

Estudios genéticos y ambientales en el lupus eritematoso sistémico

Tulane University Medical Center, Nueva Orleans, EE.UU.



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siic.salud.com



Gungor E. Eroglu, Columnista Experta de SIIC
Clinical Professor of Medicine, Division of Allergy, Rheumatology and Immunology, Tulane University Medical Center, Nueva Orleans, EE.UU.

Abstract

The cause of systemic lupus erythematosus (SLE) remains rather poorly understood. Accumulating reported evidence suggests that both environmental and genetic factors play a part. They somehow create an abnormal CD4 T-cell driving force which results in autoantibody production. We present a synthesis of previously published study. The objective of our original study was to examine the role of genetic and environmental factors in 26 families having two or more members of SLE. The role of genetic factors was examined by determining the HLA of each individual in the study. No association between SLE and HLA-A, B, C antigens was found. There was however, a significant association with HLA-DR2 in white subjects with SLE. The most striking finding was that HLA sharing was increased among the affected members, suggesting genetic similarities. Seven of 14 sib pairs (50%) who had concordant SLE were HLA identical as opposed to an expected 25%. The role of environmental factors was examined by determining lymphocytotoxic antibodies (LCA) in patients and their consanguineous and non-consanguineous relatives. Interestingly 15/18 (83%) patients with SLE and 11/22 (50%) consanguineous relatives had LCA, while 1/9 (11%) spouses and 2/42 (5%) healthy controls had these antibodies. We conclude that genetic factors have a role in the development and expression of SLE. Environmental factors may trigger the disease in genetically susceptible individuals.

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune caracterizada por la producción de múltiples autoanticuerpos y por el compromiso de diversos sistemas de órganos.

A pesar de que existen numerosos estudios, la causa del LES continúa sin comprenderse bien; un modelo elemental de patogenia se presenta en la figura 1. Se puede apreciar que un elemento (o muchos) del medio ambiente que se comporta como disparador actúa sobre un sujeto genéticamente susceptible para crear de alguna manera una fuerza conductora de células T CD4 anormales, que conducen a la producción de autoanticuerpos.¹⁻³

Se ha propuesto la existencia de predisposición genética a partir de la aparición de LES en dos o más miembros de la misma familia, así como en gemelos idénticos. Aproximadamente el 10% de los pacientes lúpicos poseen un familiar en primer o segundo grado con esta enfermedad u otra estrechamente relacionada.⁴⁻⁷ La concordancia entre gemelos varía ampliamente, pero es más elevada en homocigotas (25%-70%) que en heterocigotas (2%-9%).^{8,9} La asociación entre LES y antígenos HLA determinados genéticamente aporta evidencia más amplia a favor de la influencia genética en el desarrollo de la entidad.

La importancia del ambiente resulta evidente. Las manifestaciones incluyen exacerbación del exantema cutáneo después de la exposición al sol, agravamiento posterior a infecciones virales o bacterianas y modificación en la actividad de la enfermedad después de la administración exógena de hormonas. Está claro también que el tratamiento crónico de pacientes con ciertas drogas induce la producción de anticuerpos antinucleares y enfermedad similar al lupus. La producción de autoanticuerpos en el lupus ha sido abundantemente investigada. La detección de anticuerpos antinucleares y antilinfocitotóxicos (ALT) en familiares que comparten el mismo ámbito con individuos portadores de LES, pero no en parientes que viven alejados de ellos,^{10,11} fue muy bien recibida por los defensores de la teoría ambiental.

La presentación familiar provee una oportunidad única para analizar la participación relativa de varios marcadores genéticos en la

Resumen

La causa del lupus eritematoso sistémico (LES) continúa con deficiente comprensión hasta el momento actual. Abundan los datos publicados en el sentido de que tanto los factores ambientales como los genéticos cumplen cierta función en su desarrollo. De algún modo actúan induciendo la producción de células T tipo CD4 anormales, responsables a su vez de la producción de un autoanticuerpo. Presentamos la síntesis de un estudio que hemos publicado recientemente. El objetivo de nuestra investigación original fue examinar el papel de los factores genéticos y ambientales en 26 familias con dos o más miembros enfermos de LES. La participación del componente genético fue analizada a través de la determinación del HLA de cada individuo incluido en el estudio. No se encontró relación alguna entre LES y los antígenos HLA-A, B, C. Sin embargo, hubo una asociación significativa con HLA-DR2 en individuos de raza blanca con esta enfermedad del tejido conectivo. El hallazgo más notorio fue que la participación del HLA era mayor entre los miembros afectados, señal de la existencia de similitudes genéticas. Siete de 14 pares de allegados consanguíneos (50%) que poseían LES concordante eran HLA idénticos, a diferencia del 25% que en realidad se esperaba. El papel de los factores ambientales se analizó determinando los anticuerpos antilinfocitotóxicos (ALT) en los pacientes y en sus familiares consanguíneos y no consanguíneos. En forma llamativa, 15 de 18 individuos con LES (83%) y 11 de 22 familiares consanguíneos (50%) tenían ALT, mientras que sólo 1 de 9 cónyuges (11%) y 2 de 42 controles sanos (5%) eran portadores de estos anticuerpos. Concluimos que los factores genéticos desempeñan un papel en el desarrollo y la expresión del LES. Los factores ambientales pueden actuar como desencadenantes de la enfermedad en individuos genéticamente susceptibles.

expresión de la enfermedad. Presentamos aquí la síntesis de un estudio publicado y lo discutimos a la luz de los nuevos hallazgos.

El objetivo de nuestra investigación original fue evaluar el papel de los factores genéticos y ambientales en 26 familias con dos o más miembros afectados por esta enfermedad del tejido conectivo.

Pacientes y métodos

Participaron 150 individuos, 61 de los cuales padecía LES, y 89 parientes en primer grado sanos. De los 61 enfermos, 44 eran de sexo femenino y 17 de sexo masculino con edades de 15 a 62 años. Todos los pacientes vivos, excepto 2 a los que se les había diagnosticado probable LES, cumplían los criterios de la *American Rheumatism Association (ARA)*¹² para LES definido. Siete enfermos con diagnóstico establecido habían fallecido. Se incluyeron 4 pares de gemelos, 1 dicigota y 3 homocigotas, de 4 familias diferentes.

Cuarenta y dos voluntarios sanos sin historia personal ni familiar de enfermedad del tejido conectivo, y que no recibían tipo alguno de drogas, fueron utilizados como controles para los estudios de anticuerpo antilinfocitotóxico y apareados, según edad, sexo y raza, con familias en las que había casos de LES.

Aunque la tipificación del HLA se realizó sobre 26 familias, la prueba para ALT se llevó a cabo en 9 de ellas y en controles.

La asociación entre los alelos del HLA y LES se analizó con un test de chi cuadrado con corrección de Yates. Se estableció el nivel de significación en 0.05. Se presentan los intervalos de confianza de 95% para las diferencias en las proporciones. Se empleó la prueba exacta binomial para comparar la proporción observada con la proporción esperada de ambos haplotipos, único y no separado.

Análisis de separación

Diez de las familias analizadas eran blancas, nueve afro-norteamericanas y siete norteamericanas de origen mexicano. Tal como puede apreciarse en la tabla 1, no existe ningún tipo hereditario en estos grupos de parientes. Todos los grupos asociados padre/hija/hijo, abuela/madre/nietos, hermano/hermano, hermana/hermana,

Tabla 1. Hermanos y descendencia de los padres con LES.

	Número en el grupo	Porcentaje en el grupo*
Hermana/hermana	8	31
3 hermanas	1	4
Hermana/hermano	1	4
Hermano/hermano	4	15
Madre/tía materna/2 hijos varones/1 hija mujer	1	4
Madre/tía materna/hija mujer	1	4
Madre/tía materna/hijo varón	1	4
Abuela/madre/hija mujer	2	8
Padre/hijo varón/hija mujer	1	4
Madre/hijo varón	3	4
Madre/hija mujer	3	4

*Los porcentajes fueron calculados en 26 familias

etc. son factibles. En nuestras series, sin embargo, el más común fue hermana/hermana (31%) y predominaron las mujeres (72%).

HLA-A, B, C, DR y análisis de haplotipo

La tipificación de los pacientes para antígeno de clase I con LES y sus familiares no mostró diferencias significativas en la frecuencia de algún antígeno HLA-A, B, C. No obstante, hubo aumento de la frecuencia de HLA-DR2 en norteamericanos blancos (p = 0.003) pero no en norteamericanos de origen africano o mexicano.

El análisis de haplotipo HLA se hizo en 14 pares de hermanos de ambos sexos concordantes para LES. Gemelos monocigóticos no presentaron HLA idénticos como se podía esperar. Siete pares (50%) eran idénticos para ambos haplotipos, 5 pares (36%) para uno de los dos y 2 pares (14%) no lo fueron para ninguno, aunque la distribución esperada es de 25%, 50% y 25%, respectivamente. Los valores fueron estadísticamente significativos.

Anticuerpos antilinfocitotóxicos

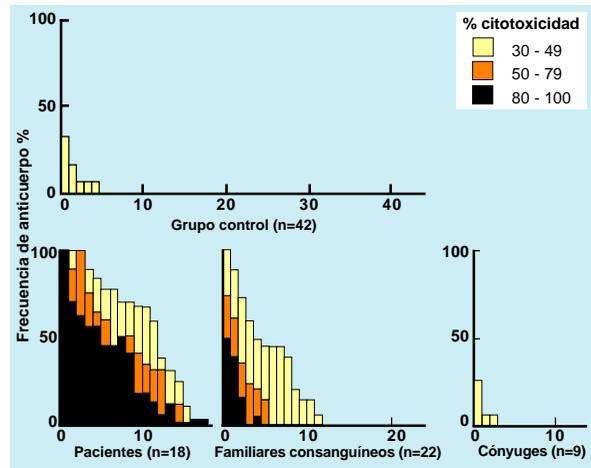
La figura 2 muestra la prevalencia de ALT en pacientes con LES, sus parientes consanguíneos y no consanguíneos y los familiares controles. Como se ve, 15/18 (83%) pacientes y 11/22 (50%) parientes consanguíneos eran ALT positivos, mientras que sólo fueron positivos 1/9 (11%) parientes no consanguíneos (cónyuges) y 2/42 (5%) miembros del grupo control. Cuando la frecuencia y el título de los anticuerpos fueron comparados en los pacientes y sus familiares, resultó sencillo notar que estaban más elevados y eran más evidentes en los sujetos con LES.

Discusión

En el LES, la demostración de predisposición genética deriva de varias líneas de pruebas. La primera se basa en la prevalencia de la enfermedad en familias con múltiples casos declarados.⁴⁻⁷ En segundo lugar, hay marcada concordancia en gemelos monocigóticos cuando se los compara con los dicigóticos.^{8,9} Nuestros estudios refuerzan la evidencia acerca de un vínculo genético, tal como lo presentamos aquí en 26 familias de las cuales por lo menos dos miembros se encuentran afectados. Es particularmente interesante ver en tres generaciones la presencia de la entidad, abuela/madre/nieto (tabla 1). Asimismo, en nuestras series, se halló una marcada concordancia entre gemelos idénticos. Todos los gemelos monocigóticos la presentaban.

La asociación entre LES y el sistema HLA da pruebas aun más fuertes. Primero, en 1972, McDevitt y Bodmer informaron asociación

Figura 2. El porcentaje de frecuencia contra el panel celular se representa por barras; esto es, las medias de reactividad del 50% a las que el suero tenía ALT contra la mitad del panel celular.



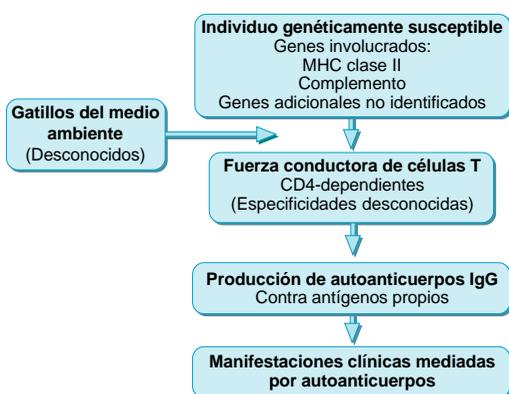
entre LES y HLA-B8.¹³ Lo propio fue anunciado por otros informes estableciendo una relación con HLA-A1, B8, B13, y B17.¹⁴⁻¹⁶ Hubo también comunicaciones de presentación simultánea entre la entidad y HLA-DR2 y DR3.¹⁷⁻²⁰ Sin embargo, estos hallazgos no fueron confirmados de manera unánime. En nuestra experiencia no existió asociación con los alelos de HLA clase I. En cambio, se verificó una asociación significativa entre HLA-DR2 y LES en blancos (p = 0.003), pero no en norteamericano-africanos y norteamericano-mexicanos.

En contraposición con informes recientes, nuestros estudios muestran un incremento notable en el HLA compartido entre miembros de la familia afectada. Los gemelos monocigóticos no fueron incluidos en este análisis debido a que se esperaba que tuvieran HLA idéntico. Siete de 14 pares de hermanos de ambos sexos compartían dos haplotipos que diferían significativamente del tipo esperado. No se encontró ningún haplotipo específico común a todos los pares de hermanos. La división del haplotipo es particularmente importante, porque los alelos específicos del HLA solamente pueden ser marcadores para otros todavía indefinidos pero estrechamente ligados a genes que se encuentran dentro de la región HLA. Así, la asociación de ciertos haplotipos HLA con la enfermedad en múltiples miembros de una familia puede proveer mayor información genética incluso que los alelos únicos.

Para evaluar el papel de los factores del medio ambiente, examinamos la presencia de ALT en individuos con LES y sus familiares. La figura 2 muestra que 15/18 (83%) de los pacientes y 11/22 (50%) de sus parientes consanguíneos eran positivos para los ALT mientras que sólo 1/9 (11%) de los familiares no consanguíneos (cónyuges) y 2/42 (5%) en el grupo control resultaron positivos. Estas observaciones son altamente significativas y demuestran que el desarrollo de ALT es debido a un parentesco cercano, no a un contacto cercano. No se verificó relación entre ningún alelo HLA específico y ALT. Hay informes previos, nuestros y de otros investigadores, sobre estos últimos en pacientes con LES.²¹⁻²⁴ También fueron descritos en otra enfermedad autoinmune²⁵ y en algunas infecciones virales tales como la mononucleosis infecciosa, sarampión, rubéola,²⁶ y sida.²⁷⁻²⁹ En estos estudios se concluyó que existía asociación entre ALT e infecciones virales. Aun así, nuestros datos sugieren que se presentan en huéspedes genéticamente predispuestos. No se verificó relación entre el nivel de los ALT y la actividad clínica de la enfermedad.

En resumen, nuestras observaciones confirman los datos de estudios anteriores que indicaban que los factores genéticos poseen un papel determinado en el desarrollo y expresión del LES. Los factores ambientales tal vez pueden disparar la enfermedad en sujetos genéticamente susceptibles.

Figura 1. Modelo de la patogenia del lupus eritematoso sistémico.



Recepción: 11/9/2003 - Aprobación: 25/9/2003

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com: bibliografía, full text y patrocinio.

Conducta médica ante la muerte fetal intrauterina

Department of Obstetrics and Gynecology, University of Miami School of Medicine, Miami, EE.UU.



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.sicisalud.com



Sharon M. Salamat, Columnista Experta de SIIC
Assistant Professor, Division of Maternal-Fetal Medicine,
Department of Obstetrics and Gynecology, University of Miami
School of Medicine, Miami, EE.UU.

Abstract

Fetal death in utero complicates 7.5 per 1 000 births. The most recent Educational Bulletin on the topic from the American College of Obstetricians and Gynecologists recommends expectant management while acknowledging the emotional distress of carrying a dead fetus. Reluctance to induce labor was due to concerns for failures, especially when remote from term, and for maternal hemorrhagic morbidity. To determine whether these concerns were justified, we retrospectively reviewed the labor characteristics and maternal complication rates for women delivering singleton stillborn infants at our institution over a three-year period. Approximately equal numbers of the 220 women delivered after labor induction (100) and spontaneous onset of labor (108). All delivered vaginally. A significantly longer time was spent on the labor suite for those undergoing induction. There was no significant difference between the two groups with respect to maternal hemorrhagic morbidity. An unexpected finding was the increased rate of endomyometritis in the spontaneous labor group. Reasons for this are discussed. Since reviewing these data, our institution has adopted a policy of counseling patients with this information in mind and accommodating all desires for immediate induction. Advantages of early induction are reviewed.

La muerte fetal intraútero complica casi el 1% de todos los nacimientos.¹ Pese a los trastornos emocionales asociados con la portación de un feto muerto, los temores preexistentes acerca de la patología hemorrágica materna y el fracaso de la inducción del parto fueron responsables de que se aconsejase a las pacientes esperar el inicio espontáneo del trabajo de parto, en ausencia de coagulopatía.²⁻⁵ Dado que no existían datos recientes que justificasen esta práctica, el objetivo de nuestra recientemente publicada revisión retrospectiva fue determinar si la inducción del trabajo de parto, decidida luego del diagnóstico de muerte fetal, se asociaba de hecho con morbilidad materna significativamente mayor que con el trabajo de parto espontáneo.⁶ Para ello llevamos a cabo una revisión de las historias clínicas durante un período de 3 años que abarcó el tiempo más reciente, cuando un número significativo de pacientes de nuestra institución fue aconsejada respecto de la espera del inicio espontáneo del trabajo de parto tras el diagnóstico de muerte fetal intrauterina. Durante ese lapso, el departamento obstétrico fue dicotómico respecto de la conducta con estas pacientes. Fue en parte por ello que se abordó este proyecto.

Luego de obtener la aprobación de nuestro Comité Institucional de Revisión, se accedió al banco de datos computarizado de partos del Hospital/Universidad Jackson Memorial de Miami, con el fin de identificar aquellas mujeres que habían parido mortinatos únicos entre el 1 de enero de 1991 y el 31 de diciembre de 1993.

Durante ese lapso de 3 años ocurrieron 220 de tales partos, que representan un esperado 0.8% sobre un total de 27 238 partos acaecidos en dicho período.

Resumen

La tasa de muerte fetal intrauterina es de 7.5 por 1 000 nacimientos. El más reciente Boletín Educativo del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos acerca de este tema recomienda adoptar una conducta expectante, aunque reconoce los trastornos emocionales que implica portar un feto muerto. El rechazo hacia la inducción del parto obedece por un lado al temor al fracaso, especialmente cuando la gestación dista mucho del término y, por otro, a la patología hemorrágica materna. Para determinar si estas preocupaciones son justificadas, revisamos retrospectivamente las características del trabajo de parto y las tasas de complicaciones maternas de las mujeres que habían parido fetos mortinatos únicos en nuestra institución a lo largo de un período de tres años. De las 220 mujeres estudiadas, aproximadamente igual cantidad parieron tras inducción del trabajo de parto (n = 100) o luego del comienzo espontáneo del trabajo de parto (n = 108). Todas parieron por vía vaginal. Los casos sometidos a inducción requirieron un tiempo considerablemente mayor en la sala de partos. No existieron diferencias significativas entre los dos grupos respecto de la morbilidad hemorrágica materna. Un hallazgo inesperado fue el aumento de la tasa de endomiometritis en el grupo de parto espontáneo. Se discuten los motivos de este hecho. Desde la revisión de estos datos, nuestra institución ha adoptado, a la luz de esta información, una política de consejo para estas pacientes respecto de la inducción inmediata. Se revén las ventajas de la inducción temprana.

Excluimos las muertes fatales que habían tenido lugar durante el período intraparto, así como los casos para los cuales existían indicaciones para su terminación inmediata mediante cesárea (por ejemplo, múltiples cesáreas previas, placenta previa, preeclampsia o sospecha de *abruptio placentae*). Estas exclusiones abarcaron 12 partos, o sea 5.4% del total. De las restantes 208 pacientes, 100 parieron luego de la inducción del trabajo de parto, con maduración cervical o sin ella, y 108 lo hicieron luego del inicio espontáneo del trabajo de parto, definido éste como la existencia de contracciones regulares acompañadas de cambios cervicales. Las historias clínicas fueron revisadas en busca de información demográfica, antecedentes obstétricos, desempeño intraparto y complicaciones maternas. Se definió fracaso de la inducción como la ausencia de cambios cervicales 12 horas después de su inicio. El diagnóstico de endometritis fue de tipo clínico, y se basó en la presencia de fiebre puerperal acompañada de hallazgos en el examen físico y ausencia de otro foco infeccioso. El análisis de los datos incluyó pruebas de t de Student de dos muestras para variables continuas, y pruebas de Z para proporciones de población. Los datos fueron expresados como media \pm desvío estándar. La significación fue establecida a un nivel de $p < 0.05$.

