicamente definida, 26 (49%) tuvieron alteraciones en la RM y 27 (51%) tuvieron RM normales. La presencia de alteraciones en la RM en el momento de la Neuritis Óptica se correlacionó significativamente con el ulterior desarrollo de EM clínicamente definida. Esto debe ser interpretado con cautela dado que alguno de los pacientes que hicieron la conversión tenían RM normales y por otro lado, aproximadamente la mitad de los pacientes que no desarrollaron EM clínicamente definida tenían RM anormales. Se observó que niveles anormales de IgG en el líquido cefalorraquídeo se correlacionaron más estrechamente que los cambios en la RM con el desarrollo ulterior de EM clínicamente definida.

Pronóstico y principales factores pronóstico en el síndrome de Guillain-Barré. Un estudio prospectivo multicéntrico de 297 pacientes

The Italian Guillain-Barré Group. Principales Investigadores: E Beghi, A Bono, G. Bogliun (Brain 1996; 119: 2053-2061)

Para evaluar el pronóstico del síndrome de Guillain-Barré e identificar los principales indicadores pronósticos, se reclutaron 297 pacientes en varios centros de Italia y fueron seguidos durante un plazo de hasta 24 meses o hasta su recuperación clínica, lo que ocurriese primero. Se calculó para cada paciente el tiempo hasta la estabilización, mejoría, recuperación clínica o muerte, e indicadores pronósticos (edad, sexo, eventos previos, discapacidad en el ingreso y en el nadir y patrones electrofisiológicos) y tratamientos. El tiempo medio de seguimiento fue de 309 días. Durante este período 212 pacientes (71%) se recuperaron, 48 (16%) tuvieron secuelas y 33 (11%) fallecieron. El tiempo promedio

hasta el nadir, mejoría y recuperación clínica fue de 12, 28 y 200 días respectivamente. Usando tablas de vida y curvas de supervivencia la probabilidad acumulada de llegar a la estabilización de los síntomas fue 73% a la semana y 98% a las 4 semanas. La mejoría comenzó en la primera semana en el 36% de los casos y dentro de las 4 semanas en el 85%. Las tasas de recuperación clínica en la primera semana fue del 4%, a la cuarta semana del 24%, a los 6 meses del 57%, a los 12 meses del 70% y a los 24 meses del 82%. La posibilidad de recuperación estuvo significativamente afectada por edad, antecedente de gastroenteritis, discapacidad, signos electrofisiológicos de axonopatía, latencia hasta el nadir y duración de la etapa activa de la enfermedad. Los principales tratamientos parecerían no afectar la chance de recuperación.

Atrofia cerebral progresiva en esclerosis múltiple. Un estudio con RM.

N Lossef, L Wang, HM Lai, DS Yoo, ML Gawne-Cain, WI Mc Donald, DH Miller, AJ Thompson.

(Brain 1996; 119, 2009-2021).

Estudios recientes sobre médula espinal y cerebelo han resaltado la importancia de la atrofia en el desarrollo del empeoramiento neurológico en la esclerosis múltiple. Hemos, por lo tanto, desarrollado una técnica para cuantificar el volumen de un área habitualmente comprometida en la esclerosis múltiple: la sustancia blanca cerebral. La técnica que describimos extrae el parénquima del cráneo en 4 cortes periventriculares contiguos de 5 mm usando un algoritmo integrado en un análisis de imágenes, y cuantifica su volumen. La reproducibilidad scan-rescan intraobservador fue de 0.56%. Hemos aplicado esta técnica en forma seriada en 29 pacientes con esclerosis múltiple seleccionados para un ensayo de tratamiento durante 18 meses con un anticuerpo monoclonal contra linfocitos CD4+ (considerado clínicamente inefectivo). Una disminución en el volumen más allá del 95% del límite de confiabilidad para la medición de la variación fue observada en 16 pacientes al final del período de 18 meses. La tasa de desarrollo de la atrofia fue significativamente más alta en aquellos que tenían un deterioro sostenido en el score de la escala de discapacidad extendida de Kurtzke (EDSS) comparado con aquellos que no lo tenían (media: -6.4 ml/año y -1.8 ml/año respectivamente, $P < 0.05$) pero en ambos gru-

pos estos cambios diferían significativamente del estado basal ($P < 0.05$). El área basal de lesión en T2, cambios en el área de lesión en T2 luego de 18 meses y el volumen de nuevas lesiones que refuerzan con gadolinio en scans mensuales durante los primeros 10 meses no mostraron correlación con el desarrollo de la atrofia. Este estudio demuestra que la atrofia cerebral progresiva puede ser detectada en individuos con esclerosis múltiple, correlacionarse con el empeoramiento de la discapacidad y da información adicional a la obtenida con la RM convencional. El efecto de terapias putativas dirigidas a prevenir la discapacidad podría ser objetivamente evaluado con esta técnica.