La revisión de las características maternas demográficas y obstétricas reveló que la media de la edad gestacional al momento del parto era de 31.1 ± 6.1 semanas para el grupo de inducción, versus 33.2 ± 5.6 semanas para el grupo de trabajo de parto espontáneo; esto fue estadísticamente significativo. No existieron diferencias significativas entre los dos grupos respecto de la media de paridad o la frecuencia de nuliparidad, macrosomía, parto por cesárea previa o presentación distinta de la de vértice. Las pacientes nulíparas comprendieron 38% y 37% de los grupos de inducción e inicio espontáneo de trabajo de parto, respectivamente. Las presentaciones distintas de la de vértice representaron 19% y 18% de los grupos de inducción y del inicio espon-

Participó en la investigación: Landy Helain, MD, Associate Professor, Department of Maternal-Fetal Medicine and Interin Chair, Department of Obstetrics and Gynecology, Georgetown University Hospital, Washington, EE.UU.

táneo del trabajo de parto, respectivamente. El 15% del grupo de inducción y el 7% del grupo de inicio espontáneo del trabajo de parto tenían antecedentes de cesárea previa, pero esto no fue estadísticamente significativo.

La comparación de las características del trabajo de parto y los resultados reveló significativas diferencias entre los dos grupos respecto del tiempo que demandaron el trabajo de parto y el parto en sí (13.7 ± 9.8 horas en el grupo de inducción, versus 4.4 ± 3.7 en el de trabajo de parto espontáneo), y del peso al nacimiento ($1\,594 \pm 1\,088$ g en el grupo de inducción, versus $1\,942 \pm 1\,028$ g en el de trabajo de parto espontáneo). Es interesante notar que el examen cervical inicial fue de 0.6 ± 0.4 cm para el grupo de inducción, versus 5.0 ± 3.2 cm para el de trabajo de parto espontáneo. No se produjeron partos por cesárea en ninguno de los grupos.

Se verificaron 2 fracasos de inducción; uno ocurrió en una paciente multipara que cursaba 35 semanas de edad gestacional con cérvix cerrado, 50% borrado. Esta mujer parió tras un segundo intento de inducción, previa maduración cervical inicial con un gel que contenía prostaglandina E_2 .

La segunda paciente llegó en trabajo de parto avanzado, menos de 24 horas después de haber sido dada de alta. Fue necesario aumentar la dosis de oxitocina en 28 (26%) pacientes que habían iniciado espontáneamente su trabajo de parto.

Inesperadamente, la comparación de las tasas de complicaciones maternas reveló que existía una tasa significativamente mayor de endomiometritis periparto en el grupo de trabajo de parto espontáneo (7 pacientes, 6%) respecto del grupo de inducción (una paciente, 1%). No existieron diferencias significativas entre los dos grupos respecto de las tasas de morbilidad hemorrágica, definida como una pérdida sanguínea estimativa mayor que 500 ml o como la necesidad de transfusión sanguínea o la combinación de ambas. Tampoco existió diferencia en cuanto a la frecuencia de retención placentaria entre los dos grupos.

Veintitrés de las 100 mujeres sometidas a inducción del trabajo de parto lo hicieron luego de transcurrido mucho tiempo desde el momento del diagnóstico de muerte fetal, puesto que la conducta inicial había sido esperar el inicio espontáneo del trabajo de parto. Las indicaciones para la inducción subsiguiente fueron extraídas de las historias clínicas de 15 (65.2%) de estas pacientes. El motivo citado con mayor frecuencia fue el estrés emocional materno, que tuvo lugar en 9 pacientes (40% de los casos en los cuales se encontraba documentada una indicación). Otras indicaciones citadas fueron: hipofibrinogenemia en 3 casos (13%), latencia prolongada (> 4 semanas) en 2 casos (9%), y preeclampsia en otro caso (4%). Treinta y dos mujeres del grupo de trabajo de parto espontáneo tenían diagnóstico antes del inicio del trabajo de parto. El período medio de latencia hasta el inicio del trabajo de parto en estas pacientes fue de 7.8 días. Se hizo diagnóstico de preeclampsia a una paciente de este grupo a su arribo en trabajo de parto espontáneo.

Los resultados de este análisis retrospectivo demostraron que la inducción del trabajo de parto inmediatamente después de efectuado el diagnóstico de muerte fetal fue segura y efectiva en nuestra institución, aun durante el período previo al uso de agentes más efectivos de maduración/inducción cervicales. Nuestros datos presentan limitaciones debido a la naturaleza retrospectiva del estudio. El único factor negativo significativo considerado en el análisis de costo/beneficio podría ser el mayor tiempo que insume el trabajo de parto y el parto en estos casos. Un estudio óptimo al respecto debería ser de tipo aleatorizado y prospectivo, para comparar los resultados de la inducción *versus* los del inicio espontáneo del trabajo de parto; sin embargo, ello sería difícil de llevar a cabo, dadas las dificultades para la incorporación en el brazo de conducta expectante. Como resultado de esta revisión retrospectiva, la institución adoptó unánimemente la práctica de enfatizar los beneficios de la inducción del trabajo de parto al momento de aconsejar a las pacientes con feto muerto intraútero; la vasta mayoría de las pacientes elige someterse a este tratamiento tan pronto se produce el diagnóstico y se les brinda asesoramiento.

Durante el período de estudio los métodos de inducción variaron e incluyeron oxitocina, prostaglandina E_2 en gel, laminarias y una combinación de ellas. Recientemente, hemos comenzado a utilizar con éxito misoprostol para la inducción del trabajo de

parto en una variedad de escenarios clínicos.⁷ Los estudios se encuentran actualmente en evolución para dilucidar su utilidad en los casos de muerte fetal alejada del término.

Desde la publicación de los hallazgos de nuestro estudio en enero de 2002 hemos recibido opiniones positivas, tanto nacionales como internacionales. Es un hecho bien documentado que los padres de mortinatos sufren reacciones de duelo que pueden ser patológicas si no son abordadas adecuadamente por los profesionales de la salud; como resultado de ello, mucha literatura se ha abocado a este tema en la actualidad.⁸⁻¹¹ Los beneficios de la inducción inmediata se extienden más allá del alivio del estrés psicológico sobregregado, originado en la portación continua de un feto muerto, ya que facilita el proceso de duelo. El iniciar el trabajo de parto tan pronto se efectúe el diagnóstico de muerte intrauterina optimiza las probabilidades de que la autopsia y los estudios genéticos sean informativos.¹²⁻¹³ Nuestros hallazgos también demuestran una tasa significativamente menor de endomiometritis. Las razones para ello no son completamente claras. Las posibles explicaciones incluyen la infección subclínica asociada temporariamente con la muerte fetal, la necrosis de los tejidos como fuente de infección subsiguiente, la existencia de rotura de membranas prolongada no diagnosticada, o la combinación de éstas. La infección intrauterina podría actuar como disparador del trabajo de parto en estas pacientes. Otro factor intrigante fue el posterior desarrollo de preeclampsia clínica en 2/55 mujeres que habían parido mucho tiempo después del momento del diagnóstico de la muerte fetal; una había sido sometida a inducción por esta indicación, y en la otra el diagnóstico había sido realizado cuando volvió a presentarse en trabajo de parto espontáneo. Si bien fue inesperado, este hallazgo también apoya el beneficio médico de la inducción inmediata, dado que se obvian los riesgos de desarrollar complicaciones relacionadas con el embarazo.

En resumen, nuestro análisis retrospectivo provee evidencias de que la inducción inmediata luego del diagnóstico de muerte fetal es segura, y puede reducir la morbilidad infecciosa materna. Si bien muchos obstetras asistenciales ofrecen habitualmente a sus pacientes la posibilidad de inducción luego del diagnóstico de muerte fetal, existen muy pocos datos publicados o guías normativas actualizadas que impulsen esta práctica. Con la disponibilidad de misoprostol es probable que más estudios apoyen tal conducta. Ensayos de este tipo se encuentran en curso actualmente en nuestra institución.

Recepción: 26/11/2003 - Aprobación: 16/2/2004

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com: dirección de correspondencia, bibliografía completa, *full text*.

Bibliografía

1. National Center for Health Statistics: Vital Statistics of the United States, 1988. Second volume, Mortality, Part A. Washington, DC, US Government Printing Office, 1991.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists: Diagnosis and Management of Fetal Death. Washington, DC, ACOG, 1993.
3. Dippel AL: Death of foetus in utero. Bull Johns Hopkins Hosp 1934;54:24-47.
4. Tricomi V, Kohl SG. Fetal death in utero. Am J Obstet Gynecol 1957;74:1092-1097.
5. Pritchard JA. Fetal death in utero. Obstet Gynecol 1959;14:573-580.
6. Salamat SM, Landy HJ, O'Sullivan MJ. Labor induction after fetal death: a retrospective analysis. J Reprod Med 2002;47:23-26.

La relación actual entre el público y la profesión médica: retorno al pasado

Faculty of Medicine and Health Sciences, UAE University, Al-Ain, Emiratos Arabes Unidos



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siicsalud.com



Diaa E. E. Rizk, Columnista Experto de SIIC
Associate Professor of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine and Health Sciences, UAE University, Al-Ain, Emiratos Arabes Unidos

Abstract

The public health service strategy hitherto introduced and adopted in most parts of the world is perhaps the last and most tragic monument to a myopic political philosophy of a bygone era. The relationship between the medical profession and the public is also changing and the professionalism of doctors must change accordingly. What has not changed is the fact that the public need doctors who are knowledgeable, skilled, ethical and committed. Both professional and institutional culture, the attitudes of people and their organizations, has to change. As doctors, our foremost ethical duty is to serve our patients and the community to the best of our ability. The same duty falls on politicians and managers, even if their ethical codes are less well defined. Governments, health professionals and their representative bodies should thus embrace unequivocally the practice and disposition of continuous quality improvement.

Los médicos son, en algunos casos, tan complacientes y amables según el estado de ánimo del paciente como ajenos a presionarlos para conseguir la verdadera curación de la enfermedad; y en otros, tan constantes en su proceder con relación al arte de tratar la enfermedad como proclives a no respetar suficientemente la condición del paciente. Escoja usted uno de temperamento medio.

Francis Bacon, *El régimen de la salud*, 1625

Encontrándose sujeto a tan pocas causas de enfermedad, el hombre, en el estado natural, puede no tener necesidad de remedios y menos aún de médicos.

Jean Jacques Rousseau, *El origen de la desigualdad*, 1775.

A mediados del último siglo, los servicios de salud estatales o el *National Health Service* (NHS) emergieron como un poderoso movimiento social y su principio fundador había captado la imaginación pública y el idealismo profesional de muchos médicos alrededor del mundo: «Todos los ciudadanos deberían disfrutar de una buena atención de la salud, en forma gratuita en el momento en que lo necesiten e independientemente de su capacidad económica». Ahora, cincuenta años después y en el tercer milenio, hay una crisis evidente en el sistema de salud del Estado de la mayoría de los países por dos razones principales.

Estas son las tendencias muy arraigadas en la cultura y en la administración de la profesión médica, y las serias deficiencias existentes en la administración y en la capacidad de estos organismos.¹⁻³ El factor inicial más importante está claramente localizado en la deficiente práctica individual establecida como un excesivo paternalismo, una falta de respeto a los pacientes y su derecho a tomar decisiones sobre la propia atención, y el secreto y la complacencia que se verifican con relación a la mala práctica médica. Tales elementos contribuyen a un cuadro de situación que lleva al público a creer que diversos médicos ponen sus intereses personales por encima de los de los pacientes.⁴ Sus signos visibles exteriores radican en la falta de preocupación institucional por la calidad y el ejercicio seguro, los tiempos de espera inaceptables para las consultas y el tratamiento, la asistencia médica y no médica de la misma o peor calidad, los hospitales sucios, los sistemas inflexibles para cubrir las demandas del público, procedimientos defensivos contra las querellas y una seria reducción del plantel de trabajadores en el sistema. No es sorprendente entonces que exista una duda generalizada acerca de la verdade-

Nota del redactor: cuando se menciona al NHS no se hace referencia a ninguna institución ni nación en particular sino al surgimiento de un movimiento social en diversos países durante ese período.

Resumen

La estrategia del servicio de salud pública introducida y adoptada hasta ahora en la mayor parte del mundo es tal vez el último y más trágico monumento a una filosofía política miope que corresponde a una era que ya se ha ido. La relación entre la profesión médica y el público también está cambiando y debe modificarse la condición profesional de acuerdo con los cambios. Lo que no ha variado es el hecho de que el público necesita médicos que estén actualizados, sean diestros, éticos y bien predispuestos a ejercer su labor. Tanto la cultura profesional como institucional, las actitudes de la gente y sus organizaciones, tienen que evolucionar. Como médicos, la mayor obligación ética es servir a nuestros pacientes y a la comunidad con nuestra mejor capacidad. La misma obligación recae sobre los políticos y administradores, aun cuando sus códigos éticos no se encuentren tan bien definidos. Los gobiernos, los profesionales de la salud y sus cuerpos representativos deberían abrazar de manera inequívoca la práctica y la disposición hacia un continuo mejoramiento de la calidad.

ra capacidad de un servicio de salud gratuito y público para proveer alguna vez una atención de la salud de calidad aceptable.¹⁻⁴

Estas cuestiones son enteramente compartidas por los médicos, que en la actualidad se sienten descorazonados, devaluados y desilusionados. La crítica del público y del gobierno hacia la profesión, junto con los temores de demandas legales, han agregado un efecto desmoralizador al problema. El incesante aumento del volumen de demanda del servicio resta todavía más tiempo para establecer relaciones eficaces con los pacientes o para una revisión más reflexiva de la práctica, ambos fundamentales en la atención de buena calidad.^{4,5} De esta manera, los cuerpos profesionales, las autoridades y los consejos médicos han sido culpados en forma reciente y directamente hechos responsables por los numerosos defectos de los servicios de salud. A pesar de que este hecho ha exacerbado el malestar general hacia las actitudes de los médicos, esas organizaciones fueron justificadamente menos utilizadas como las representantes de los diversos fracasos institucionales subyacentes en el NHS.

La tendencia actual de buscar soluciones simples para los problemas complejos e inherentes a proveer un servicio de salud gratuito de alta calidad es contraproducente y ha generado una plétora de nuevas propuestas que confundieron a la profesión médica y a la opinión pública. Hay dos puntos, sin embargo, que permanecen como fundamentales y merecen una mayor discusión.¹⁻⁵ Estos son: 1. La cultura y la práctica de mejoras continuas de la calidad y la afirmación de ésta deben implementarse a lo largo del sistema de atención de la salud. 2. El profesionalismo de los médicos y la regulación de la profesión deben modificarse para lograr un cambio en las expectativas del público.

Trasfondo de la interacción del médico y el público

La profesión médica tiene alrededor de 200 años pero hasta mediados del último siglo había sido sencilla y esencialmente eficaz, proveyendo más confort en los pacientes que curación. Ahora se ha tornado progresivamente más eficiente pero esto trajo aparejado sus propios riesgos.⁶

Las circunstancias globales y el paradigma que rodea la evolución del NHS desde su creación contribuyeron también a las formas de comportamiento y la cultura que prevalecieron hasta la actualidad. Un nuevo orden social internacional apareció luego de la Segunda Guerra Mundial, "el estado de bienestar", inspirado por una ideología filosófica poderosa de los derechos humanos y

Cuadro 1. Eventos significativos en la interacción médico-público durante el último medio siglo.

1. Un modelo "dominio y control" del cuidado de la salud en la mayoría, si no todos los servicios nacionales de la salud.
2. Un modelo empleador/productor más que de orientación del paciente, que contribuyó sustancialmente a la formación de actitudes protectoras, estrategia pasiva y tolerancia de una práctica deficiente.
3. Una profesión médica paternalista y acostumbrada a definir la responsabilidad según sus propios términos.
4. Un sistema de regulación médica que fue reactivo, inclusivo, irresponsable y acorde solamente con la mayoría de los abusos o mala atención manifiestos.
5. Ausencia de estrategias del gobierno o institucionales para calificar y de inversión adecuada en los recursos necesarios para la práctica de calidad incluyendo la educación y el desarrollo profesional de los doctores o de otros profesionales de la salud.
6. Ausencia de datos confiables sobre el rendimiento, y escasa información y sistemas de abordaje de la atención.

apoyada por la independencia política de varios países en vías de desarrollo que siguieron a la culminación del colonialismo tradicional.³ El NHS, como otros servicios públicos y las industrias nuevamente nacionalizadas, adoptaron el modelo socialista de "dominio y control" y se tornaron dependientes del productor con mínima injerencia de los pacientes. El público aceptó esta situación debido a que el racionamiento y las colas para cada servicio social ofrecido por el Estado formaban parte de la vida misma.

La especialización en medicina fue otro poderoso conductor para la importancia social de la función médica y su autoridad profesional.^{6,7} El cuerpo ya muy extendido de consultores y especialistas fue aumentando a medida que eran cada vez más apreciados por los pacientes y, como conjunto se veían a sí mismos como la élite de la medicina. Hubo gran optimismo y confianza de la gente en la nueva ciencia y tecnología. Tanto la ciencia como la investigación científica se vieron encaramadas en lo más alto de los valores de la profesión y los sistemas de incentivos, mientras que otros aspectos de la práctica médica, como la comunicación con los pacientes y la enseñanza eran mucho menos valorados.

La ansiedad del Estado para conseguir profesionales especializados que prefirieran trabajar para el nuevo NHS antes que continuar atendiendo en la práctica médica privada lo llevó a remunerarlos generosamente. No existía virtualmente control o auditoría y la percepción de la gente sobre la omnipotencia de los especialistas pronto se hizo institucional en una estructura de carrera piramidal por etapas. Este hecho hizo más difícil a los médicos admitir la propia falibilidad y la posibilidad del error, debido a que eran los líderes del momento y de ese modo modelaban la cultura. El Estado, crónicamente necesitado de fondos, les encargó a ellos racionalizar las prestaciones por encima de su beneficio a través de la doctrina de la atención según la necesidad clínica, como por ejemplo a través de listas de espera, ya que para el público los médicos serían más confiables que los políticos en la toma de decisiones sobre las prioridades concernientes a la salud. Así mantuvieron una mayor libertad y autonomía que cualquier otra profesión.^{1,4,7} Los cambios significativos en la relación de la gente con los médicos a lo largo del último medio siglo y sus consecuencias se encuentran resumidos en el cuadro 1.

Todos estos eventos ocurrieron contra el telón de fondo de una población que experimentaba un cambio social radical.⁷ La gente disponía de mayores ingresos, esperaba ser tratada con cortesía y respeto y deseaba asumir un papel más importante en el control de las decisiones médicas que afectaba su vida. Tiene un nivel de educación más elevado y la mayoría accede a la educación universitaria y está mucho mejor informada, con acceso irrestricto al conocimiento médico alrededor del mundo entero, reflejando el total impacto social de la revolución informativa. La alianza de consenso entre el Estado y la profesión médica sobrevivió a crisis financieras recurrentes y a nuevas reorganizaciones en forma repetida por más de 50 años en casi todos los países. En la última década, no obstante, los gobiernos volvieron súbitamente su atención a la salud como resultado de las dificultades financieras globales y la modificación de las expectativas del público y comenzaron a introducir algunos pasos activos en el NHS^{3,5} tales como aquellos que se muestran en el cuadro 2.

El Estado corporativo cambió así el sistema médico por primera vez y se adentró más en la práctica clínica y la educación médica.

Cuadro 2. Iniciativas de ejecución introducidas por los gobiernos a sus servicios nacionales de salud.

1. Enfoque general moderno.
2. Estrategias para el cuidado de la salud.
3. Un mercado interno competitivo para intentar descentralizar la toma de decisiones, el valor seguro para el dinero y garantizar la mejor calidad.
4. Una información más explícita para médicos, por ejemplo, el requerimiento de un estatuto apto para la auditoría clínica.
5. Carteras de pacientes y derechos legales.

Para los profesionales, el elemento contencioso era la nueva contabilidad, pero las dificultades de implementación de las directivas adecuadas a la nueva administración llevaron al Estado a perder la primera iniciativa, en particular en lo referente a la progresiva focalización en los costos antes que en la calidad que desmoralizaba a los profesionales de la salud.^{1,4,6}

El sistema de la regulación médica y su trascendencia en la práctica contemporánea fue más tarde seriamente cuestionado también en varias partes del mundo debido a que se apoyaba en una autoridad central que sólo actuaba para asegurar que la actividad fuese de buena calidad o para detectar en forma sistemática y ejecutiva cuándo el rendimiento era deficiente; actuaba sobre elementos con condiciones locales no bien establecidas al momento de la práctica, tanto profesional como ejecutiva.^{1,6} El retrato vívido de los casos de mala práctica expuestos por la dramática presentación en los medios de comunicación de chicos, padres y personas reales, que no eran estadísticas ni pacientes, presionaron todavía más al Estado en diversos países para que respondiera a la brevedad. La mayoría de los gobiernos comprendieron entonces que la evaluación sistemática habitual del nivel de desempeño de los médicos era ahora esencial para ofrecer a los pacientes una protección adecuada a través de la revalidación de su título o licenciatura. Los médicos y sus cuerpos profesionales inicialmente mostraron disconformidad con estas medidas pero afortunadamente están ahora unidos a través de un acuerdo más positivo con este propósito.

Los principios del perfeccionamiento de la calidad

El movimiento de la calidad en la atención de la salud fue descrito en los comienzos de la década del 60 en los Estados Unidos y se basó en la amplia orientación del público y pacientes y en un énfasis sobre la inversión en los recursos económicos y humanos.⁸ Este fenómeno creó la base científica y metodológica para el diseño clínico estándar y la evaluación de la calidad que incluía guías médicas, análisis de seguimiento, medicina basada en las pruebas científicas y la reducción del error clínico a través del uso de métodos tales como los informes obligatorios de eventos críticos y poco frecuentes, según habían sido originalmente desarrollados por la industria aerospacial. A fines de los años '80, varios gobiernos promovieron las auditorías médicas en las instituciones y en los hospitales aunque estas iniciativas eran esencialmente voluntarias y no identificaban después a los médicos con prácticas profesionales de baja calidad. En los '90, se adoptó la estrategia de "la educación médica continua" para la atención de la salud, impuesta al principio en la industria japonesa, con el desarrollo extensivo de los sistemas de datos nacionales necesarios para la medición y la evaluación comparativa.⁹

La teoría del estímulo para mejorar la calidad es que ésta se consigue a través de un amplio frente por un proceso de progresiva superación más que por los defectos detectados en las inspecciones.^{8,9} Es esencial obtener datos independientes y que resulten accesibles para mejorar el rendimiento, que ayuden a explicar las variaciones inesperadas y facilitarles a los ejecutivos de la salud la toma de decisiones. La experiencia de los pacientes y la expectativa previa tienen que ser una parte integral del aumento de calidad en la atención de la salud. El éxito de esta administración depende de obtener una combinación satisfactoria entre el profesional, el sistema y las perspectivas del paciente, jerarquizando el compromiso de los médicos y manteniendo una buena coordinación y comunicación entre todas las partes con el objeto de garantizar que el sistema sea constructivo, y no opresivo y burocrático.¹⁰ El control clínico consiste en la aplicación del perfeccionamiento continuo de la calidad para los procedimientos médicos, particularmente en los equipos profesionales.

También está incorporado el principio de revisión externa en las actividades dirigidas a la calidad.

La aplicación de estos elementos en la industria de los servicios de atención de la salud está independientemente plagada de dificultades.^{3,8-10} Primero, la agenda de la calidad se refiere fundamentalmente a la educación médica continua y presupone una cultura de la ausencia de culpabilidad para ayudar a la gente a llevarla a cabo. La obsoleta inspección del nivel de prestaciones en los informes oficiales de los políticos y las acciones acerca de la atención de la salud, sin embargo, crean la sensación de que éste es el objetivo primario y dan la idea de que permanece vigente la cultura autoritaria estereotipada de la mayoría de las organizaciones nacionales de la salud. De manera similar, la apreciación y la valoración del nivel de los médicos están básicamente dirigidas al desarrollo formativo y no a una evaluación anual para ser contratados. Si estas múltiples funciones se combinan inadecuadamente en el mismo método de la mejoría de calidad, pueden devenir en la confusión de los propósitos y resultados insatisfactorios. En realidad, en vez de animar a las personas a solicitar información, el efecto perverso podría ser inducir la connivencia y perder la oportunidad de reducir el error profesional. Segundo, la profesión médica tiene que adoptar explícitamente la noción de mejorar la calidad e implementarla a través del abandono de las buenas intenciones en favor de una práctica adecuada demostrable. Tercero; a pesar de que tanto el corporativismo del NHS como la profesión médica necesitan definitivamente de una actitud positiva y un cambio cultural para trabajar con los pacientes y el público en la calidad como compañeros iguales, ambos grupos deberían ser conscientes de que no deben reemplazar esto por el paternalismo ejecutivo. Cuarto, el pivote de la conducta clínica está a nivel del equipo de atención de la salud desde que los defensores de las regulaciones externas estrictas no son sustitutos para los mecanismos eficientes que pueden operar en forma rápida y económica dentro de las instituciones. Más aun, cuanto más eficaces sean estos equipos en la administración de la calidad de sus propios servicios y la demostración de sus resultados, más segura y efectiva será la atención para los pacientes y menor la necesidad de una revisión externa. Finalmente, los gobiernos deben reconsiderar si el modelo de "dominio y control" tiene un futuro realista en la atención de la salud moderna, dado que siempre ha sido conflicto de interés entre la burocracia centralizada que actúa tanto de intermediario estándar como de proveedor prácticamente único. Probablemente esto será más obvio a medida que la revolución de la información genere demandas de múltiples datos independientes por parte del público sobre el desempeño habitual y el rendimiento, no modificados o interpretados a través de imperativos políticos. Sin la separación entre reguladores y proveedores, ninguna de las partes involucradas en la atención de la salud será capaz de identificar la medida real de la brecha entre la atención obtenida y la esperada. La regulación de la atención de la salud, ligada tan estrechamente con la seguridad de los pacientes, necesita de un nuevo mecanismo constitucional, tal vez del parlamento, o de un consejo académico similar.⁵

Las bases de una nueva profesión médica

El control dirigido desde la misma profesión ofrece la mejor oportunidad de asegurar una práctica médica diaria adecuada que esté firmemente dirigida a los intereses de los pacientes e implementada con fuerza. Esto se sustenta sobre el hecho de que la práctica de la medicina todavía implica un grado importante de discernimiento en las áreas fundamentales de diagnóstico y tratamiento.^{1,4,6} Los médicos que practican la actividad dentro de un sistema regulado de valores profesionales y estándares son más proclives a dar lo mejor de sí mismos para sus pacientes que aquellos que no lo hacen, debido a que hay una presión de los pares para que así sea. En la perspectiva global, el público tiene que recordar que la gran mayoría de los médicos son conscientes, eficaces, y atienden y trabajan mucho más duramente de lo que sus contratos exigen.

Para lograr una nueva profesión médica en la práctica diaria, el control profesional debe ser modificado como para que la actividad entera sea tan razonable como las expectativas del público. Las características fundamentales son:^{1,4,6,7}

Normatización de estándares. Este es el patrón que describe las obligaciones y las responsabilidades de los médicos acordadas

después de un amplio diálogo, tanto en el contexto de la profesión como del público que represente el consenso.

Educación. La educación médica es la primera medida por la cual se desarrolla actualmente la cultura de la profesión. El aprendizaje y la enseñanza acerca de las actitudes, los valores, la comunicación, la ética, el trabajo en equipo y la mejoría de la calidad deberían estar administrados en igual modo que la experiencia clínica y científica tradicionales. Tales principios tienen que estar reflejados en la educación inicial antes de la graduación, en el entrenamiento del especialista y en el continuo desarrollo profesional.

Evaluación y revalidación. La evaluación es uno de los niveles más poderosos para lograr el cambio y debería cubrir tanto la actitud hacia los pacientes, la información y la honestidad como la competencia técnica. Los médicos que ya se encuentran en el registro deberían ser examinados con regularidad a lo largo de su vida profesional con el objeto de asegurar que se mantienen aptos para la práctica de la medicina y deben renovar o revalidar periódicamente su título o licenciatura.

Comunicación. Tradicionalmente, la profesión ha sido primariamente utilizada para un diálogo entre sus miembros o con el Estado y el gobierno pero no con la gente. Sin embargo, necesita ahora desarrollar hábitos, estrategias y tácticas para favorecer de manera directa al público. Debe ser capaz de explicar cómo se conduce la medicina, sus limitaciones, su potencial, y dar con un terreno común sobre lo que es importante en la atención de la salud y sobre las bases en las que descansan las respectivas responsabilidades. Necesita también desarrollar una mejor comprensión y respeto por los políticos y los ejecutivos del sistema y distinguir las presiones y exigencias que sobre ellos hay con el fin de obligar a un mejor cuidado del paciente.

Conclusión

La relación entre la profesión médica y el público está cambiando y la capacidad de los médicos debe estar a la altura de ese cambio. Lo que no se ha modificado es el hecho de que las personas necesitan médicos que estén actualizados, sean diestros, éticos y bien predispuestos a ejercer su labor. Tanto la cultura profesional e institucional, como el comportamiento de la gente y sus organizaciones, tienen que cambiar. Como médicos, nuestra obligación ética más importante es servir a nuestros pacientes y la comunidad de la mejor manera en que estemos capacitados. El mismo deber recae sobre los políticos y ejecutivos, aun si sus códigos éticos están menos definidos. Los gobiernos, los profesionales de la salud y sus cuerpos representativos deberían también abrazar inequívocamente la práctica y la disposición de la educación médica continua.

La estrategia del servicio de salud pública hasta aquí introducida y adoptada en la mayor parte del mundo es tal vez el último y más trágico monumento a la filosofía política de la miopía de una era que ha partido y que ya no está. Los gobiernos como principales proveedores de la atención nacional de la salud tienen además una obligación adicional para invertir en el servicio a un nivel que garantice la calidad que demanda en la actualidad el público. El sistema de regulación profesional debe evolucionar también a una nueva actividad firmemente sostenida en el interés general y basada en un modelo de compañerismo entre el público como receptor del cuidado de la salud y la profesión médica como prestadora. Los pacientes, sus familias y aquellos que los cuidan deberían además tener acceso ilimitado a información suficiente, poder de decisión y autonomía para sentir que ellos están verdaderamente a cargo de su salud. Más de once siglos atrás, Rhazes (Abu Bakr Muhammad Ibn Sakaria al-Razi, 864-930 después de Cristo) con una notable simpleza y capacidad profética, describió esa relación igualitaria médico-paciente/público en términos sencillos:

Quando la enfermedad sea más fuerte que el paciente, el médico no será capaz en absoluto de ayudarlo, y cuando la fortaleza del paciente sea mayor que la fuerza de la enfermedad, no necesitará para nada de un médico. Pero cuando ambos sean iguales, entonces uno necesitará un médico que apoye la fortaleza del paciente y lo ayude contra la enfermedad (citado en Maimonides M. La Preservación de la Juventud: Ensayos sobre la Salud).

Recepción: 25/7/2003 - Aprobación: 4/9/2003

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com: dirección de correspondencia, bibliografía, full text.

Transtorno obsessivo-compulsivo: limites diagnósticos

Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB/UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siicsalud.com



Leonardo F. Fontenelle, Columnista Experto de SIIC
Médico Assistente e Coordenador do Subprograma de Obsessões e Compulsões do Programa de Ansiedade e Depressão do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB/UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil

Abstract

Several studies have emphasized the clinical and prognostic heterogeneity of obsessive-compulsive disorder (OCD). In this article, we describe the results of several of our studies about the internal (subtypes) and external (frontiers) of OCD. We were able to identify some potential subtypes based on gender, age of onset, presence of hoarding and impulsive control disorders; and on the presence of favorable treatment response. OCD has tenuous frontiers with impulse control disorders, body image disorders and some neurological disorders (which belong to the so-called obsessive-compulsive spectrum). We describe cases of patients that seem to be within those virtual limits and suggest that their validity may need to be reassessed. In synthesis, our work supports the view of OCD as a net of heterogeneous syndromes that, only recently, has begun to have its complexity fully disentangled.

Até recentemente, o transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) era considerado relativamente raro. Estudos iniciais sugeriam que apenas 0.5% do total de pacientes psiquiátricos¹ e 0.05% da população em geral tinham o diagnóstico de TOC.² Dentre os fatores que provavelmente contribuíam para esses números reduzidos encontravam-se a relutância dos pacientes em divulgar seus sintomas, a falta de reconhecimento da diversidade dos sintomas obsessivo-compulsivos por profissionais de saúde, os erros de diagnóstico, e a omissão de perguntas de *screening* para o TOC durante o exame do estado mental de rotina.³ As estimativas mais atuais sugerem que o TOC acomete 0.6% da população norte-americana.⁴ Em pacientes com TOC, observamos com frequência comprometimento das relações maritais, familiares e sociais, prejuízo do desempenho ocupacional e elevadas taxas de desemprego e de aposentadoria por incapacidade.⁵ DuPont, Rice, Shiraki et al.⁶ constataram, por exemplo, que os dias perdidos de trabalho e a queda da produtividade relacionada ao TOC custaram à economia americana 5.9 bilhões de dólares em 1990. Os custos da mortalidade decorrente de suicídio (também considerados em termos de perda de produtividade) alcançaram 260 milhões de dólares. No total, estas cifras são quase três vezes maiores do que os custos diretos resultantes dos cuidados de saúde de pacientes com TOC.

Nos últimos dez anos, temos observado um interesse crescente no diagnóstico e manejo terapêutico dos transtornos do espectro obsessivo-compulsivo em todo o mundo. No Brasil, este movimento tem sido acompanhado da criação de centros universitários ligados à pesquisa e ao tratamento do TOC em diversas cidades, como São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Recife. Desde 1997, o Programa de Ansiedade e Depressão do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro tem acompanhado pacientes com TOC de forma sistemática. Durante este período já examinamos mais de 150 indivíduos encaminhados por clínicos ligados ou não ao nosso instituto, bem como pacientes recrutados por meio de entrevistas em órgãos de imprensa. O exame deste grande número de indivíduos permitiu a montagem de um extenso banco de dados englobando características sociodemográficas, clínicas e prognósticas do TOC «nuclear». Além disso, uma diversidade de pacientes com casos atípicos e de difícil manejo terapêutico também foi por nós avaliada. Muitos destes pacientes apresentavam transtornos pertencentes ao espectro do transtorno obsessivo-compulsivo.

Resumen

Diversos estudos têm enfatizado a heterogeneidade clínica e prognóstica do transtorno obsessivo-compulsivo (TOC). Neste trabalho, descrevemos os resultados de nossos estudos sobre os limites internos (subtipos) e externos (fronteiras) do TOC. Pudemos constatar a existência de is subgrupos do TOC baseados, por exemplo, no gênero, na idade de início, na presença de acumulação e de transtornos de controle dos impulsos e, finalmente, na resposta favorável ao tratamento farmacológico. As fronteiras do TOC com os transtornos de controle dos impulsos, da imagem corporal, e alguns transtornos neurológicos (considerados por alguns pesquisadores como parte de um hipotético «espectro obsessivo-compulsivo»), são tênues e devem ser reavaliadas. Nós descrevemos casos de pacientes que repousam sobre esses limites virtuais e discutimos algumas limitações. Em síntese, nossos trabalhos apoiam a visão do TOC como uma rede de síndromes heterogêneas que só recentemente começa a ter sua complexidade desvendada.

Diversos estudos recentes têm proposto uma redefinição dos limites, tanto internos quanto externos, do TOC.⁷ Estes estudos derivam da tentativa de «talhar a natureza (do TOC) em suas articulações».⁸ Realmente, é bastante provável que mecanismos neurobiológicos e ambientais não respeitem os limites artificiais estabelecidos pelos sistemas classificatórios vigentes [CID-10⁹ e DSM-IV¹⁰]. Em outras palavras, diferentes pacientes podem chegar a desenvolver sintomas obsessivo-compulsivos fenomenologicamente indistinguíveis através de vias fisiopatológicas diversas, bem como síndromes distintas («obsessóides») através de mecanismos fisiopatológicos em comum.

Limites internos do TOC

Quando falamos do TOC definido segundo os sistemas classificatórios atuais, podemos estar nos referindo a um grupamento de diferentes transtornos. Isto torna prioritária a identificação dos limites internos da síndrome, i.e. a caracterização de possíveis subtipos, com diferentes cursos, respostas terapêuticas e prognósticos. A identificação de subgrupos biologicamente homogêneos, em particular, seria fundamental para um maior entendimento da fisiopatologia e para o aprimoramento dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos no TOC.

Algumas tentativas relativamente bem sucedidas de caracterização de subgrupos de pacientes foram baseadas em variáveis clínicas, como por exemplo, as dimensões de sintomas,¹¹⁻¹⁴ a comorbidade com tiques,¹⁵ e o curso da doença.¹⁶⁻¹⁷ Face a todos estes resultados, estudos que comparem outros potenciais subtipos de TOC quanto à clínica e à resposta terapêutica «no mundo real» (i.e. estudos naturalísticos) seriam de grande utilidade, permitindo comprovar se as diferenças descritas nos rígidos ambientes de pesquisa podem também ser observadas no dia-a-dia do clínico.

Subtipos baseados no gênero

Em um trabalho com 69 pacientes,¹⁸ constatamos que indivíduos do gênero masculino se caracterizaram por uma idade de início mais precoce e por maior gravidade global do TOC. Em mulheres, observamos uma tendência a maior gravidade de sintomas depressivos. Entretanto, os gêneros não diferiram com relação a resposta terapêutica ao tratamento com antidepressivos.

Subtipos baseados na idade de início

Em um estudo com 66 pacientes com TOC,¹⁹ investigamos diferenças clínicas e terapêuticas entre pacientes com TOC de início precoce e tardio. Nós observamos que pacientes com o TOC de início anterior aos 17 anos se caracterizaram por: (1) maior frequência do gênero masculino, (2) maior número de diferentes obsessões e compulsões clinicamente significativas, (3) maior frequência de rituais de repetição, (4) maior gravidade dos sintomas obsessivo-compulsivos e (5) necessidade de um maior número de tentativas terapêuticas com medicamentos antiobsessivos.

«Acumuladores»

Nós também comparamos pacientes com TOC «acumuladores» (i.e. pacientes com dificuldades de se livrar dos mais diversos tipos de objetos) a pacientes com TOC sem este sintoma.²⁰ Nosso interesse nos «acumuladores» surgiu da observação de que estes indivíduos, ao contrário da maioria dos pacientes com TOC, são extremamente desorganizados. Neste estudo, com 97 pacientes, observamos que indivíduos com compulsões de acumulação (n = 15) apresentavam uma série de características peculiares, como maior escolaridade, idade de início mais precoce, maior frequência de obsessões de simetria e de compulsões de organização, repetição de rituais e contagem, e maiores taxas de transtorno bipolar II e transtornos alimentares.

«Compulsivos-impulsivos»

Sintomas compulsivos e impulsivos são freqüentemente considerados pólos opostos ao longo de um mesmo espectro. Enquanto compulsões são realizadas para aliviar sofrimento, impulsos «buscam» a maximização do prazer. Ao contrário do que se poderia imaginar, observamos que transtornos de controle dos impulsos são bastante freqüentes em pacientes com TOC. Além disso, em nossa avaliação, pacientes com TOC e transtornos de controle dos impulsos (compulsivo-impulsivos) caracterizaram-se por uma idade de início do TOC significativamente mais precoce, início mais insidioso, uma maior freqüência de transtornos de ansiedade, um maior número e gravidade de sintomas compulsivos e necessidade de um maior número de ensaios com inibidores da recaptação da serotonina no follow-up.

Verificadores vs. lavadores

As principais compulsões demonstradas por pacientes com TOC provenientes de várias partes do mundo são as compulsões de verificação e de lavagem.²¹ Na tentativa de replicar achados previamente descritos na literatura, nós investigamos, em um estudo ainda não publicado, se tais compulsões são marcadores de subtipos válidos de TOC. No entanto, em nosso estudo, «verificadores» não difeririam significativamente de «lavadores» em diversas avaliações psicopatológicas, achado aparentemente incompatível com a hipótese de que existem subtipos baseados nesses sintomas.

Respondedores ao tratamento

Os mecanismos neurobiológicos do TOC têm sido investigados através de um grande número de métodos neuroquímicos, neuroanatômicos, genéticos, e imunológicos.⁸ Diante de tantas informações novas, um dos principais interesses para o clínico seria, ao nosso ver, o de determinar o verdadeiro impacto destes achados sobre variáveis relacionadas com o prognóstico e resposta ao tratamento do TOC. Infelizmente, em apenas um pequeno número de estudos foram realizadas tentativas de identificar um subgrupo biologicamente homogêneo de pacientes respondedores ao tratamento. Ademais, na maioria das vezes foram empregados métodos de investigação invasivos e laboriosos [como os testes neuroendócrinos²²⁻²³ ou custosos e não disponíveis em nosso meio [como a Tomografia por Emissão de Pósitrons].²⁴⁻²⁶ Com essas prerrogativas em mente, nós investigamos a relação entre o desempenho de 20 pacientes com TOC em tarefas que avaliam as funções executivas e a resposta destes pacientes ao tratamento com inibidores da recaptação da serotonina.²⁷ Constatamos que o subgrupo de pacientes que respondeu ao tratamento caracterizou-se pelo comprometimento de uma função executiva em particular, i.e. a capacidade de mudar o cenário cognitivo.