Reducción del riesgo de resangrado luego de la cirugía temprana de aneurisma: el posible rol de la terapia antifibrinolítica.

TJ Leipzig, K Redelman, TG Horner
Grupo Neuroquirúrgico de Indianapolis, Inc.,
Indianapolis, Indiana.
(J Neurosurg 1997; 86: 220-225).

Estudios previos del manejo no quirúrgico de la hemorragia subaracnoidea aneurismática demostraban que la terapia antifibrinolítica reducía el riesgo de re-sangrado aproximadamente en un 50% de los casos. Sin embargo el tratamiento prolongado con antifibrinolíticos se halla asociado con un incremento en la incidencia de hidrocefalia y déficit por isquemia. Con la implementación de la cirugía temprana se disminuyó el uso de antifibrinolíticos. Basado en una revisión de literatura, los autores formularon dos hipótesis:

1) La administración intravenosa del ácido épsilon aminocaproico (EACA) reduce el riesgo de la hemorragia en el intervalo entre la hemorragia subaracnoidea y la cirugía temprana de aneurismas.

2) Su uso en corto lapso no produce un incremento en las complicaciones con el uso prolongado.

Se evaluó el uso prequirúrgico de altas dosis de EACA en 307 pacientes determinándose su seguridad y eficacia en la reducción de la incidencia de re-sangrado en la cirugía temprana de los aneurismas intracraneales. Todos los pacientes fueron admitidos dentro de los 3 días de sufrir una hemorragia subaracnoidea y clasificado

según la escala de Hunt y Hess con grados del I al III. Solamente 4 pacientes (1,3%) sufrieron una hemorragia recurrente comparativamente inferior al 5,7 % del trabajo cooperativo sobre el tiempo de la cirugía de aneurisma. La incidencia de hidrocefalia o de vasoespasmo sintomático no se elevó en los pacientes que recibieron EACA; 35 pacientes (11,4%) necesitaron temporalmente drenaje de LCR durante la hospitalización de los cuales el 8,8% requirió derivación ventrículo-peritoneal. La edad media de los pacientes que requirieron shunt ventrículo-peritoneal era 10 años mayor que la media del estudio cooperativo, 71 pacientes (23%) tuvieron vasoespasmo sintomático y el 8,1% sufrieron un stroke.

Este estudio indicaría que el uso rápido de altas dosis de EACA es seguro y puede disminuir el riesgo de re-sangrado en pacientes de buen grado previo a cirugías tempranas. Futuras investigaciones están planeadas con resultados promisorios.

Laminoplastia cervical ampliada modificada para mielopatía espondilótica: técnica quirúrgica, resultados y predictores de la mejoría en la marcha.

T Lee, G Manzano, B Green.
Departamento de Neurocirugía; Escuela de Medicina, Universidad de Miami, Miami, Florida.
(J Neurosurgery 1997; 86: 64-68).

25 pacientes fueron sometidos a laminoplastia cervical ampliada por cuadros de espondilosis cervical no traumática con mielopatía durante el período de junio 1990 a Noviembre 1994, y tuvieron un seguimiento mínimo de 18 meses. El procedimiento de laminoplastia presentado consiste en el mismo abordaje evaluado por Hirabayashi en 1977, excepto que los autores de este reporte usaron tres injertos de costilla para fijar la "ventana quirúrgica", en vez de suturar las apófisis espinosas o utilizar injertos de hueso autólogo. La descompresión y foraminotomía por vía posterior fueron realizadas en pacientes con clínica de radiculopatía y evidencias radiográficas de estenosis foraminal.