De maneira semelhante, em um estudo mais recente, nós utilizamos uma técnica conhecida como Tomografia Elétrica de Baixa Resolução (*Low Resolution Electrical Tomography*, também conhecida como LORETA) com o objetivo de identificar preditores

neurofisiológicos de resposta ao tratamento em pacientes com TOC.²⁸ Observamos que aqueles indivíduos com uma resposta mais favorável ao tratamento à curto prazo com medicamentos antiobsessivos caracterizaram-se por uma redução da atividade na banda beta na região do cíngulo anterior rostral (Áreas de Broadman 24 e 32) antes do tratamento.

Limites externos

Alguns subtipos de TOC podem guardar relação com outras categorias diagnósticas aparentemente «diferentes»; daí o interesse no estabelecimento de seus limites externos.⁷ De fato, há alguns anos vem sendo dada atenção a um novo grupo de síndromes que, apesar de não corresponderem ao diagnóstico de TOC segundo a CID-10⁹ ou a DSM-IV,¹⁰ guardam importantes semelhanças fenomenológicas e neurobiológicas com este transtorno.

Segundo Hollander e Wong,²⁹ estas síndromes (chamadas de transtornos do espectro obsessivo-compulsivo) se aglutinariam nos seguintes grupos: (1) transtornos de controle dos impulsos (por exemplo, compulsões sexuais, tricotilomania, jogo patológico, cleptomania, *skin-picking*, entre outros), (2) transtornos da imagem corporal, i.e. transtornos caracterizados por preocupações com sensações ou aparência corporais (transtorno dismórfico corporal, anorexia e bulimia nervosa), e (3) alguns transtornos neurológicos (síndrome de Tourette, coréia de Sydenham, autismo, e síndrome de Asperger).

Este alargamento do conceito de TOC resultaria em uma surpreendente mudança na maneira como se vê o transtorno. Se nos anos 50 acreditava-se que o TOC acometia somente 0.05% da população em geral, os transtornos do espectro obsessivo-compulsivo, segundo estimativas de alguns autores, afetariam até 10% da população norte-americana.³⁰ É provável que estas taxas artificialmente inflacionadas resultem da inclusão de transtornos psiquiátricos freqüentes na população em geral (p.ex. transtornos alimentares) nos limites do espectro obsessivo-compulsivo.

Embora ainda existam muitos estudos a serem conduzidos e muitas questões a serem respondidas,³¹⁻³² notamos uma certa uniformidade de achados neurobiológicos que apontam para a existência de semelhanças neurobiológicas entre o TOC e alguns destes transtornos (principalmente síndrome de Tourette, transtornos invasivos de desenvolvimento, transtornos da imagem corporal e tricotilomania).

A redefinição dos limites externos do TOC, com a possível expansão da abrangência do conceito de fenômenos obsessivo-compulsivos, tem levado a grandes avanços no manejo de transtornos do espectro, basicamente de duas formas: (1) tratamentos que utilizam elementos empregados de forma eficaz na terapêutica do TOC (p. ex. doses elevadas de medicamentos antiobsessivos ou técnicas de exposição e prevenção de resposta) têm sido cada vez mais utilizados com sucesso no tratamento de transtornos de controle dos impulsos, da imagem corporal e de alguns transtornos neurológicos; e (2) tratamentos que utilizam elementos empregados de forma eficaz na terapêutica de outros transtornos do espectro obsessivo-compulsivo (p. ex. neurolépticos na síndrome de Tourette) também têm sido utilizados no tratamento do TOC com bons resultados.

Apesar de toda excitação gerada pelas possibilidades teóricas, clínicas e terapêuticas que acompanham o espectro obsessivo-compulsivo, estudos adicionais incluindo descrições fenomenológicas cuidadosas e comparando diretamente pacientes com transtornos do espectro obsessivo-compulsivo, pacientes com TOC e pacientes com outros transtornos psiquiátricos ainda são necessários para confirmar se os dois primeiros grupos de pacientes são mais semelhantes entre si do que a pacientes com outros diagnósticos.

Em um punhado de trabalhos, estudamos os limites externos do TOC, em particular aqueles com os transtornos de controle de impulsos (comportamentos auto-mutilatórios), com os transtornos da imagem corporal (transtorno dismórfico corporal e transtornos alimentares) e com os transtornos neurológicos (síndrome de Asperger). Nós descrevemos, por exemplo, o caso de um paciente com transtorno dismórfico corporal que desenvolveu um tipo incomum de comportamento auto-mutilatório (impulsivo). Este comportamento foi denominado por nós de rinotricotilomania por agregar elementos da tricotilomania e da rinotilexomania.³³ Um dos aspectos mais interessantes deste caso é o evidente contorno obsessivo-compulsivo assumido pela complexa síndrome psicopatológica deste paciente. Do ponto de vista fenomenológico,

consideramos que o transtorno apresentado pelo indivíduo em questão repousaria nos limites virtuais existentes entre os transtornos de controle dos impulsos, os transtornos da imagem corporal e o TOC.

Também relatamos o caso de um paciente que ilustra as fronteiras imprecisas que dividem o TOC de alguns transtornos neurológicos, em especial dos transtornos invasivos de desenvolvimento.³⁴ No caso em questão, os sintomas obsessivo-compulsivos eram graves a ponto de «camuflar» os sintomas nucleares «aspergerianos» e dificultar o diagnóstico e manejo adequado do paciente. A investigação clínica e laboratorial revelou a presença de um mosaicismo 46 X,Y/45 X,0, anormalidade genética até então inédita em pacientes com síndrome de Asperger.

De maneira semelhante, diversos estudos apontam para a existência de uma grande semelhança, tanto clínica quanto biológica, entre os transtornos alimentares (em particular a anorexia e a bulimia nervosa) e o TOC.³⁵ Entretanto, podemos verificar que ainda são escassos estudos fenomenológicos, neuroquímicos, neuropsicológicos e neuroimunológicos que incluam pacientes com transtornos alimentares, indivíduos com TOC e controles não saudáveis, i.e. pacientes com outras patologias psiquiátricas. Estes estudos seriam fundamentais para avaliar se os transtornos alimentares e TOC são mais parecidos entre si do que com outros transtornos.

Ao contrário daquilo que é descrito em pacientes com transtornos alimentares clássicos (i.e., anorexia e bulimia nervosa), pacientes com transtorno de compulsão alimentar periódica (TCAP) não exibem sintomas obsessivo-compulsivos significativos.³⁶ Pacientes obesos com TCAP apresentam um perfil de sintomas mais parecidos com os de pacientes obesos sem TCAP do que com os de pacientes com TOC.

Conclusão

Em síntese, nossos trabalhos apoiam a visão do TOC como uma rede extremamente complexa de síndromes heterogêneas que só recentemente começa a ter sua natureza desvendada. A elucidação dos subtipos e fronteiras do TOC com outros transtornos psiquiátricos e neurológicos deverá resultar em uma mudança nos principais sistemas classificatórios vigentes.

Recepción: 22/3/2004 - Aprobación: 16/4/2004

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com: dirección de correspondencia, bibliografía, full text y patrocinio.

Prevención de las recurrencias en la pitiriasis

Departamento de Dermatología, Sahlgrenska University Hospital, Gotemburgo, Suecia



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siicsalud.com



Jan Faergemann, Columnista Experto de SIIC
Profesor, Departamento de Dermatología, Sahlgrenska University Hospital, Gotemburgo, Suecia

Abstract

Pityriasis versicolor is often easy to treat. However, after treatment approximately 60% will have a recurrence within 1 year and 80% within 2 years. In an article published in Archives of Dermatology I have together with co-workers, in a double-blind placebo-controlled study, treated patients with pityriasis versicolor prophylactic with itraconazole. After 6 months 88% in the itraconazole group compared to only 57% in the placebo group ($p < 0.001$) were still free of lesions. Ketoconazole has in earlier studies also been effective in prophylactic treatment of pityriasis versicolor. Topical treatment has never been used in a clinical trial and patient compliance is probably low. From a non-evidence but clinical based observation patients who have been treated prophylactic for a longer time will remain free of lesions for a longer time compared to non-prophylactic treated patients.

En enero de 2002, mis colaboradores y yo publicamos un artículo en *Archives of Dermatology* sobre el tratamiento profiláctico de pitiriasis (tiña) versicolor con itraconazol.¹ En aquel momento los pacientes con pitiriasis versicolor fueron tratados primero en un estudio abierto con itraconazol 200 mg por día por 7 días.

Los pacientes que quedaban libres de enfermedad eran asignados aleatoriamente, en un estudio controlado, doble ciego, de grupos paralelos, a ser tratados con itraconazol 200 mg dos veces por día o con cápsulas con placebo una vez por mes. El tratamiento profiláctico duró 6 meses. Luego de este tiempo, el 88%

Resumen

La pitiriasis versicolor es generalmente fácil de tratar. Sin embargo, luego del tratamiento, aproximadamente 60% de los pacientes tendrá recurrencia dentro del primer año y 80% dentro de los dos primeros años. En este artículo publicado en *Archives of Dermatology*, mis colaboradores y yo tratamos pacientes con pitiriasis versicolor de manera profiláctica con itraconazol en un estudio doble ciego controlado con placebo. Luego de 6 meses, el 88% de los tratados con itraconazol, en comparación con sólo el 57% de los tratados con placebo ($p < 0.001$) estaban todavía libres de lesiones. En estudios anteriores, el ketoconazol para el tratamiento profiláctico de la pitiriasis versicolor también se mostró eficaz. El tratamiento tópico nunca fue utilizado en un estudio clínico y probablemente tenga baja adhesión por parte del paciente. Según datos clínicos, no basados en la evidencia, los pacientes que han sido tratados profilácticamente permanecerán libres de lesiones por un periodo más prolongado en comparación con aquellos que no recibieron dicho tratamiento.

del grupo tratado con itraconazol comparado con sólo el 57% de los tratados con placebo permanecían libres de lesiones.

Yo participé anteriormente de otro estudio profiláctico con ketoconazol o tabletas de placebo administradas durante 3 días consecutivos cada mes por un periodo medio de 8 meses.² En ese estudio, 93% del grupo del ketoconazol comparado con sólo 41% del grupo placebo continuaban libres de lesiones luego del tratamiento profiláctico. Rausch y Jacobs, en otro estudio sobre tratamiento profiláctico en pacientes con pitiriasis versicolor, trataron pacientes en forma controlada, doble ciego, con tabletas

de 400 mg de ketoconazol o placebo una vez por mes.³ Nuevamente el ketoconazol fue superior al placebo.

En mi conocimiento, no han sido publicados estudios sobre el uso oral de fluconazol o de cualquier tipo de fórmula tópica en el tratamiento profiláctico de la pitiriasis versicolor. En la práctica, he utilizado fluconazol 300 mg una vez por mes con resultados excelentes.

Sin embargo, deben recordar que yo no tengo datos basados en evidencia sobre el uso de fluconazol en el tratamiento profiláctico de la pitiriasis. Cuando utilicé el tratamiento tópico siempre recomendé a mis pacientes continuar con éste una vez por mes. Sin embargo, con el tratamiento tópico la adhesión del paciente al tratamiento es menor y en mi experiencia la mayoría lo dio por concluido luego de 2 o 3 meses.

Si no se utiliza el tratamiento profiláctico, aproximadamente 60% de los pacientes tendrán una recurrencia dentro del primer año, y un 80% dentro de los dos primeros años.⁴ Por ello, para evitar las recurrencias es imperativo utilizar un tratamiento de

este tipo. Luego de la publicación del artículo sobre el empleo profiláctico del itraconazol en *Archives of Dermatology*,¹ he continuado utilizando ese esquema terapéutico en el tratamiento de pacientes con pitiriasis versicolor, con muy buenos resultados en mi práctica diaria. Otra observación que lamentablemente no se halla documentada en un estudio bien conformado, es que algunos pacientes no tendrán recurrencia si ellos son tratados profilácticamente por un período más largo. Sería muy interesante realizar un estudio de estas características.

Recepción: 21/8/2003 - Aprobación: 22/9/2003

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com:
dirección de correspondencia, bibliografía,
full text y patrocinio.

Mixomas cardíacos: de la investigación a la práctica diaria

Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siicsalud.com



Leopoldo Pérez de Isla, Columnista Experto de SIIC

Médico especialista en cardiología, Superespecialista en diagnóstico por imagen cardiovascular, Coordinador de investigación de la Unidad de Ecocardiografía e Imagen Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

Abstract

The prevalence of cardiac tumors is 1% among non selected population. Three quarters of them are myxomas. Before 1951, diagnosis of cardiac tumors was only possible after the patient had died. Nowadays, echocardiogram has become the election method for diagnosis and follow up of patients with cardiac masses. Nevertheless, nowadays we have new diagnostic methods. Transesophageal echocardiogram has high sensitivity and specificity to establish its diagnosis and to provide other information as the location of the attachment point and the presence of associated lesions. There are other diagnostic tools: echo contrasts and magnetic resonance. Nevertheless, no one has demonstrated a diagnostic accuracy as high as the transesophageal echocardiogram. Nowadays, real-time three-dimensional echocardiogram is being used. It is helpful when planning the surgical management.

Los tumores cardíacos tienen una incidencia de aproximadamente el 1% en la población no seleccionada, las tres cuartas partes de ellos son benignos y cerca de la mitad de éstos, mixomas. Antes de 1951 el diagnóstico de los tumores cardíacos solo se hacía *post mortem*. Sin embargo, en la actualidad, la introducción del ecocardiograma en la rutina clínica diaria lo ha convertido en el procedimiento de elección para el diagnóstico y seguimiento de masas intracardíacas.

La localización más frecuente de los mixomas (hasta en un 75%) es en la aurícula izquierda, su segunda localización más frecuente es la aurícula derecha (15% a 20%). El punto de anclaje más

Resumen

Los tumores cardíacos tienen una incidencia del 1% en la población general, tres cuartas parte de ellos son de tipo benigno y cerca de la mitad de éstos, mixomas. Hasta 1951 el diagnóstico de estos tumores sólo se hacía *post mortem*. Sin embargo, en la actualidad se dispone de nuevas herramientas diagnósticas. El ecocardiograma transesofágico ha demostrado tener muy buena sensibilidad y especificidad para establecer su diagnóstico, además de aportar datos adicionales, como la ubicación exacta de la implantación del tumor, así como lesiones asociadas. Existen otras técnicas diagnósticas para su estudio como el empleo de ecopotenciadores y la resonancia magnética. Sin embargo, ninguna demostró tener tanta precisión diagnóstica como el estudio transesofágico. Actualmente se está empezando a utilizar el ecocardiograma tridimensional en tiempo real, de gran utilidad a la hora de plantear el manejo quirúrgico.

frecuente es el tabique interauricular cerca del foramen oval. Su morfología es muy variable, ya que existen mixomas de forma polipoide, peduncular y, raramente, sésiles. También están descritas otras implantaciones anormales, como en la pared posterior de la aurícula izquierda, en la orejuela y más raramente en la válvula mitral o en los tractos de salida de los ventrículos.^{1,2}

Suelen aparecer de forma esporádica, aunque están descritos casos familiares que se asocian a lentiginosis cutánea, fibroadenomas de pulmón, adenomas pituitarios y tumores testiculares. Este síndrome tiene un patrón autonómico dominante, se han descrito tres variantes familiares^{3,4} que, de forma característica, suelen presentar mixomas múltiples y en localizaciones atípicas (hasta en 3% a 4% en el ventrículo izquierdo o en el derecho).

Aproximadamente el 50% de los pacientes presentan fenómenos embólicos, tanto centrales como periféricos; es más frecuen-

Participaron en la investigación: Lilia Aguilera Ríos, Médico Cardiólogo; Carlos Almería, Médico Cardiólogo; José Luis Rodrigo; José Zamorano, Médico Cardiólogo, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España



Figura 1. Imagen transefágica en la que se aprecia claramente el lugar de implantación del mixoma. En esta ocasión se trata del tabique interauricular.

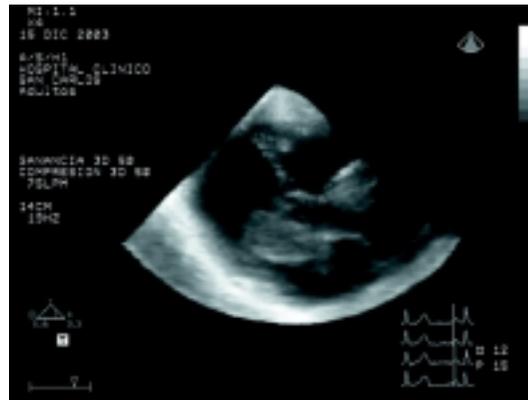


Figura 2. Imagen estática obtenida a partir de un estudio tridimensional en tiempo real. Se aprecia un gran mixoma protruyendo en el orificio valvular mitral.

te el central cuando la localización es en la aurícula izquierda, aunque la oclusión de arterias periféricas o arterias viscerales como la arteria renal o las arterias coronarias también ha sido comunicada. Cuando se localizan en la aurícula o el ventrículo derechos, la embolización pulmonar puede tener un desenlace fatal. Según el tamaño y la movilidad del mixoma, puede producir signos de obstrucción al flujo sanguíneo con síntomas subsecuentes como edema de pulmón, insuficiencia cardíaca o incluso muerte súbita.^{1,3} Ocasionalmente los mixomas pueden estar infectados. En estas circunstancias existe un mayor riesgo de embolización sistémica. En estos casos el ecocardiograma es de gran utilidad y precisión para realizar un diagnóstico precoz y correcto.^{4,6}

Desde que analizamos y publicamos nuestra serie de pacientes con mixomas cardíacos confirmados histológicamente,^{6,7} han sido dos las grandes modificaciones en nuestra actitud en cuanto al manejo de estos pacientes. En primer lugar, realizamos de forma rutinaria ecocardiograma transtorácico y, posteriormente, transefágico a todos los pacientes con diagnóstico de mixoma cardíaco: con esta actitud aportamos al equipo quirúrgico datos referentes al punto de anclaje exacto del mixoma y a la existencia o no de lesiones satélite. Son dos puntos clave a la hora de planificar una adecuada cirugía y, como demostramos en nuestro estudio, es el ecocardiograma transefágico el que mejor nos orienta.

En segundo lugar, la aparición del ecocardiograma tridimensional en tiempo real nos ofrece nuevas posibilidades de estudio de este tipo de tumoración cardíaca.

Utilidad de la ecocardiografía transefágica

El ecocardiograma transtorácico ayuda a determinar la existencia, localización, tamaño y movilidad del mixoma; su sensibilidad para la detección es del 95%. En nuestro estudio, cuando comparamos la sensibilidad y especificidad del estudio transtorácico con el transefágico, demostramos que este último aportó más datos acerca de la existencia de tumores satélite. Además, el estudio transefágico tuvo una sensibilidad del 100% a la hora de visualizar el sitio de implante del mixoma (figura 1), esta eficacia diagnóstica es significativamente superior a la obtenida mediante el estudio transtorácico.^{6,7} Estudios posteriores confirmaron nuestros hallazgos: otros autores comunicaron casos de mixomas, poco frecuentes, en los que se empleó el estudio transefágico como medio de diagnóstico, y se observaron mixomas múltiples que obstruían el tracto de salida del ventrículo derecho. La información aportada por el estudio transefágico fue de inestimable ayuda para la posterior resección quirúrgica.⁸

Por otra parte, se han utilizado ecopotenciadores para mejorar la visualización de los tumores cardíacos mediante el abordaje transtorácico. Sin embargo, sólo se describieron casos aislados y no determinan los datos coadyuvantes que hemos mencionado anteriormente.⁹ Por tanto, el empleo de ecopotenciadores no se muestra como una alternativa a la ecocardiografía transefágica.

Utilidad de la ecocardiografía tridimensional en tiempo real

Desde hace poco más de un año, contamos en nuestro laboratorio con uno de los primeros ecógrafos que realizan estudios en tres dimensiones en tiempo real (figura 2). Este adelanto permite

obtener imágenes precisas del tumor, y definir el sitio de implantación exacto y las características del cuello del tumor, ya que con las diferentes proyecciones que se pueden obtener es posible hacer un estudio minucioso.

La evaluación de la densidad de las masas con este tipo de técnica es de tipo cualitativo, a diferencia de otras técnicas como la resonancia magnética, de la cual hablaremos más adelante. Esta es una limitación relativa del eco 3D respecto de la resonancia. Otra precaución a tener en cuenta en la evaluación de imágenes es la función «Xres» que implementa el equipo, ya que en el posprocesado produce un suavizado de bordes, para generar una imagen tridimensional más limpia y homogénea, y que en el caso de las tumoraciones pueden producir una falsa apariencia de borde liso, en aquellos que son en realidad irregulares. El adecuado manejo de esta función Xres es obligatorio para describir el borde de la tumoración. También se pueden evaluar daños en estructuras adyacentes así como la repercusión funcional de las masas.

Este tipo de estudio tiene las ventajas de ser rápido, sencillo, efectivo y de carácter no invasivo. Su principal desventaja es estar sujeto a que el paciente tenga una buena ventana acústica transtorácica. Por tanto, debe interpretarse en muchas ocasiones como un estudio complementario que no sustituye el estudio transefágico, ya que la definición de la imagen es la misma que en un estudio transtorácico bidimensional convencional, aunque se pueda manipular espacialmente para analizarlo mejor. Resulta netamente ventajoso para hacer una valoración quirúrgica, ya que proporciona al cirujano imágenes anatómicas reales que resultan de enorme utilidad para su abordaje en el quirófano.

Utilidad de otras técnicas

Se ha descrito la utilidad de otros métodos diagnósticos para el estudio de masas intracardíacas: la resonancia magnética, que también informa acerca de las diferentes densidades de las estructuras de forma cuantificable, y permite diferenciar entre sólido, líquido hemorrágico o grasa. Sin embargo, en los diferentes cortes es difícil identificar el punto de anclaje del tumor y la existencia de pequeñas lesiones satélite.

Conclusiones

La ecocardiografía transefágica es una herramienta diagnóstica que debe ser empleada de rutina en la valoración prequirúrgica de los pacientes con mixomas cardíacos. Existen además otras técnicas, de reciente aparición, que pueden aportar datos complementarios de incalculable valor.

Recepción: 12/2/2004 - Aprobación: 21/5/2004

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com: dirección de correspondencia, bibliografía, full text y patrocinio.

Partos domiciliarios y hospitalarios: comparaciones y resultados

University of British Columbia, Vancouver, Columbia Británica, Canadá



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siicsalud.com



Patricia Janssen, Columnista Experta de SIIC
Assistant Professor, Dept of Health Care and Epidemiology, University of British Columbia, Vancouver, Columbia Británica, Canadá

(viene de portada)

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the safety of home birth by comparing perinatal outcomes among planned home births attended by regulated midwives with those among planned hospital births. In a prospective matched cohort study, we compared outcomes among midwife-attended 863 planned home births with 571 midwife-attended and 743 physician attended planned hospital births. Our study population included all home births occurring in the Province of British Columbia in 1998 and 1999. When analysed according to intended place of birth, among the home birth group there were fewer intrapartum interventions, more women with intact perineums, and fewer maternal infections. There were no differences in perinatal mortality, five minute Apgar scores, meconium aspiration syndrome, or requirement for transfer to a different hospital for specialized newborn care. At the conclusion of this study, we report no increased risk associated with the intention to deliver at home with a regulated midwife.

Estudios en el Reino Unido,¹ Estados Unidos,² los Países Bajos,³ Suiza⁴ y Nueva Zelanda⁵ han informado que los nacimientos planeados para el hogar atendidos por personas que brindan atención apropiadamente calificadas aparenta ser tan seguro como dar a luz en un hospital.

En 1998 se hizo disponible para las mujeres de Columbia Británica, la opción de decidir entre parto domiciliario atendido por una partera con licencia, convirtiéndose en la segunda de diez provincias canadienses en reglamentar los nacimientos domiciliarios. La geografía accidentada y a veces las condiciones extremas del clima en Canadá presentan retos potencialmente únicos para los partos domiciliarios. Para estudiar la seguridad del parto en el hogar, comparamos resultados seleccionados entre nacimientos planeados para el domicilio atendidos por parteras reglamentadas con aquellos de nacimientos hospitalarios atendidos por parteras o por médicos. La decisión de parir en el hogar o en el hospital la realizaba la cliente y su partera, basándose en las políticas establecidas por el Colegio de Parteras de Columbia Británica (*College of Midwives of British Columbia*), el ente profesional licenciario y regulador para parteras en Columbia Británica. Las parteras tienen privilegios de admisión hospitalaria y sus servicios están cubiertos por fondos públicos, a través del Ministerio de Salud.

Métodos

Realizamos un estudio prospectivo de cohortes en el cual se compararon los resultados maternos, fetales y del recién nacido entre todas las mujeres con la intención de tener un parto domiciliario con una partera entre el 1° de enero de 1998 y el 31 de diciembre de 1999 con aquellas mujeres, con un estado de riesgo similar, con la intención de parir en un hospital con un médico o una partera. La aprobación para este estudio se obtuvo del Comité de Ética de Investigaciones Clínicas de la Universidad de Columbia Británica.

Los resultados de todas las mujeres seleccionadas para el parto domiciliario al comienzo del trabajo de parto (n = 864) se compa-

Resumen

El propósito de este estudio fue evaluar la seguridad de los nacimientos domiciliarios, por medio de la comparación de los resultados perinatales entre los nacimientos planeados para el hogar (atendidos por parteras reglamentadas) y los nacimientos planeados para ser efectuados en un hospital. En un estudio prospectivo de cohortes apareadas, comparamos los resultados de 863 partos planeados para ser atendidos por parteras en domicilios particulares con 571 partos atendidos por parteras y 743 partos atendidos por médicos, en ambos casos en hospitales. Nuestra población en estudio incluía todos los nacimientos domiciliarios que ocurrieron en la provincia de Columbia Británica en 1998 y 1999. Cuando se analizaron los datos de acuerdo con el lugar de nacimiento programado, entre el grupo de nacimientos domiciliarios hubo menos intervenciones intraparto, más mujeres con periné intacto y menos infecciones maternas. No hubo diferencias en la mortalidad perinatal, el puntaje Apgar a los 5 minutos, el síndrome de aspiración de meconio o los requerimientos de traslado a un hospital para cuidados especializados del recién nacido. En la conclusión de este estudio, informamos que no hubo aumento del riesgo asociado con la intención de tener un parto en el domicilio con una partera que cumpla con las regulaciones.

raron con los resultados de aquellas mujeres que reunían los criterios de elección para un parto domiciliario pero en su lugar planeaban dar a luz en un hospital, ya sea con una partera o con un médico. Los criterios de selección para el parto domiciliario incluían embarazo simple, presentación cefálica, edad gestacional entre 36 y 41 semanas completas, un máximo de una operación cesárea previa, ausencia de enfermedades preexistentes como enfermedad cardíaca, enfermedad renal crónica, diabetes insulino dependiente, herpes activo genital, hipertensión inducida por el embarazo con proteinuria > 30 mg/dl, o hemorragia preparto luego de la semana 20. Se incluyeron todos los nacimientos atendidos por parteras con intenciones de realizarse en un hospital de la provincia durante el período del estudio. Las pacientes fueron seleccionadas para el grupo de comparación hospitalario atendido por una partera, si el bebé nacía en el hospital y en la historia clínica figuraba "partera" como proveedora de cualquier tipo de atención. La intención de dar a luz en el domicilio o en el hospital fue identificada a través de documentación provista por las parteras al Proyecto de Demostración de Partos Domiciliarios (*Home Birth Demonstration Project*, HBDP).

Las que participaron del grupo comparación atendido por profesionales fueron clasificadas según edad, cantidad de partos, madre soltera y hospital donde la partera tenía privilegios. Los resultados de las pacientes HBDP se obtuvieron del Programa de Atención Reproductiva de Columbia Británica (*British Columbia Reproductive Care Program*, BCRCP). Las parteras completaron formularios estándar del BCRCP usados para todos los nacimientos en Columbia Británica, incluyendo nacimientos domiciliarios. Ellos incluían un registro prenatal, un resumen del nacimiento y un registro del recién nacido. Un número de identificación único asignado a todos los residentes de la provincia al nacer o al ingresar en ella, el número de salud personal, permitía la unión de datos de una mujer iniciando el trabajo de parto en su domicilio a los registros hospitalarios en caso de ser trasladada a un hospital.

Participó en la investigación: Shoo Lee, MBBS, SM, FRCPC, University of British Columbia

Análisis de los datos

Las pacientes fueron analizadas de acuerdo al lugar en que se tenía intención de parir al comienzo del trabajo de parto. Variables categóricas se compararon usando las pruebas estadísticas de chi cuadrado y la prueba exacta de Fischer. Las variables continuas se analizaron usando pruebas t de Student. Las variables demográficas y obstétricas maternas se examinaron por su papel como factores de confusión de asociaciones con la prevalencia de resultados adversos seleccionados utilizando regresión logística. Se aplicó una corrección tipo Bonferroni para poder contabilizar múltiples comparaciones. Un *odds ratio* estimado (OR) e intervalos de confianza de 95% se computaron para cada análisis de variables múltiples.

Resultados

Muestra

Se contabilizaron 862 mujeres en la cohorte de HBDP. Sólo 743 nacimientos atendidos por médicos en hospitales se pudieron comparar con los nacimientos domiciliarios. Hubo 571 mujeres en la cohorte de partos atendidos por parteras planeados para llevarse a cabo en un hospital. En el grupo HBDP eran más altas que aquellas en el grupo de los médicos. El grupo HBDP era más joven que el grupo comparación con intención de parir en un hospital atendido por parteras y tenían un peso levemente menor al comienzo del embarazo.

Hubo pocas nulíparas en el grupo de HBDP comparándolas con el grupo hospitalario. Las pacientes del grupo HBDP tenían más posibilidades de ser consumidoras de tabaco que el grupo de comparación atendido por parteras y más posibilidades de usar drogas ilícitas que las del grupo atendido por médicos. Estas dos últimas comparaciones se basaron en un pequeño número de pacientes. Esto puede reflejar las diferencias reales entre grupos o, si las parejas que eligieron parto domiciliario están más abiertas al uso de sustancias, diferencias en los informes. Las pacientes del grupo HBDP concurren a más visitas prenatales y tenían menos posibilidades de tener una cesárea previa en comparación con los otros dos grupos.

Entre los nacimientos del grupo HBDP, 110 (12.7%) fueron realizados por médicos y en el grupo atendido por parteras en un hospital 162 (28.4%) de los partos fueron realizados también por médicos.

Intervenciones en el parto

La tasa total de traslado a un hospital fue 21.7%, con 142 (16.4%) que ocurrieron durante el trabajo de parto. En el grupo HBDP fue menos frecuente el uso de analgesia, monitoreo fetal electrónico, inducción del trabajo de parto y episiotomía. Hubo menos cesáreas entre las mujeres del grupo HBDP (6.4%) en comparación con el grupo atendido por médicos (18.2%) o en el grupo de comparación atendido por parteras (11.9%). Las tasas de cesáreas para multiparas, cuando se excluía a las mujeres con cesáreas previas, no fueron diferentes (utilizando la corrección de Bonferroni, $p < 0.002$). Se realizaron menos cesáreas por distocias en el grupo HBDP en comparación con cualquiera de los dos grupos de comparación.

En un análisis de variables múltiples que controlaba la edad materna, si era madre soltera, quintilo de ingresos, cantidad de partos o uso de sustancias (drogas ilícitas, alcohol o tabaco), las mujeres que intentaban tener un parto domiciliario tenían menos posibilidades de que se les realizara la inducción del trabajo de parto, analgesia epidural, episiotomía u operación cesárea.

Resultados maternos

Se realizaron treinta y un (3.6% de pacientes del grupo HBDP) traslados de emergencia. Los motivos para dichos traslados incluían: evitar un parto sin atención (1); falta de un supervisor disponible para el registro condicional (1); desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal (7); presentación de nalgas diagnosticada durante el trabajo de parto (2); detención en la segunda etapa del trabajo de parto (1); hemorragia (3); retención placentaria (3). El tiempo medio total desde la llamada al servicio de emergencia hasta el arribo al hospital fue de 37 minutos, con tiempos que variaron de 15 a 93 minutos. Las pacientes del grupo HBDP tenían más posibilidades de tener un periné intacto en relación con

el grupo de comparación atendido por parteras. No existieron diferencias en las tasas de hemorragia posparto entre los tres grupos, pero el único caso de shock obstétrico ocurrió en el grupo HBDP. Tres de las cuatro pacientes que requirieron transfusiones se encontraban en este grupo. Hubo menos infecciones en el grupo HBDP en comparación con los otros dos grupos. En un análisis de variables múltiples no hubo diferencias significativas entre los grupos de comparación con respecto al desgarro de tercero o cuarto grado, o hemorragia posparto. Las mujeres del grupo HBDP tenían significativamente menos posibilidades de presentar una infección intraparto o posparto, cuando se las controlaba según edad, madre soltera, quintilo de ingresos, uso de sustancias y número de partos.

Resultados neonatales

Los resultados neonatales se compararon entre bebés que no tenían una anomalía congénita mayor. Hubo tres casos de muerte perinatal en el grupo HBDP; dos muertos al nacer y un muerto neonatal. Ocurrió una muerte al nacer en el grupo atendido por los médicos, mientras que en aquel atendido por parteras en el hospital no hubo muertes. El intervalo de confianza de 95% para la tasa de muerte perinatal del grupo HBDP era entre 0.9 y 9.0/1 000 nacimientos, para el grupo atendido por los médicos entre 0.1 y 8.9/1 000 nacidos y para el grupo de comparación atendido por parteras entre 0 y 8.1/1 000. El riesgo relativo de muerte perinatal comparando los partos atendidos por parteras en el domicilio con los atendidos por médicos en un hospital fue de 2.5, 95% intervalo de confianza (0.27-24.5).

Entre las muertes perinatales del grupo HBDP, el primer muerto al nacer no tenía una explicación obvia y se rehusó la realización de la autopsia. La muerte fetal parece haber ocurrido previo al comienzo del trabajo de parto. En el segundo nacido muerto, la autopsia fue incapaz de identificar una causa específica de muerte. La partera dejó de oír los ruidos cardíacos fetales durante el comienzo del trabajo de parto y se realizó el traslado de emergencia. El infante nació en el hogar "enroscado en el cordón" y se realizaron esfuerzos para la resucitación durante el traslado y al arribo al hospital que fallaron en su cometido. La muerte neonatal ocurrió a los dos días de vida. Un detallado informe de un forense no logró determinar una causa final de muerte. Había evidencia de encefalopatía isquémica hipóxica severa con extensa hemorragia e infartos en los grandes órganos, indicativo de lesión preparto.

Cinco bebés en el grupo HBDP requirieron de ventilación asistida por más de 24 horas, mientras que ninguno la necesitó en los grupos de comparación. Entre estos bebés, uno fue el que murió en el periodo perinatal.

Dos bebés tenían síndrome de aspiración meconial; se pensaba que uno había aspirado líquido amniótico límpido, y el otro tenía evidencias de aspiración de meconio aunque no se la visualizó durante el parto. La diferencia en la tasa de ventilación asistida no fue estadísticamente significativa. La aspiración traqueal se realizó más frecuentemente entre los niños atendidos por parteras en un hospital comparándolos con el grupo HBDP. Las drogas para la resucitación neonatal se utilizaron con mayor frecuencia en el grupo atendido por médicos. Las tasas de puntajes Apgar bajos a los cinco minutos, necesidad de terapia con oxígeno por más de 24 horas y la necesidad de traslado a otro hospital no difirieron entre los grupos de comparación en un análisis de variables múltiples.

Recomendaciones de un comité de expertos

Se convocó a un comité de expertos para revisar todos los casos en los que existió un parto sin atender (6), admisión de emergencia a un hospital (16), resultados adversos (21) o problemas de comunicación con relación a la integración de la partera (2). El Comité de Revisión consistía de dos parteras, un neonatólogo, un médico de familia, un pediatra y una enfermera obstétrica. La documentación de las parteras, hospitales y del Servicio de Ambulancias de Columbia Británica fue revisada en detalle para cada caso.

Comunicación

El comité recomendó que se desarrollaran políticas hospitalarias para especificar quiénes, en los hospitales que recibían pacientes, eran responsables de documentar la notificación telefónica de los

transportes que arribaban y de informar al médico de guardia. La partera debía contactarse con el médico de guardia al comienzo del trabajo de parto en el caso de tratarse de un parto planeado para el domicilio. En caso de traslado al hospital, la partera podía consultar con el médico antes o durante el traslado.

Documentación

Las parteras debían utilizar el partograma estándar del Programa de Atención Reproductiva de Columbia Británica o uno generado por el hospital local para que la documentación intraparto tuviera consistencia.

Consentimiento informado

El Colegio de Parteras de Columbia Británica requirió que las mujeres que elegían el parto domiciliario firmaran un consentimiento informado que resumía los hallazgos de esta evaluación en relación con las tasas de resultados adversos y enfatizaba que el parto de bajo riesgo no está exento de peligros.

Definición de papeles

Las parteras son designadas como responsables primarias del cuidado del paciente durante el traslado al hospital.

Conducta clínica

En respuesta a las preocupaciones surgidas sobre la conducta clínica en casos de revisiones seleccionadas, el Colegio de Parteras de Columbia Británica ha desarrollado y distribuido las normativas para: 1) vigilancia fetal durante el trabajo de parto;⁶ 2) conductas a tomar en un parto domiciliario luego de una cesárea previa;⁷ y 3) conductas a tomar en la segunda etapa del trabajo de parto.⁸

Las normas de vigilancia fetal incluyen protocolos para la auscultación intermitente, uso de monitoreo fetal externo electrónico y monitoreo interno, así como protocolos para la documentación. Las normativas para el parto vaginal domiciliario luego de una cesárea previa incluían contraindicaciones específicas y la necesidad de considerar la distancia a los hospitales con capacidad de realizar cesáreas, así como las condiciones del camino y del tiempo, para determinar si el parto domiciliario era apropiado. Las normas sobre las conductas a tomar en la segunda etapa del trabajo de parto recomendaban el ingreso al hospital cuando el trabajo de parto era prolongado, existía meconio en el líquido amniótico o si se auscultaban patrones de frecuencia cardíaca fetal no concluyentes. La necesidad de evaluar factores de riesgo para hemorragia posparto y de usar planeamiento anticipatorio con respecto al manejo activo de la tercera etapa y admisión hospitalaria fue identificada.

A las parteras se les exige ponerse al día en el manejo de emergencias cada tres años. En vista del hecho de que no todos los bebés con sufrimiento fetal expuestos al meconio espeso fueron aspirados por vía traqueal, el Comité de Revisión recomendó la formación de una agrupación que examinara la posibilidad de requerir habilidades de intubación y de cómo mantener dichas habilidades. El Colegio de Parteras de Columbia Británica se encuentra en el proceso de convenir una agrupación provincial para examinar este tema.

Discusión

Las tasas de traslados a hospitales en este estudio fueron similares a las informadas en otros trabajos. En otros estudios basados en la población nacional de partos planeados para ser atendidos en domicilios, las tasas de traslado intraparto varían desde 14.5% en Australia⁹ a 20.3% en Holanda.³ Las tasas de intervenciones durante el período intraparto fueron predeciblemente menores para los partos domiciliarios en comparación con ambos grupos con intenciones de realizar el parto en un hospital. Las tasas de resultados adversos, incluyendo hemorragia posparto, fueron comparables entre grupos y similares a las de un estudio realizado en Canadá.¹⁰

La comparación de los resultados adversos neonatales no logró identificar un aumento en el riesgo para los bebés nacidos en el programa HBDP. Entre otros estudios de planeamiento de partos domiciliarios, la tasa de muerte perinatal, excluyendo infantes con anomalías congénitas mayores, variaba de 1.1/1 000 en un estudio británico,¹ a 10/1 000 en el estudio de Quebec,⁶ con tasas informadas en los Estados Unidos,² Los Países Bajos,³ Suiza,⁴ Nueva Zelanda⁵ y Australia^{8,11} que se encontraban entre estas cifras.

Un estudio reciente¹² de los Estados Unidos informó un riesgo aumentado de mortalidad perinatal (riesgo relativo ajustado 1.99, IC 95% 1.06-3.73) entre los partos domiciliarios pero los investigadores no pudieron distinguir si el parto estaba planeado para realizarse en el domicilio o no, y quién era el encargado de atenderlo; tampoco excluyeron los nacimientos de bebés con anomalías congénitas mayores.

Entre los bebés de nuestro estudio que estuvieron expuestos a meconio espeso y cuyo puntaje Apgar al minuto fue < 7, el 45% del grupo HBDP recibió aspiración traqueal en comparación con el 75% en cada uno de los grupos de comparación. Los bebés expuestos a un meconio espeso que no son vigorosos al momento del parto pueden tener desventajas en el grupo HBDP, particularmente en vista de la tendencia incrementada a una necesidad de ventilación asistida en este grupo.

Conclusión

Nuestros hallazgos en Columbia Británica apoyan informes previos que sugieren que no existen indicios de un aumento del riesgo asociado a partos domiciliarios planeados para ser atendidos por parteras reglamentadas, en comparación con aquellos atendidos ya sea por parteras o médicos en un hospital.