Todos los pacientes presentaron disturbios en la marcha preoperatoriamente. Los 25 pacientes (100%) tuvieron signos de vías largas en sus debut. Síntomas en miembros superiores en distribución no dermatomal fueron muy comunes en este grupo de pacientes (parestias, debilidad y

dolor). Disfunción sexual, vesical e intestinal fueron halladas en 13 (52% de los 25 pacientes). Los estudios radiográficos preoperatorios mostraron una tasa de promedio del diámetro del canal espinal anteroposterior/cuerpo vertebral (CE/CV) de 0,623 y un promedio de tasa de compresión del 37 %.

Este procedimiento fue muy satisfactorio en aliviar los síntomas preoperatorios y pocas complicaciones ocurrieron. Los disturbios en la marcha mejoraron en 21 (84%) de los 25 pacientes y las parestesias mejoraron en 13 (87%) de los 15 pacientes. La función vesical e intestinal mejoró en 10 (77%) de 13 pacientes. Los cuadros de radiculopatías se aliviaron en todos los casos después del procedimiento descompresivo. La tasa postoperatoria de CE/CV, medida en radiografías de perfil y/o tomografías computadas, aumentaron a 0,871 con un 38% de mejoría. Comparando con la tasa preoperatoria de CE/CV, usando el test de doble cola, alfa fue menor a 0,001. La tasa de compresión mejoró a 63% postoperatoriamente, con un alfa menor a 0,005 en dicho test. Sólo una complicación postoperatoria se detectó, un síndrome del escaleno anterior.

Distintos predictores del resultado quirúrgico basados en la mejoría de la marcha fueron evaluados. La edad mayor de 60 años a la presentación, la duración de los síntomas mayor de 18 meses previos a la cirugía, la disfunción vesical e intestinal y la disfunción de las extremidades inferiores estuvieron asociadas a pobres resultados quirúrgicos. Aun cuando estas variables estuvieron presentes, la mejoría en la marcha se notó en al menos el 70% de los pacientes.

Cordomas de base de cráneo: un desafío de manejo.

O Al-Mefty, LB Borba.

Departamento de Neurocirugía, Universidad de Arkansas para Ciencias Médicas, Little Rock, Arkansas.

(J Neurosurgery 1997; 86: 182-189).

Debido a su localización crítica, naturaleza invasiva y recurrencia agresiva, los cordomas de base de cráneo son un desafío, a veces de tratamiento frustrante. Se reportan resultados efectivos con respecto al control tumoral y sobrevida con cirugía radical y radioterapia en altas dosis - (terapia por emisión de protones). Los autores sugieren

que estos tumores son muy bien tratados con cirugía radical y terapia por emisión de protones. Durante los últimos 5 años, fueron tratados 25 pacientes (15 mujeres y 10 hombres) con diagnóstico de cordomas de base de cráneo. La edad media de los pacientes fue de 38,4 años (rango 8 - 61 años). Se realizó previamente en otros centros tratamiento quirúrgico y radioterapia en 7 y 2 pacientes respectivamente. Los autores realizaron 33 procedimientos quirúrgicos en 23 pacientes. La resección radical (definida como ausencia de tumor residual en el campo operatorio y en el control de imágenes postoperatorios) se realizó en 10 pacientes, la resección subtotal (definida como resección de más del 90% del tumor) en 11 pacientes y la resección parcial (resección de menos del 90% de la lesión) se realizó en 2 pacientes. La resección quirúrgica radical incluye no sólo la resección del tejido tumoral sino también el drilado extenso del hueso adyacente. La terapia coadyuvante postoperatoria consiste en una combinación de terapia por emisión de protones (18 pacientes) y radioterapia convencional (2 pacientes). Tres pacientes no recibieron tratamiento coadyuvante. Hasta la actualidad cuatro pacientes fallecieron. 1 paciente falleció en el postoperatorio por ACV isquémico por ligadura de arteria carótida interna, 1 paciente por adenocarcinoma de páncreas sin evidencia de recurrencia tumoral y 2 pacientes por recurrencia del tumor a los 25 a 39 meses. Las complicaciones neurológicas permanentes incluyen parálisis del III par craneal (1 paciente), hemianopsia (1 paciente) y radionecrosis en 3 pacientes. De los 21 pacientes controlados por más de 3 meses después de la cirugía, 16 no presentaron evidencia de recurrencia y 5 presentan recurrencia tumoral (4 con diagnóstico clínico y 1 radiológico). El intervalo libre de enfermedad fue de 1,4 meses. El extenso control evolutivo sostiene y confirma que la indicación temprana de resección quirúrgica radical y terapia por emisión de protones postoperatoria es un tratamiento eficaz. El uso de abordajes radicales a la base de cráneo basados en la clasificación del tumor indicada en el trabajo está asociada con baja morbilidad.