No obstante, las consecuencias de alguna de las complicaciones esperadas (meconio espeso en el líquido amniótico y hemorragia) pueden ser más serias para la madre y su bebé nacido en el hogar que para aquellos que nacen en un hospital. Estas comparaciones se basan en pequeños números y exigen nuevas evaluaciones.

Recepción: 4/11/2003 - Aprobación: 25/11/2003

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com:
bibliografía, full text y patrocinio.

Deseo recibir Salud(i)Ciencia

Autorizo a que se debite de mi tarjeta de crédito el importe de \$72, correspondiente al precio y gastos de envío de 6 ejemplares.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tarjeta de Crédito	Tarjeta de Crédito N°	Código de seguridad	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Firma del Titular
Nombre	Edad	Matrícula N°	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Dirección profesional	Teléfono		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Domicilio particular	Localidad		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Provincia/estado	CP	País	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Aclaración de Firma

• Tel.: (54 11) 4342-4901 • Fax: (54 11) 4331-3305 • e-mail: admiedit@siicsalud.com • Dirección postal: SIIC, Casilla de Correo 2568, C1000WAZ Correo Central, Bs. As., Argentina.

Hiperventilación en pacientes con lesión traumática cerebral

Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School, Boston, EE.UU.



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.sicssalud.com



Stephen H. Thomas, Columnista Experto de SIIC
Assistant in Emergency Services, Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School, Boston, EE.UU.

Abstract

Despite widespread expert agreement on, and promulgation of, guidelines discouraging routine hyperventilation for patients with traumatic brain injury (TBI), both prehospital and hospital providers sometimes hyperventilate patients even when there is no sign of critical elevation in intracranial pressure. In 2002, our transport service (Boston MedFlight) reported on the frequency with which routine hyperventilation was encountered for TBI patients lacking signs of herniation. Upon flight crew arrival at a trauma patient undergoing assisted ventilation either at a trauma scene or in a community hospital, the flight crews noted assisted ventilatory rates (AVRs) in TBI patients lacking signs of herniation. In an analysis of 37 such patients, inappropriately high AVR and low end-tidal carbon dioxide (ETCO₂) were seen in 60% and 70% of patients, respectively. Manual, as opposed to mechanical, ventilation was associated with guideline-inconsistent hyperventilation assessed by AVR (p = .038) and ETCO₂ (p = .022). The study concluded that prehospital and community hospital hyperventilation practices were inconsistent with consensus recommendations against provision of routine hyperventilation to TBI patients. This paper will discuss issues surrounding ventilation rate in TBI patients, cast the previous study's findings in light of recent observations, and offer ideas on directions for future investigations and interventions.

Resumen

A pesar del generalizado acuerdo existente entre los expertos, plasmado en recomendaciones que desalientan la hiperventilación de rutina en pacientes con traumatismo encefalocraneano (TEC), tanto los prestadores prehospitalarios como hospitalarios, en ocasiones, hiperventilan a los pacientes, aun cuando no existan signos de aumento crítico de la presión intracraneana. En el año 2002, nuestro servicio de transporte (Boston MedFlight) informó sobre la frecuencia con la que encontraban hiperventilación de rutina por TEC en ausencia de signos de herniación. En el momento del arribo del personal de vuelo al sitio donde había una persona con TEC sin herniación y con ventilación asistida, en el lugar del accidente o en el hospital, el personal registraba a qué frecuencia se le proveía asistencia ventilatoria al paciente. En el análisis de 37 pacientes en estas condiciones, se observó que la frecuencia respiratoria era inadecuadamente elevada, y el dióxido de carbono medido en el aire obtenido hacia el final de la espiración (CO₂FE) demasiado bajo, en el 60% y 70% de los casos, respectivamente. La ventilación manual, como opuesta a la mecánica y evaluada por la frecuencia ventilatoria (p = 0.038) y el dióxido de carbono de final de la espiración (p = 0.022), estaba asociada con hiperventilación, en discordancia con las recomendaciones. El estudio llegó a la conclusión de que las prácticas prehospitalarias y hospitalarias (en cuanto a hiperventilación) eran contrarias a las recomendaciones consensuadas contra la hiperventilación de rutina en pacientes con TEC. Este trabajo tratará los aspectos concernientes a la ventilación en estos pacientes, en vista de los hallazgos comentados y a la luz de observaciones recientes, y ofrecerá ideas respecto de la dirección a seguir en futuras investigaciones e intervenciones.

Boston MedFlight (BMF) es un servicio de transporte de enfermos en helicóptero que a menudo lleva pacientes con trauma encefalocraneano (TEC) para atención neuroquirúrgica.

Esta función le brinda la oportunidad natural de observar la forma en que los pacientes con TEC intubados reciben asistencia ventilatoria. BMF notó que el personal, tanto a nivel prehospitalario como hospitalario (en muchos casos), parecía proveer ventilación asistida en frecuencias que excedían las clínicamente indicadas.

El tema de la elevada frecuencia ventilatoria, antes de la actividad de transporte de BMF, fue considerado digno de atención, debido a las cuestiones que rodean la hiperventilación e hipocapnia en pacientes con TEC. Es un hecho que la hiperventilación fue parte de la rutina del manejo de pacientes con TEC durante años; el pensamiento director de esta conducta era que la vasoconstricción cerebral asociada con la hiperventilación producía disminución de la presión intracraneana. Sin embargo, en 1995, los expertos cambiaron de posición y recomendaron aplicar hiperventilación solamente en presencia de incremento agudo de la presión intracraneana y herniación inminente. Estas guías, revisadas y aprobadas por gran número de organizaciones profesionales, fueron promulgadas por la *Brain Trauma Foundation*,¹ y también han sido publicadas en una edición especial del *Journal of Neurotrauma*.² La modificación producida, descartando la hiperventilación de rutina, se fundamentó en el hecho de que esta práctica no había logrado probar su utilidad y era potencialmente dañina.

Una revisión³ que acompañaba a las directivas llamó la atención sobre potenciales efectos adversos producidos por la hiperventilación, que incluían hipoperfusión cerebral, pérdida de autorregulación cerebrovascular, hipoxia de las células cerebrales e incremento de la presión intracraneana inicial o como efecto

rebote. Además, realizaron un ensayo aleatorizado³ con hiperventilación, y en él observaron peores resultados en los pacientes que la habían recibido en comparación con aquellos en los que la presión parcial de CO₂ (PaCO₂) fue mantenida en niveles normales.

Existirían signos indicativos de que el péndulo de la ventilación pudiera estar moviéndose en la dirección opuesta: un trabajo sobre oxigenación cerebral confirma la hipoxia inducida por la hiperventilación y sugiere efectos saludables asociados con hipoventilación.⁴ Basados en las experiencias anecdóticas y dada la importante limitación consistente en que el BMF solamente podría evaluar la frecuencia ventilatoria antes del transporte de los pacientes, nos propusimos investigar si nuestra percepción de que la asistencia respiratoria se administraba a frecuencias incrementadas realmente representaba un campo de posible mejora en el cuidado del TEC.

Había una cantidad de posibles explicaciones para la hiperventilación: 1) «inercia» de la profesión médica (la hiperventilación había sido empleada por bastante tiempo); 2) hiperventilación inadvertida, identificada como un problema en la ventilación manual de múltiples pacientes,⁵⁻⁸ quizás explicada por la excitación que rodea la resucitación temprana y el cuidado de los pacientes críticamente lesionados;⁴ y 3) escasa difusión de la información sobre hiperventilación a partir de los centros de trauma hacia el resto de la comunidad. Este último aspecto en relación con el incumplimiento de las pautas ventilatorias podría ser particularmente susceptible de solución con mejores programas educativos. Estudios recientes han demostrado que en aquellos casos en los que los hospitales cumplen con las pautas nacionales para el tratamiento del TEC hay significativa mejora en la mortalidad.⁹ Dada la importancia crítica de la utilización correcta de las recomendaciones sobre hiperventilación y el potencial valor de mayo-

res esfuerzos educativos, el estudio del BMF fue realizado para evaluar la frecuencia de la respiración asistida y su consecuencia fisiológica, el nivel de CO_2 en volumen corriente al final de la espiración (CO_2FE), en las etapas tempranas del TEC de pacientes que no presentan indicaciones para hiperventilación.

Métodos

Medios

La investigación fue realizada en el BMF, que en el período estudiado utilizó una tripulación de enfermeros/paramédicos y dos helicópteros (BK-117 y AS365N2) para el transporte de aproximadamente 1 600 pacientes anuales. Alrededor de la cuarta parte de estos trasladados se realizan desde el sitio del accidente.

Las pautas de cuidado de los pacientes trasladados por BMF incluyen el monitoreo del CO_2FE en todo paciente intubado, cuando el tiempo y la logística lo permiten. En traslados realizados desde la escena del accidente, que dentro del conjunto de traslados de BMF son generalmente de corta distancia, el monitoreo del CO_2 está a menudo limitado a equipos colorimétricos de detección semicuantitativa, cuya función primaria es evaluar la posición del tubo endotraqueal.

Pacientes

El grupo de estudio consistió de adultos (definidos a priori como personas de 18 años o más) y pacientes pediátricos con TEC consecutivos (en total 37), sin evaluación pretransporte de herniación, shock o lesión torácica significativa (la exclusión de estos últimos resulta necesaria para la correcta evaluación de los datos sobre CO_2FE).

Las personas estudiadas fueron transportadas durante el año 2000 por 5 tripulantes que participaban en la recolección de datos, y el grupo de estudio constituyó una muestra consecutiva de pacientes que cumplían los criterios citados, transportados por estos tripulantes. Para ser incluidos, los accidentados debían haber sido intubados antes de la llegada de BMF. Todos los pacientes fueron conducidos a centros de atención de trauma de nivel I en Boston, Massachusetts, EE.UU.

Recolección de datos

Toda la información clínica obtenida con propósito de estudio estaba dentro de las pautas de documentación estándar del servicio; pero con el objetivo de maximizar la exactitud de los datos, el análisis se limitó a aquellos pacientes transportados por los tripulantes intervinientes en el estudio. Estos, en el momento de la llegada de la tripulación al paciente, registraron el modo y frecuencia de la ventilación asistida provista por el personal que derivaba al paciente, y también tomaron nota del nivel de CO_2FE conforme al equipo del que dispusieron.

Análisis

El análisis de la frecuencia ventilatoria asistida y del CO_2FE iniciales eran descriptivos; se establecieron respectivos valores de corte como criterios para definir alta frecuencia ventilatoria asistida y bajo CO_2FE . Las medidas de las tendencias centrales utilizadas fueron medianas con intervalos intercuartiles (IIC), media con desviación estándar (DE), e intervalos de confianza del 95% (IC 95%).

Con respecto a la frecuencia ventilatoria, la hiperventilación fue definida como un número de respiraciones superior a 14 en adultos; este valor de corte, si bien arbitrario, ha sido sugerido por otros investigadores en sus comentarios sobre frecuencia de ventilación en TEC.⁴ Para los niños, la frecuencia máxima de ventilación considerada como apropiada se basó en los libros de texto estándar:¹⁰ niños de primera infancia, 40; edad escolar, 30; y adolescentes, 20.

De manera similar a lo realizado con la frecuencia ventilatoria, el nivel de CO_2FE para definir hipocapnia fue seleccionado a priori sobre la base de la revisión de la literatura. La hiperventilación ha sido definida como una PaCO_2 que cae a 30 torr o valores inferiores, y la hiperventilación agresiva cuando llega a 25 torr o menos.^{2,8} Dada la falta de una guía clara en la literatura sobre el uso del concepto de CO_2 al final de la espiración en oposición a CO_2 arterial para la evaluación del paciente con TEC, y el deseo de focalizar el estudio en pacientes que presentaran hipocapnia indiscutida, se utilizó el nivel de 25 torr como punto de corte para

la definición de hiperventilación medida por CO_2FE . Este valor de corte fue utilizado en un estudio previo de hiperventilación en pacientes pediátricos.⁸ A diferencia de la frecuencia de la ventilación asistida, no hubo necesidad de ajustar por edad el nivel de corte del CO_2FE para determinar la presencia de hiperventilación.

Después del análisis descriptivo de la frecuencia ventilatoria y el nivel de CO_2FE , el estudio evaluó cada una de esas dos variables dependientes en cuanto a su asociación con las siguientes variables independientes:

- 1) adultos *versus* pacientes en edad pediátrica.
- 2) traslado desde la escena del accidente *versus* traslado desde un centro de atención.
- 3) presencia de bloqueo neuromuscular y existencia de TAC cerebral previa al transporte.
- 4) ventilación manual *versus* ventilación mecánica.

Las variables categóricas (por ejemplo, dicotomía en los resultados de la determinación de hiperventilación por elevada frecuencia ventilatoria o bajo CO_2FE) fueron evaluadas con la prueba exacta de Fisher, y las variables continuas, con la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis. En la estimación de los riesgos relativos (y su IC 95%) se utilizaron razones de riesgos. Para todos los análisis, el nivel de significación α se fijó en 0.05. Las pruebas estadísticas fueron realizadas con STATA versión 7.0 (Stata Corporation, College Station, TX).

Resultados

Características de los pacientes

El grupo de estudio comprendía 37 pacientes, con edades entre 2 y 82 años (mediana = 33; IIC, 22-51). Había 7 pacientes pediátricos (18.9%), y con ellos todos los traslados fueron entre centros. El índice de Glasgow del coma osciló entre 3 y 11 (mediana = 3; IIC, 3-6), pero en muchos casos el índice de Glasgow de 3 reflejaba bloqueo neuromuscular. En 16 casos (43.2%), que comprendían a todos los traslados (menos uno) entre centros, el bloqueo neuromuscular estuvo presente al momento de la llegada de la tripulación de traslado.

Hubo 31 traslados entre centros (83.8%) y 6 traslados desde el escenario del accidente. En todos los casos recogidos en la escena accidental, los pacientes habían recibido asistencia ventilatoria manual antes de la llegada del equipo de BMF. En los 31 casos de traslado entre centros, el hospital derivador utilizó ventilación mecánica en 14 casos (45.2%) y ventilación manual en los 17 casos restantes (54.8%).

En los 37 casos fue registrado el diagnóstico previo al traslado con el siguiente detalle (algunos pacientes tenían más de un diagnóstico por lo que el total de ellos excede los 37): traumatismo cerrado de cráneo 23 casos (57.5%), lesión abierta de cráneo 5 casos (12.5%), hematoma extradural 3 casos (7.5%), otros traumas intracraneales con sangrado 6 casos (15%). En 19 casos con traumatismo cerrado de cráneo y en 5 de tipo abierto, no se disponía de los resultados de la TAC en el momento de la llegada del equipo de traslado. Los 6 rescates efectuados en la escena del accidente tampoco tenían TAC.

Frecuencia de la ventilación asistida

La frecuencia ventilatoria en el grupo pediátrico osciló entre 12 y 36. No se calcularon mediciones de la tendencia central debido a las variaciones (específicas de la edad) de la frecuencia respiratoria normal en este grupo poblacional. En los 30 adultos, la frecuencia ventilatoria fue de 8 a 60, con mediana = 18 (IIC, 14-24) y media = 20.4 (IC 95%, 16.4- 24.4).

Sólo 1 (14.3%) de los 7 pacientes pediátricos —un niño de 9 años con frecuencia ventilatoria de 36— tuvo frecuencia ventilatoria superior al intervalo normal establecido para la edad, mientras que 21 de 30 adultos (70%) presentaron frecuencias ventilatorias que excedían el criterio establecido de 14. Los adultos, por lo tanto, tenían probabilidad significativamente mayor de frecuencia ventilatoria elevada ($p = 0.011$).

El hallazgo de frecuencia ventilatoria elevada fue mayor en los rescates en la escena del accidente (5 de 6 pacientes, 83.3%) que en el transporte entre centros médicos (17 de 31, 54.8%), pero esta diferencia no fue importante ($p = 0.202$). El fracaso de esta asociación para alcanzar significación estadística podría obedecer a la pequeña cantidad de pacientes de la muestra, tal como lo

indica el amplio IC 95% para el riesgo relativo (RR estimado = 2.7; IC 95%, 0.43-16.9).

La alta frecuencia ventilatoria no estaba vinculada con la realización de TAC cerebral previa al transporte ($p = 1.0$) o uso de bloqueo neuromuscular ($p = 0.749$). Sin embargo, el modo de ventilación estaba asociado con la frecuencia ventilatoria ($p = 0.038$). Los pacientes que eran ventilados manualmente presentaban elevada frecuencia ventilatoria (17 de 23 casos, 73.9%) con mucha mayor frecuencia que los ventilados mecánicamente (5 de 14 casos, 35.7%).

CO₂FE

Los pacientes adultos y pediátricos conformaron un solo grupo para el análisis del CO₂FE. Esta información estuvo disponible en 33 casos. La presión de CO₂FE estuvo en el intervalo de 18 a 44 torr, con mediana = 28 (IIC, 24- 30) y promedio de 27.6 (IC 95%, 25.5-29.7). Algún grado de hiperventilación, evidenciado por CO₂FE de 30 torr o menos, pudo observarse en 26 de los 33 casos (78.8%).

La tercera parte de los pacientes (11 de 33) presentaba bajo nivel de CO₂FE, definido según el criterio de 25 torr o menos.

La mitad de los casos pediátricos (3 de 6) presentaban CO₂FE bajo, así como 8 de 27 adultos (29.6%) ($p = 0.375$). Otro hallazgo estadístico negativo fue la ausencia de asociación entre tipo de rescate/transporte y el hallazgo de CO₂FE bajo ($p = 0.375$).

No hubo asociación entre el hallazgo de CO₂FE bajo y bloqueo neuromuscular ($p = 1.0$) o TAC previa al transporte ($p = 1.0$). Sin embargo, era más probable hallar CO₂FE bajo en pacientes con ventilación manual (10 de 20 casos, 50%) que con asistencia respiratoria mecánica (1 de 13, 7.7%) ($p = 0.022$). Como era de esperar, el incremento de la frecuencia ventilatoria estaba asociado con niveles decrecientes de CO₂FE. Ninguno de los 9 adultos tratados mediante asistencia ventilatoria a frecuencia normal presentó CO₂FE bajo, mientras que los adultos tratados a frecuencia ventilatoria elevada (8 de 18, 44.4%) tenían significativamente mayores posibilidades de CO₂FE con niveles inferiores a 25 torr o menos.

Discusión

Cuando el estudio de BMF fue publicado en 2002,¹¹ hubo poca discusión respecto de que con la disminución de la PaCO₂ se producía reducción del flujo sanguíneo cerebral. Sin embargo, se ha demostrado que la respuesta cerebral al CO₂ es variable y está disminuida en el contexto del TEC y la hipocapnia.^{12,15} De hecho, en el período desde la publicación del estudio BMF apareció la idea de que la utilización de L-arginina podría producir un impacto favorable sobre la reactividad cerebral al CO₂, y le dedicaron interesantes estudios.^{16,17} A pesar de los avances publicados en la literatura reciente, la restauración de la reactividad al CO₂ sigue siendo una propuesta vaga. Por lo tanto, aun en ausencia de otras consideraciones, las preocupaciones acerca de la incongruencia de la respuesta cerebrovascular a la hiperventilación representan un verdadero obstáculo al empleo terapéutico de la hiperventilación en TEC.

En realidad, aun cuando la hiperventilación tenga éxito en su objetivo de reducir la presión intracraneana, existen riesgos mayores asociados con la hiperventilación. La literatura, tanto anterior como posterior a nuestro estudio de 2002, ha subrayado el riesgo potencial de la hiperventilación.

Los informes han cubierto abundantemente los variados efectos cerebrales de la hipocapnia,^{12,18} pero quizás el mayor problema de la hiperventilación en TEC es que produce disminución del flujo sanguíneo cerebral, en una población cuya perfusión cerebral ya podría estar comprometida. No se conoce con precisión el umbral de perfusión debajo del cual ocurre isquemia cerebral, pero los expertos han sugerido que la disminución por debajo de 15 a 20 cc/100 g/minuto conlleva riesgo de daño.² En etapa temprana del TEC, existe gran riesgo de disminución del flujo sanguíneo cerebral a niveles críticos, incluso por debajo de ellos.^{19,21} Por lo tanto, la hiperventilación en las primeras 24 horas después de un TEC pone al paciente en riesgo de disminución del flujo sanguíneo cerebral, en el momento menos apropiado para tolerar adicionales reducciones de la perfusión cerebral.

Las evidencias del peligro de comprometer el flujo sanguíneo cerebral inducido mediante hiperventilación están sustentadas en

informes que evalúan en forma directa e indirecta el contenido cerebral de O₂. Los investigadores que analizaron los efectos de la hiperventilación sobre las mediciones indirectas de la oxigenación cerebral han demostrado caída en la saturación de O₂ en sangre yugular y aumento de la diferencia entre saturación de O₂ arterial y venoso yugular, ambos datos indicativos de hipoxia cerebral.^{22,24} Más recientemente, las sondas de O₂ de células cerebrales, han demostrado hipoxia celular asociada con hiperventilación.^{4,25} Además, desde la publicación del estudio BMF ha aparecido información adicional, que sugiere fuertemente que la hiperventilación produce hipoxia localizada en zonas cerebrales en riesgo. Recientemente, editorialistas expertos²⁶ han atribuido gran importancia a los resultados basados en monitoreo directo del oxígeno cerebral en tiempo real,²⁷ demostrando claramente que la hiperventilación conlleva riesgo de disminución de la tensión de O₂ local, en áreas del cerebro menos capacitadas para tolerar dicha lesión.

Otros datos, que tampoco estaban disponibles en el momento de nuestro estudio en el BMF, han subrayado los riesgos adicionales asociados con la hiperventilación por medio del examen de diferentes variables aptas para valorar la evolución de los pacientes. Estos estudios utilizaron técnicas de interés para el examen de dos parámetros independientes: el volumen del tejido cerebral lesionado críticamente hipoperfundido²⁸ y las concentraciones de sustancias químicas extracelulares conocidas como mediadoras de lesión cerebral secundaria.²⁹ Coles y col.²⁸ evaluaron el flujo sanguíneo cerebral mediante tomografía por emisión de positrones. Este grupo encontró que mientras la inducción de moderada hipocapnia (definida como PaCO₂ menor de 34 torr) tenía efectos potencialmente beneficiosos sobre los cambios en la presión intracraneana y la presión de perfusión cerebral, el flujo sanguíneo cerebral global tendía a reducirse y había incrementos en el volumen del tejido cerebral lesionado críticamente hipoperfundido. Es de notar que los resultados de este estudio dejaron trascender que los efectos deletéreos de la hiperventilación tenían lugar aun cuando sus efectos «saludables» (por ejemplo, sobre la presión intracraneana) estuvieran presentes, y que incluso breves períodos de hiperventilación eran potencialmente peligrosos. De manera interesante, el valor absoluto de la PaCO₂ de 34 torr pareció ser el umbral por debajo del cual aparecían los peligros mediados por la hiperventilación; el valor absoluto de la caída de la PaCO₂ era menos importante que el hecho de cruzar el valor umbral.

En 2002, Bulger y col.²⁹ examinaron los efectos de la hiperventilación sobre las concentraciones de sustancias químicas conocidas por su asociación con peor pronóstico en el TEC, a través del mecanismo de la mediación de daño cerebral secundario. Los investigadores encontraron que la hiperventilación producía elevaciones significativas del glutamato, lactato y piruvato extracelulares. Además, encontraron que en la cuarta parte de los pacientes analizados, el flujo sanguíneo cerebral local disminuyó al menos 10% (intervalo, 10.2%-18.7%). Dado que observaron estos efectos deletéreos sólo durante breves períodos de hiperventilación, y puesto que los pacientes parecían estar en el mayor nivel de riesgo durante las primeras 24-36 horas del período postrauma, los autores llegaron a la conclusión de que la hiperventilación agresiva debería evitarse «siempre que fuese posible».

Con los peligros de la hiperventilación ya bastante aclarados, no resulta sorprendente que las recomendaciones del consenso de 1995, en contra del uso rutinario de hiperventilación, hayan sido respaldadas por numerosas organizaciones profesionales (Asociación Americana de Cirujanos Neurológicos, Academia Americana de Neurología, Colegio Americano de Cirujanos, Colegio Americano de Emergentólogos, Sociedad de Medicina Crítica, entre otros). Sin embargo, han existido algunos impedimentos para la aplicación universal de estas nuevas recomendaciones.

En primer lugar, las ya superadas recomendaciones para la hiperventilación han sido la verdad establecida durante muchos años y, por lo tanto, están firmemente arraigadas en la práctica médica. Una encuesta realizada en 1995 reveló que el 85% de los 277 centros de trauma encuestados continuaba con el uso de la hiperventilación como una técnica del manejo de la hipertensión endocraneana, en por lo menos la mitad de los pacientes con TEC.³⁰ Los pacientes fueron hiperventilados con el objetivo de

lograr PaCO₂ de entre 25 y 30 torr en el 57% de los casos, inferior a 25 torr en el 29% y superior a 30 torr en el 14%. Por lo tanto, para que se abandonara la práctica habitual de la hiperventilación en el TEC, muchos centros necesitarían un cambio de sus rutinas. La revisión amplia más reciente sobre manejo del TEC en Departamento de Emergencia,³¹ reiterando el desaliento del uso rutinario de la hiperventilación en TEC, específicamente destacó que «se requieren más estudios para determinar si los médicos emergentólogos están conscientes y cumplen con estas recomendaciones». Semejante afirmación impone una importante pregunta: ¿Cuán eficazmente están los sistemas de trauma enseñando las recomendaciones del consenso dentro de sus propias instituciones y a los prestadores prehospitalarios y hospitalarios de comunidad en sus áreas de servicio?

La frecuencia de la asistencia respiratoria provista en los centros de trauma, luego del transporte por el BMF, no fue evaluada en dicho estudio debido a limitaciones logísticas más que por la opinión de que los hospitales receptores estaban realmente cumpliendo con las recomendaciones para TEC. Es un hecho que a nivel nacional, en los EE.UU., el cumplimiento de los centros de trauma con las recomendaciones era bastante menos que óptimo a la fecha en que el estudio del BMF fue publicado. Un análisis realizado al mismo tiempo que el estudio BMF (pero que no estuvo disponible para nosotros durante la preparación del manuscrito de este último estudio) demostró que aún había mucho espacio para producir mejoras en los centros académicos. Precisamente, 2 años antes de la publicación del estudio BMF enfocado en el cuidado prehospitalario y hospitalario, un editorial de *Critical Care Medicine*²⁶ lamentó el hecho de que «el manejo médico del paciente con TEC continúa siendo algo errático en los centros de trauma». En 2002, en una evaluación a nivel nacional de los EE.UU. con respecto al cumplimiento de las recomendaciones de los Fundamentos de Trauma Cerebral para TEC, Bulger y col.³² informaron que los centros de trauma estaban aún utilizando la hiperventilación de manera inadecuada; en muchos centros, la proporción de pacientes en los que utilizaban excesiva hiperventilación oscilaba entre 0% y 75%.

A medida que los expertos en trauma neurológico intentan mejorar la comprensión de las directivas del TEC, tanto en sus propios hospitales como en otros lugares, el tema de la hiperventilación inadvertida no puede ser ignorado. La ventilación manual, comparada con la mecánica, está asociada con hiperventilación inadvertida, aun en medios más controlados que los de la resucitación aguda del traumatizado. Los estudios que examinaron las dos técnicas de ventilación en pacientes transportados dentro del hospital (por ejemplo, de la unidad de cuidados intensivos a radiología) han encontrado que la ventilación manual está asociada con sorprendente tendencia a la frecuencia ventilatoria elevada de manera inapropiada e hipocapnia.^{5,7} Este problema también es extensivo a la población pediátrica; un estudio⁸ encontró hiperventilación excesiva (CO₂FE inferior a 25 torr) en 62% de los niños que son transportados dentro del hospital.

Si la hiperventilación no intencional es un riesgo durante el transporte entre instituciones, el sentido común indicaría una exacerbación del problema en la angustiante situación de la resucitación aguda. La tendencia hacia la hiperventilación no intencional e inapropiada probablemente esté presente en un centro de trauma de nivel I, pero podría ser más pronunciada en un hospital con menos experiencia en el manejo del TEC. Si bien hay escasos estudios formales sobre esta situación, al menos un experto en el campo de la hiperventilación en el TEC ha informado que la naturaleza inicial de la resucitación del traumatizado lleva frecuentemente a hiperventilación inapropiada e hipocapnia.⁴ De alguna manera, los resultados del estudio BMF sobre la frecuencia ventilatoria son apremiantes. Es difícil justificar el hecho de que un tercio de los adultos en el estudio presentaban respiración asistida a frecuencias superiores a 20 respiraciones por minuto, y que 13.3% tenían frecuencia ventilatoria de al menos 32. La elevada frecuencia ventilatoria reflejó el real nivel de la ventilación asistida más que la respiración generada por el paciente, ya que los tripulantes de los helicópteros intervinientes en el estudio fueron instruidos para registrar la frecuencia ventilatoria generada por el prestador. Esto también surge del hallazgo de que los casos con bloqueo neuromuscular no estaban asociados con riesgo menor de ventilación a frecuencia elevada. Para más datos en

este sentido, 4 de 11 adultos (36.4%) que estaban químicamente paralizados presentaron frecuencia ventilatoria que excedía las 20 respiraciones por minuto. Cuando los adultos son ventilados a frecuencias de hasta 60 respiraciones por minuto, estamos frente a un claro caso de que el cumplimiento de las directivas recomendadas para el TEC necesita mejorarse.

Los resultados de la ventilación en niños no fueron tan llamativos, pero esto bien puede haber obedecido a que los intervalos de frecuencia ventilatoria normal en pacientes pediátricos fueron muy generosos. Los resultados con CO₂FE fueron más ilustrativos y probablemente justifiquen esfuerzos para definir mejor los objetivos de «respiración normal» en niños con TEC. Semejante desarrollo de objetivos de frecuencia respiratoria deseable en niños podría ser una tarea útil por parte de investigadores y médicos interesados en el TEC pediátrico.

Desde luego, los datos de frecuencia respiratoria suministran únicamente una evaluación sustituta de la fisiología de la hiperventilación, dado que la PaCO₂ de la circulación cerebral —no la frecuencia ventilatoria— es la causa directa de los efectos fisiológicos vinculados con la hiperventilación. Es razonable asumir que la elevada frecuencia ventilatoria está asociada con baja PaCO₂, y los datos de CO₂FE del estudio BMF dan sustento a esta correlación inversa. Sin embargo, los hallazgos de frecuencia ventilatoria del estudio podrían reforzarse mediante resultados que correspondan con ellos, provenientes de algún indicador fisiológico de hiperventilación. La técnica ideal para esa evaluación fisiológica sería la obtención de muestras de sangre arterial; pero esta información no estaba generalmente disponible en el estudio BMF, y demorar el transporte del paciente para obtener gases en sangre arterial no se consideró una opción apropiada. Por lo tanto el CO₂FE fue utilizado como un indicador del CO₂ alveolar y, por lo tanto, arterial.

La utilización de CO₂FE como sustituto de la PaCO₂ en este estudio tiene ventajas y desventajas, que son bien discutidas en la literatura.^{8,31,33,39} Pensamos que la utilización de CO₂FE no fue una limitación importante en nuestro análisis. No existieron condiciones que hubieran permitido sospechar una subestimación exagerada de la PaCO₂ mediante la determinación del CO₂FE (por ejemplo, embolismo pulmonar, shock, insuficiencia cardíaca)^{33,39} en ninguno de los pacientes estudiados al momento del transporte.

Aun el mayor error predictivo de 5 torr llevaría a un punto de corte (30 torr) que estaría dentro de las pautas definidas por consensos de expertos como hiperventilación (la PaCO₂ ubicándose alrededor de 25 torr ha sido definida como hiperventilación «agresiva»).² Tal como en el caso de la frecuencia ventilatoria, algunas cifras hablan por sí mismas, aun si consideramos el CO₂FE con ojos sumamente críticos. Por ejemplo, si la PaCO₂ cae debajo de 20 torr, existe un riesgo de daño isquémico difuso por vasoconstricción cerebral diseminada, y ese nivel potencialmente peligroso de CO₂FE fue observado en 3 pacientes (12.1%) del estudio. Aun si el CO₂FE no fuera un perfecto indicador del CO₂ arterial, los datos resultantes, especialmente cuando se tienen en cuenta los obtenidos de la frecuencia respiratoria simultáneamente registrada, son claramente indicativos de un problema potencial por hiperventilación exagerada.

El hallazgo frecuente de hiperventilación representa, al menos en parte, la continuación intencional del uso de esta modalidad terapéutica, a pesar de las recomendaciones de los consensos de expertos. Por lo tanto, un importante mensaje del estudio BMF debería ser que aquellos interesados en el cuidado de pacientes con TEC aseguren que los prestadores de salud que se encuentren con estos pacientes, antes de su llegada a centros de trauma de nivel I, comprendan las recomendaciones más comunes respecto de la hiperventilación. Un estudio recién publicado de Davis y col.⁴⁰ subraya el impacto de la ventilación prehospitalaria en pacientes con TEC. Este grupo explicó su experiencia con la intubación prehospitalaria en estos pacientes y encontraron que, cuando todos los demás factores estaban bajo control, los pacientes con PaCO₂ más baja (atribuido por los autores a hiperventilación inadvertida) a su llegada al centro de trauma tenían un resultado significativamente peor.

Los esfuerzos para la promulgación de las recomendaciones del TEC son, por lo tanto, un importante objetivo tanto para el prestador prehospitalario como el hospitalario (a nivel de hospital

y centro de trauma). El BMF ha trabajado en la divulgación de los resultados de nuestro trabajo en el área en la que prestamos servicios (por ejemplo, a través de conversaciones, o llamando la atención sobre el problema en una comunicación escrita).

Pensamos, basados en evidencias anecdóticas, que ha habido disminución del incumplimiento de las directivas recomendadas para la ventilación de pacientes con TEC; queda por ver si esto representa un efecto duradero. Atento a la creciente evidencia de los efectos deletéreos por utilización rutinaria de hiperventilación en pacientes con TEC, el tema de la ventilación asistida es un punto esencial en el cual focalizar los esfuerzos educativos en lo

que se refiere al manejo del trauma cerebral. Los futuros estudios necesitarían orientarse más hacia las formas óptimas de brindar ventilación asistida en el TEC, conforme a la evidencia, que a los efectos adversos de la hiperventilación inadecuada.

Recepción: 24/6/2003 - Aprobación: 25/8/2003

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com: bibliografía, full text y patrocinio.

Tratamiento cirúrgico da isquemia cerebral devida a lesão arterial extracraniana

Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, San Pablo, Brasil



Artículo breve escrito por el autor para la edición en papel. El artículo amplio se publica en www.siicsalud.com



Eduardo Toledo de Aguiar, Columnista Experto de SIIC
Professor Associado do Departamento de Cirurgia (Cirurgia Vascular) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, San Pablo, Brasil

Abstract

Introduction: Carotid surgery in daily clinical practice is different from planned clinical trials mainly when indications for surgery are considered. Nevertheless results should be close to those published in the trials. The objective was to study etiology, localization, symptoms and early results of carotid surgery performed in a tertiary care private hospital in São Paulo, Brasil. **Materials and methods:** Retrospective study of 86 operations performed on 69 patients. Most of them were men (65,2%), hypertensive (73.9%) and current smokers (73.9%); 28 (40.5%) had diabetes, 44,9% had coronary artery disease and 50,7% had peripheral artery occlusive disease. Associated procedures performed were coronary artery bypass, femoro-tibial bypass, cholecystectomy, and hysterectomy and hip surgery. **Results:** Etiology was atherosclerotic occlusive disease (96,5%), Takayasu's arteritis (1.1%) and aneurysm of extracranial internal carotid artery (2.3%). Bilateral occlusive carotid disease (contralateral occlusion or stenosis above 50%) was found in 35 patients (53.6%) and 3 (3.4%) had total occlusion of common carotid artery. Most carotid lesions were related to cerebral ischemic symptoms (67,4%). Operations performed were 80 carotid bifurcation endarterectomies, one thrombectomy and patch closure of carotid bifurcation (Takayasu's disease), one carotid aneurysm resection and replacement with Dacron graft and three ring-stripping endarterectomy of common carotid artery. The results of carotid surgery were one death – 1.1% (caused by myocardial infarction after carotid endarterectomy associated to femoro-tibial bypass), four strokes – 4.6%; total complication rate: 5.6%. Three patients with post-operative stroke recovered before 30 days and the post-operative complication rate after 30 days were reduced to 2.3%. **Conclusion:** Although different indications and surgical techniques the carotid surgery results are similar to those of multicentric trials.

A relação entre sintomas de isquemia cerebral e doença obstrutiva da artéria carótida em seu segmento extra-craniano foi matéria de controvérsia durante séculos. Em 1658 Wepfer

Resumen

Introdução: a cirurgia da carótida na prática diária é diferente daquela planejada nos ensaios clínicos principalmente quando indicações cirúrgicas são consideradas. Contudo os resultados devem ser próximos daqueles publicados nos grandes ensaios. **Objetivo:** estudar etiologia e localização das lesões, os sintomas, operação realizada e seu resultado imediato numa série de doentes operados pela mesma equipe em Hospital terciário privado de São Paulo. **Material e métodos:** estudo clínico, retrospectivo e descritivo baseado na revisão dos prontuários. A casuística compõe-se de 69 doentes submetidos a 86 operações. Eram 45 (65,2%) homens e 24 (34,8%) mulheres com idades variando de 29 a 84 anos (média: 66,6 ± 9,0). **Resultado:** a etiologia da lesão que desencadeou a indicação cirúrgica variou. Nas 86 operações realizadas a aterosclerose foi a mais freqüente: 83 casos (96,5%). Houve um caso de arterite de Takayasu (1,1%) e dois casos de aneurisma (2,3%). A localização das lesões também foi variada. A mais freqüente foi a placa de ateroma na bifurcação carotídea (80 casos – 93,0%). Houve três casos de oclusão total aterosclerótica da carótida comum (duas do lado direito e uma do esquerdo) – 3,5%. Os aneurismas eram ambos fusiformes, localizados ao nível das origens da carótida interna direita e da carótida comum direita. Houve um óbito (1,1%) e quatro eventos neurológicos (4,6%) sendo que apenas um deixou seqüela. O total de complicação mais óbito foi 5,8%. Considerando óbito mais seqüela a cifra é 2,3%. **Conclusão:** o resultado da cirurgia da carótida na prática clínica é bastante próximo dos resultados apresentados nos ensaios multicêntricos.

descreveu o caso de doente com hemiplegia direita e oclusão da carótida interna esquerda e dava a entender que a oclusão carotídea desencadeara a hemiplegia. Após alguns anos Willis (1665) relata caso de oclusão da carótida interna num doente assintomático e demonstra que a ausência de sintomas se deve a rede anastomótica que comunica todas as artérias destinadas ao cérebro a qual ficou conhecida como polígono de Willis.¹

No começo do século XX ficou demonstrado que estenoses da bifurcação carotídea provocam sintomas de isquemia cerebral pelo mecanismo do embolismo de pequenos coágulos dali origina-

Participó en la investigación: Alex Lederman, Cirurgião Vascular do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

dos.² Em 1951 Fisher constatou que a lesão aterosclerótica tinha predileção pelo sítio da bifurcação da carótida comum e poupava as artérias carótidas interna e externa além de sua origem, assim como a carótida comum no segmento proximal. Previu que seria possível restaurar o fluxo sanguíneo cerebral por meio de ponte que ultrapassasse a bifurcação carotídea.³ Em seguida Carrea, Molins e Murphy (1951), na Argentina, tentaram esta operação e, em 1954 foi publicada a primeira endarterectomia da bifurcação carotídea realizada com êxito.⁴

Nas últimas décadas do século passado vários estudos publicados demonstraram a eficácia desta operação no sentido de prevenir o acidente vascular cerebral isquêmico e suas seqüelas. São exemplos o ECST, o NASCET, o Veterans Administration Asymptomatic Trial e o ACAS.⁵⁻⁸ Nestes estudos verifica-se que há rigorosa seleção de doentes e cirurgiões, o que não acontece na prática clínica comum; outro problema é que os estudos são dirigidos para tratamento de doença arterial obstrutiva de origem aterosclerótica localizada na bifurcação carotídea.

Há trabalhos que refletem a atuação e eficiência dos diversos serviços cirúrgicos nos quais os resultados são semelhantes aos obtidos nos estudos multicêntricos citados, mesmo quando a operação foi realizada em doentes de idade acima de 80 anos, não incluídos nos estudos multicêntricos.⁹⁻¹² Persiste porém o problema da seleção de doentes com lesão aterosclerótica localizada na bifurcação carotídea.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma série de doentes operados consecutivamente pela mesma equipe estudando etiologia da lesão carotídea, localização, sintomas e operação realizada e seu resultado imediato.

Método e casuística

Estudo clínico, retrospectivo e descritivo baseado na revisão dos prontuários.