Complicaciones de la cirugía transeptoefenoidal: resultados de una encuesta nacional, revisión de la literatura y experiencia personal.

I Ciric, A Ragin, C Baumgartner, D Pierce.

(Neurosurgery 1997; 40: 225-237).

Objetivos: El objetivo principal de este informe fue, en primer lugar determinar el número e

incidencia de las complicaciones de la cirugía transeptoefenoidal realizada por un grupo de neurocirujanos en los Estados Unidos y en segundo término, evaluar la influencia de la experiencia quirúrgica de los cirujanos en esta técnica, con respecto a la ocurrencia de estas complicaciones. También se revisaron las complicaciones de la cirugía transeptoefenoidal desde el punto de vista etiológico, su tratamiento y prevención.

Métodos: Fueron enviados 1172 cuestionarios basados en 14 complicaciones específicas referidas a la cirugía transeptoefenoidal. Los datos fueron obtenidos de 958 informes completos (el 82% de las encuestas enviadas). Los neurocirujanos encuestados fueron interrogados acerca del número de cirugías transeptoefenoidales realizadas, se les pidió que identificaran cualquier complicación surgida, y estimar el porcentaje de operaciones que han resultado en cada complicación. Los 958 neurocirujanos fueron divididos en 3 grupos, de acuerdo a su experiencia, según el número de cirugías transeptoefenoidales realizadas.

Los datos fueron analizados usando el test de Chi cuadrado y coeficiente de correlación de Spearman. Los objetivos secundarios fueron analizados a través de una revisión detallada de la literatura, en base a nuestra experiencia.

Resultados: De los encuestados que respondieron, el 87,3% refirieron haber realizado < 200 cirugías y el 9,7% entre 200 y 500 cirugías. El restante 3% reportaron más de 500 cirugías previas.

Una mayor experiencia en la realización de estas operaciones trae aparejado una mayor probabilidad de haber presenciado varias de estas complicaciones. La tasa promedio de mortalidad quirúrgica para los 3 grupos fue de 0.9%. Las complicaciones de mayor recurrencia fueron la insuficiencia pituitaria anterior (19,4%) y la diabetes insípida (17,8%). La tasa global de fístulas de LCR fue 3.9%. Otras complicaciones significativas, tales como lesión de la arteria carótida, lesión hipotalámica, pérdida de visión y meningitis, ocurrieron entre 1 y 2%. Distinta fue la relación entre la experiencia quirúrgica del neurocirujano y la probabilidad de complicaciones, como lo demuestran los coeficientes de correlación de Spearman negativos para todas menos 2 de las 14 complicaciones listadas en

las encuestas ($P < 0.05$). Así, el incremento en la experiencia de la cirugía transeptoefenoidal demostró estar asociada con una disminución en el porcentaje de complicaciones quirúrgicas. Estos datos deben ser tomados en cuenta con cierta precaución ya que están basados en estimaciones de los encuestados.

Conclusión: La cirugía transeptoefenoidal demostró ser un procedimiento razonablemente seguro, con una tasa de mortalidad inferior al 1%.

Sin embargo, se registra un número significativo de complicaciones. La incidencia de estas complicaciones demostró ser bastante mayor en manos de cirujanos con menos experiencia. La curva de aprendizaje evidenció ser relativamente irrelevante ya que una disminución estadísticamente significativa en la incidencia de morbilidad pudo ser documentada luego de 200 y aún 500 cirugías transeptoefenoidales. Un mayor conocimiento de las indicaciones de la cirugía transeptoefenoidal y la familiaridad con la anatomía regional deberán disminuir la incidencia de morbilidad resultante de este procedimiento en manos de cualquier neurocirujano.

Embolización de aneurisma en agudo con técnica de espirales de platino desprendibles de Guglielmi (Guglielmi detachable coil, gdc): pronóstico perioperatorio y clínico en 403 pacientes.

F Viñuela, G Duckwiler, M Mawad.
(J Neurosurg 1997; 86: 475-482).

Desde diciembre de 1990 a julio de 1995, los investigadores participaron en un estudio clínico prospectivo para evaluar la seguridad del sistema de GDC para el tratamiento de aneurismas.

Este reporte resume los resultados perioperatorios de 8 (ocho) centros de neuroradiología intervencionistas en USA.

Fueron estudiados 403 pacientes con hemorragia subaracnoidea de origen aneurismático que fueron tratados dentro de los 15 días de la hemorragia primaria y controlados hasta el alta del hospital o fallecimiento. El 70% correspondió a pacientes de sexo femenino y el 30% restante a sexo masculino. La edad promedio del grupo fue de 58 años. El tamaño aneurismático fue categorizado en pequeño (60,8%) gran-

de (34,7%) y gigante (4,5%) y el cuello del aneurisma en pequeño (53,6%), ancho (36,2%) fusiforme (6%) e indeterminado (4,2%). El 57% de los aneurismas estaban localizados en la circulación posterior y el 43% restante en la anterior. 82 pacientes fueron clasificados en Grado I de Hunt y Hess (20,3%); 105 como Grado II (26,1%), 121 como Grado III (30%), 69 como Grado IV (17,1%) y 26 como Grado V (6,5%). Todos los pacientes del estudio fueron excluidos del tratamiento quirúrgico por dificultad operatoria previa (69,2%), imposibilidad de clipado intraoperatorio (12,7%), status neurológico (12,2%) y médico (4,7%) graves, y/o rechazo previo del acto quirúrgico (1,2%).

La embolización con GDC fue realizada dentro de las 48 horas de la hemorragia primaria en 147 pacientes (36,5%), de los 3 a 6 días en 156 pacientes (38,7%), de los 7 a 10 días en 71 pacientes (17,6%) y de los 11 a 15 días en 29 pacientes (7,2%).

La oclusión aneurismática completa fue observada en 70,8% de los aneurismas pequeños en cuello pequeño, 35% de los aneurismas grandes y en 50% de los gigantes.

Las complicaciones técnicas incluyeron perforación aneurismática (2,7%), oclusión no intencional de la arteria aferente (3%) y embolización cerebral distal (2,5%).

Se registró un 8,9% de morbilidad inmediata en relación con la técnica de GDC, 1,7% de fallecimientos en relación con la hemorragia primaria (18 pacientes). Los hallazgos de este estudio demuestran la seguridad del sistema de GDC para el tratamiento de los aneurismas rotos del circuito anterior y posterior.

Los autores creen que estudios randomizados adicionales futuros determinarán el papel de esta técnica en agudo para el manejo de los aneurismas rotos.

Manejo de 1000 schwannomas vestibulares (neurinomas): función auditiva en 1000 resecciones tumorales.

M Samii, C Matthies.

(Neurosurgery 1997; Vol. 40 (2): 248-262).

Objetivo: Determinar las posibilidades reales de preservación de la audición luego de la resección completa en 1000 pacientes tratados bajo principios uniformes y su comparación con resultados de internaciones.

Método: 1000 schwannomas vestibulares operados en el Departamento de Neurocirugía del Hospital de Nordstadt, desde 1978 a 1993 por el cirujano en Jefe Madjid Samii, 880 eran unilaterales y 120 bilaterales. Los datos audiométricos fueron analizados de acuerdo a la clasificación del Nordstadt Hospital y graduados en pasos de 30 db., por discriminación auditiva. Para comparar los datos se utilizó el criterio de Gardeber Shelton y House y la extensión del tumor de acuerdo al Sistema de Graduación Hannover.

Resultados: El nervio coclear se hallaba preservado en 682 de 1000 casos (68%) con buena audición. De un total de 732 casos con igual audición que en el preoperatorio, el nervio coclear fue preservado en 580 casos (79%) y funcionalmente en 289 casos (39,5%). El análisis a través del tiempo revela una preservación actual de alrededor del 47% en más de 200 casos. Factores específicos como extensión tumoral, calidad auditiva previa, y duración de los síntomas fueron investigados como valor predictivo para la preservación de la audición. Género masculino, tamaño tumoral chico o medio (clase T2 y T3) audición buena o moderada (por encima de 40 db.) corta duración de la hipoacusia (<15 años) o de disturbios vestibulares/< 0,7 años) fueron factores ventajosos con chances de preservar la audición entre el 47 y el 88%.

Conclusión: La preservación funcional del nervio coclear en la cirugía de resección de los neurinomas debe ser el objetivo de los tratamientos actuales.