Construiu-se banco de dados no programa Microsoft Excel 97 incluindo identificação, idade, presença de diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica, hábito tabágico, sintomas e sinais de doença cardíaca e vascular cerebral, tipo de operação e data de sua realização e o resultado imediato caracterizado por óbito, acidente vascular cerebral e lesão de nervos localizados na vizinhança das artérias carótidas.

A análise estatística resumiu-se na descrição em porcentagens das variáveis categóricas e de média e desvio-padrão das variáveis contínuas.

A casuística compõe-se de 69 doentes operados no período de 1987 a 2003 em hospital privado de cuidados terciários da cidade de São Paulo. Eram 45 (65,2%) homens e 24 (34,8%) mulheres com idades variando de 29 a 84 anos (média: 66,6 ± 9,0). Havia 28 (40,5%) diabéticos, 44 (63,7%) tabagistas e 51 (73,9%) hipertensos. A cardiopatia isquêmica foi diagnosticada em 31 (44,9%) doentes e 35 (50,7%) apresentavam sinais de doença arterial obstrutiva periférica. Procedimentos realizados durante o mesmo ato cirúrgico foram: revascularização miocárdica (um), ponte fêmoro-tibial (dois), colecistectomia (um), histerectomia (um) e cirurgia do quadril (um).

Resultados

A etiologia da lesão que desencadeou a indicação cirúrgica variou. Nas 86 operações realizadas a aterosclerose foi a mais freqüente: 83 casos (96,5%). Houve um caso de arterite de Takayasu (1,1%) e dois casos de aneurisma (2,3%), um de carótida interna direita na sua origem e outro da carótida comum direita também na sua origem.

A localização das lesões também foi variada. A mais freqüente foi a placa de ateroma na bifurcação carotídea (80 casos – 93,0%). Doença obstrutiva significativa (estenose maior que 50%) contra-lateral ocorreu em 37 doentes (53,6%). Houve três casos de oclusão total aterosclerótica da carótida comum (duas do lado direito e uma do esquerdo) – 3,5%. A doente com Takayasu apresentava estreitamento de ambas carótidas comuns e oclusão de ambas artérias subclávias na suas origens; as lesões carotídeas não eram significativas a não ser por estenose crítica ao nível da bifurcação carotídea direita a qual se revelou, durante o ato cirúrgico, ser um trombo com aspecto de amora, mole, aderido à parede. Os aneurismas eram ambos fusiformes, localizados ao nível da origem da carótida interna direita (um caso e da carótida

comum direita (outro caso). Este último desenvolveu-se dois anos após endarterectomia retrógrada com anel da carótida comum provavelmente conseqüência de estenose residual localizada na origem da carótida. Ambos aneurismas continham trombos murais.

Os sintomas foram considerados em relação à carótida operada. Doentes que se apresentassem com ataques isquêmicos transitórios ou que apresentassem seqüelas de acidente vascular cerebral anterior relacionados àquela carótida a ser operada foram considerados sintomáticos. Assintomática era aquela lesão carotídea não relacionada a nenhum evento vascular cerebral. Ambos aneurismas eram assintomáticos, assim como uma das obstruções totais de carótida comum cuja indicação cirúrgica deveu-se ao fato da doente também ser operada para revascularização de membro inferior (fêmoro-tibial). Eram 57 estenoses de bifurcação carotídea ateroscleróticas sintomáticas e uma estenose provocada por trombo aderente à parede arterial ao nível da bifurcação no caso de arterite de Takayasu (58 lesões sintomáticas – 67,4%). Foram operadas 25 estenoses carotídeas ateroscleróticas assintomáticas cuja indicação foi o grau de estenose acima de 70%. Estas somadas aos dois aneurismas e à obstrução da carótida comum fazem que 32,5% das carótidas operadas fossem assintomáticas.

As operações realizadas variaram segundo o tipo de lesão, sua extensão e sua localização. A operação para correção da estenose provocada pela arterite de Takayasu consistiu da retirada do trombo aderente à parede arterial e o fechamento da arteriotomia, a qual se prolongou do bulbo até 4 cm da carótida comum, com remendo de pericárdio bovino. Os aneurismas foram substituídos por próteses de Dacron de 8 mm de calibre, com anastomoses proximal e distal término-terminais. No caso do aneurisma de carótida interna foi feita incisão transversa no pescoço a 2 cm aproximadamente do ângulo da mandíbula; o acesso ao aneurisma da origem da carótida comum direita foi feito através de incisão em collar supra-clavicular, seccionando o cabo clavicular do músculo esterno-cleido-mastoideo.

Nas três obstruções de carótida comum o acesso à bifurcação carotídea foi feito por meio de incisão cervical transversa já descrita, seguiu-se a endarterectomia da bifurcação em dois casos e, pela mesma arteriotomia, procedeu-se à trombendarterectomia retrógrada com anel da carótida comum. Em um caso não foi necessária a endarterectomia da bifurcação.

Foram 80 endarterectomias de bifurcação carotídea, a operação mais freqüentemente realizada (93,0%).

A pressão arterial sistólica do paciente foi mantida 20 mmHg acima da pressão sistólica obtida quando da internação do paciente durante o pinçamento da carótida, a não ser que esta pressão estivesse no nível de 160 mmHg; não foi elevada acima deste nível. O «shunt» carotídeo foi usado seletivamente e sua indicação baseada na medida da pressão arterial de refluxo da carótida interna; se esta pressão estivesse acima de 40 mmHg não era indicado. O «shunt» foi usado durante 12 endarterectomias carotídeas (13,9% das operações) e não foi usado em nenhuma operação sobre a carótida comum ou na correção de aneurisma.

O remendo arterial para fechamento da arteriotomia para a endarterectomia carotídea foi usado seletivamente, quando o calibre da carótida interna era considerado muito pequeno para que a sutura ficasse adequada tecnicamente. Este remendo (quatro de pericárdio bovino e um de Dacron) foi usado em 5 endarterectomias (5,8% das endarterectomias).

Os resultados imediatos da cirurgia da carótida, isto é, os resultados até 30 dias de pós-operatório foram: um óbito (1,1%) e 4 eventos neurológicos (4,6%). Estes eventos foram: um ataque isquêmico transitório (AIT) que ocorreu aproximadamente 18 horas após a operação e três acidentes vasculares cerebrais (AVC) com duração de mais de seis horas. Dois doentes recuperaram-se totalmente durante o período pós-operatório de trinta dias. Assim sendo, se forem somados números de óbitos e seqüelas neurológicas pós-operatórios o resultado seria dois e em porcentagem 2,3%.

O óbito ocorreu após endarterectomia de carótida associada a ponte fêmoro-tibial; o doente era assintomático do ponto de vista neurológico e apresentava estenose acima de 90% da carótida esquerda além de isquemia crítica de membro inferior esquerdo.

A causa foi enfarte do miocárdio. O AIT ocorreu após trombandarterectomia retrógrada com anel da carótida comum direita feita em doente assintomático do ponto de vista neurológico. Os três AVC ocorreram após endarterectomias da bifurcação carotídea feitas em doentes que já apresentavam sintomas. O controle com mapeamento ultrassonográfico duplax demonstrou que as carótidas operadas estavam pervias nos três casos.

Se forem consideradas apenas as endarterectomias de bifurcação carotídea, as porcentagens correspondentes aos óbitos e complicações seriam, respectivamente, 1,2% e 3,7%. A soma de óbito mais complicações foi 5,0%. Os eventos neurológicos ocorreram após endarterectomias de bifurcação carotídea feita nos doentes sintomáticos elevando a taxa de complicações deste grupo para 5,2%. Não houve complicações após endarterectomias de bifurcação carotídea nos doentes assintomáticos, porém houve um óbito (4,0%) não relacionado diretamente à técnica cirúrgica.

Discussão

O objetivo deste trabalho foi estudar os resultados do tratamento cirúrgico da isquemia cerebral devida a lesão arterial extracraniana executado pela mesma equipe cirúrgica em sua prática clínica diária. As diversas publicações da literatura enfocam determinados aspectos isoladamente, como a endarterectomia da bifurcação carotídea ou a doença obstrutiva dos troncos supra-aórticos ou particularidades técnicas. Em trabalho publicado anteriormente por este mesmo grupo foi dada ênfase à endarterectomia carotídea por ser a operação mais freqüentemente realizada para tratamento da isquemia cerebral e verificou-se que, embora a casuística não fosse selecionada, fossem incluídos doentes de idade acima de 80 anos e em sua maioria com lesão contra-lateral, seus resultados foram semelhantes aos obtidos nos ensaios multicêntricos.¹³

O problema é que o tratamento cirúrgico da isquemia cerebral devida a lesões arteriais extra-cranianas visa evitar suas seqüelas como hemiparesia, afasia, perda de campos visuais ou cegueira e o cirurgião deve estar preparado a enfrentar casos complexos.

As lesões arteriais nem sempre são ateroscleróticas e, mesmo neste caso, nem sempre se localizam na bifurcação carotídea. Houve um caso de arterite de Takayasu (1,4% dos doentes) cuja manifestação foi AIT, o que não é comum e o achado cirúrgico também foge à regra.¹⁴ Esta arterite foi a causa da isquemia cerebral da doente mais jovem da casuística; em geral compromete os troncos supra-aórticos em sua origem, deixando livres as bifurcações carotídeas. A arterite de Takayasu é, em freqüência, a segunda causa de oclusão dos troncos supra-aórticos.¹⁵

Os aneurismas carotídeos extra-cranianos são raros. Thévenet (1990) encontrou 35 em sua casuística de 2000 cirurgias sobre a carótida interna.¹⁶ Nesta publicação ocorreram em 2,3% dos doentes. Um dos aneurismas aqui descritos localizava-se na origem da carótida interna e o segundo provavelmente ocorreu em função de estenose residual após endarterectomia por anel. Ambos são pouco freqüentes e a correção deve ser feita pois estes aneurismas provocam danos isquêmicos cerebrais ou se rompem.

A placa de ateroma da bifurcação carotídea é a lesão obstrutiva mais freqüentemente encontrada (93,0% das operações). A lesão aterosclerótica não se limita apenas à bifurcação carotídea e é possível estender-se pela carótida comum. Esta extensão, em geral, não ocasiona estenoses significativas ou oclusões, mas estas podem acontecer, como aconteceu com 4,3% dos doentes da casuística aqui apresentada. Estas oclusões são encontradas em 1,0% a 6,0% dos doentes.^{17,18} É importante lembrar que nestes doentes a doença aterosclerótica é generalizada e que aproximadamente a metade apresenta lesões significativas do território das coronárias e dos membros inferiores.

Os sintomas de isquemia cerebral são provocados por dois mecanismos: hipoperfusão e embolia. As embolias ocorrem freqüentemente a partir de acidentes de placas de ateroma da bifurcação carotídea e a hipoperfusão ocorre quando há lesões múltiplas dos troncos supra-aórticos.¹⁹ A maioria das lesões operadas eram sintomáticas, principalmente as da bifurcação carotídea e as assintomáticas eram estenoses acima de 60% ou oclusões totais de carótida comum ou aneurismas. A indicação de tratamento dos aneurismas é bem aceita pelo seu risco de ruptura e de provocar lesões cerebrais embólicas.¹⁶ A indicação duvidosa foi o caso de

endarterectomia retrógrada com anel da carótida comum assintomática com o intuito de melhorar a perfusão cerebral durante anestesia e cirurgia de revascularização fêmoro-tibial. As restaurações dos troncos supra-aórticos são indicadas, pela maioria dos autores, nos doentes sintomáticos.

A operação mais realizada, como era de esperar, foi a endarterectomia da bifurcação carotídea. Esta foi motivo de publicação anterior do mesmo autor em que são detalhadas a técnica e medidas de proteção cerebral. Quatro pontos são enfatizados: a incisão transversa cervical que permite melhor resultado estético, o uso seletivo do «shunt» de carótida baseado na medida da pressão de refluxo da carótida interna (abaixo de 40 mmHg), a manutenção da pressão sistólica acima da de admissão do doente durante o pinçamento arterial e a anticoagulação sistêmica também durante o pinçamento.^{13,18,19} Todos estes itens foram seguidos nas endarterectomias de bifurcação carotídea, mas nem todos puderam ser seguidos nas intervenções sobre a carótida comum.

Nestes casos o mais importante foi manter a pressão sistólica elevada e anticoagular durante o pinçamento.

A técnica de endarterectomia retrógrada com anel para desobstrução da carótida comum não é empregada pela maioria dos autores que preferem as pontes com próteses sintéticas e, recentemente, o emprego das angioplastias com «stents». As angioplastias nem sempre são bem sucedidas pela dificuldade em passar o fio guia através de obstruções totais longas. Nestes casos a trombandarterectomia retrógrada parece ser menos agressiva que as pontes, pois é possível ser feita através de incisão única cervical para acesso à bifurcação carotídea.^{20,21} Há quem chame a atenção ao fato desta técnica facilitar que estenoses de origem de carótida comum não sejam resolvidas.¹⁵ Esta ocorrência talvez explique o aparecimento do aneurisma de carótida comum na sua origem após trombandarterectomia retrógrada.

Os resultados cirúrgicos imediatos obtidos são muito satisfatórios e bem próximos aos preconizados nos estudos multicêntricos. Fica quase impossível comparar esta casuística com as publicadas pelos serviços de referência internacionais, pois esta é muito menor. Mesmo assim verifica-se que a distribuição dos doentes em relação a idade, sexo, doenças associadas e hábitos nesta casuística é muito semelhante à de outras publicações a exceção da distribuição em relação a etiologia, localização e extensão das lesões arteriais.

Os autores tendem a uniformizar sua casuística focalizando apenas um padrão de etiologia e localização da doença arterial. Assim fazendo o trabalho não reflete o que acontece na prática clínica comum em que o cirurgião se vê perante os mais variados aspectos da doença e precisa tomar atitudes.

Este trabalho mostra os resultados obtidos da cirurgia da carótida realizada por equipe treinada em serviço de referência brasileiro e estes resultados são próximos aos obtidos pelos grandes serviços de referência internacionais. Cumpre ressaltar que o óbito e a complicação grave ocorreram após endarterectomia da bifurcação carotídea o que se pode prever pela natureza própria da lesão cuja característica é a embolização.

Conclui-se que a cirurgia da carótida é segura desde que realizada por equipe treinada, familiarizada com as diversas técnicas de restauração arterial e que siga procedimentos padronizados como a manutenção da pressão arterial elevada durante o pinçamento arterial e anticoagulação sistêmica.

Recepción 5/11/2003 - Aprobación: 5/12/2003

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2004



Más información en www.siicsalud.com:
bibliografía, full text y patrocinio.

Los resúmenes que componen esta sección corresponden a trabajos aprobados que ingresaron durante el proceso de producción de este número y, por razones de espacio, no pudieron publicarse.

Los profesionales que deseen consultar los artículos completos de los resúmenes deben ingresar a las páginas de www.siiisalud.com que se indican debajo de cada resumen.

El sitio www.siiisalud.com es para uso exclusivo de los suscriptores. El lector de Salud(i)Ciencia podrá ingresar sin cargo mediante la contraseña privada que se menciona en el cupón colocado en el centro de la publicación.

Evaluación preoperatoria del paciente en cirugía programada. Indicaciones de las pruebas de laboratorio



Francisco Javier García Miguel, Columnista Experto de SIIC
Institución: Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Hospitalario de Segovia, Segovia, España

Objetivos: Establecer un protocolo consensuado de solicitud de pruebas de laboratorio preoperatorias en cirugía programada. Revisar la evidencia científica disponible en la literatura acerca del tema en pacientes sanos asintomáticos y con enfermedad concomitante. **Material y métodos:** Mediante la técnica Delphi se obtuvo el consenso entre 40 miembros de las especialidades de Anestesiología y Reanimación y Cirugía General, respectivamente, para elaborar un protocolo de solicitud de pruebas preoperatorias para evaluar el estado general del paciente antes de cirugía programada. La búsqueda para identificar artículos relevantes incluyó la revisión de las siguientes bases de datos: Medline, Embase, Biological Abstracts, Science Citation Index, Cochrane Library, informes de las Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y el National Institute for Clinical Excellence. **Resultados:** El 100% de los profesionales creyeron necesario evaluar preoperatoriamente todos los pacientes y establecer recomendaciones para la solicitud de las pruebas de laboratorio antes de la cirugía programada. El 85.3% consideró que dicho protocolo aportaría mayor cobertura médico-legal y el 94.2% opinó que un cuestionario sería útil para identificar pacientes sanos y asintomáticos. El período de validez del estudio oscilaría entre 3 y 12 meses en pacientes sanos y sintomáticos, respectivamente. **Conclusiones:** Aunque la prevalencia de anomalías encontradas en las pruebas de laboratorio es elevada no existen datos científicos que justifiquen su solicitud rutinaria. Estas deben ser solicitadas por el anestesiólogo únicamente cuando en la historia clínica exista algún factor de riesgo que haga necesaria su indicación.



Artículo completo: www.siiisalud.com/dato/dat038/04611001.htm
Extensión aproximada: 11.0 páginas

Señalan el valor pronóstico de la morfometría nuclear y la ploidía en el cáncer de endometrio



Anne Ørbo, Columnista Experta de SIIC
Institución: University of Tromsø, Tromsø, Noruega

El propósito del estudio fue evaluar el valor pronóstico de las características morfométricas nucleares y la ploidía del ADN por citometría de flujo, junto con la profundidad de la invasión miometrial y la invasión vascular en cánceres endometriales de todos los estadios FIGO. Se estudiaron 123 mujeres (103 FIGO I, 8 FIGO II y 12 FIGO III y IV) del norte de Noruega. El seguimiento duró un mínimo de 7 años y un máximo de 19 años. La mediana de la edad de las pacientes fue de 62 años. La cirugía primaria fue llevada a cabo en el Hospital Universitario de Tromsø, o en 7 diferentes hospitales de referencia ubicados en la zona norte de Noruega, luego del diagnóstico de cáncer endometrial. Las investigaciones histológicas, morfométricas, flujocitométricas e inmunohistoquímicas se basaron en material de archivo embebido en parafina. La información respecto de los datos del seguimiento y la información clínica fueron obtenidas de las historias clínicas. Trece (10.6%) mujeres del grupo total (todos los estadios), pero sólo 3 (2.7%) de las pacientes con estadios FIGO I y II murieron por enfermedad localmente recurrente o metastásica. El subestadio FIGO ($p = 0.0006$; riesgo relativo [OR] = 16.44, intervalo de confianza [CI] 95% = 3.36- 80.45), la invasión vascular ($p = 0.01$, OR = 6.42, CI = 1.57- 26.34) y el tamaño nuclear ($p = 0.025$, OR = 1.3, CI = 1.05-1.61) correlacionaron independientemente con las recurrencias en un análisis multivariado, pero el grado histológico y la ploidía del ADN no. Sin embargo, la invasión vascular fue poco reproducible, tanto entre observadores como para el mismo observador. En este estudio retrospectivo de los carcinomas endometriales en todos los estadios con seguimiento prolongado, las características del tumor primario, el perímetro nuclear y el estadio FIGO fueron de significación pronóstica, además de la poco reproducible invasión vascular.



Artículo completo: www.siiisalud.com/dato/dat038/04615030.htm
Extensión aproximada: 14.8 páginas

Comorbilidad psiquiátrica en pacientes con obesidad mórbida intervenidos de cirugía bariátrica



Juan Antonio Guisado Macías, Columnista Experto de SIIC
Institución: Servicio Extremeño de Salud, Badajoz, España

El objetivo fue estudiar la prevalencia de trastornos mentales en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía gástrica para perder peso y analizar predictores clínicos de respuesta al tratamiento quirúrgico. La muestra estaba compuesta de 100 pacientes con obesidad mórbida (85 mujeres, 15 hombres) sometidos a gastroplastia vertical con bandas. La valoración psiquiátrica se realizó 18 meses tras la cirugía y comprendió una entrevista clínica y cuestionarios para valorar calidad de vida, conducta alimentaria, estado psicopatológico, personalidad y relaciones de pareja. Un 29% de la muestra presentaba trastornos psiquiátricos (fundamentalmente trastornos del estado de ánimo y de ansiedad) con una alta tasa de disfunciones de pareja. Los pacientes con enfermedades mentales presentaban una disminución en la calidad de vida, una conducta alimentaria más desestructurada, peor estado psicopatológico, más rasgos disfuncionales de personalidad y peores relaciones de pareja. Los pacientes con obesidad mórbida que son sometidos a cirugía bariátrica para perder peso tienen alta tasa de trastornos mentales, por lo que se muestran como una población de riesgo necesitada de estudio y, a menudo, de tratamiento.



Artículo completo: www.siiisalud.com/dato/dat038/04513005.htm
Extensión aproximada: 37.2 páginas

Modelo molecular unificado de estrés oxidativo en las enfermedades de Alzheimer y Parkinson



Marlene Jiménez del Río, Columnista Experta de SIIC
Institución: Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

La enfermedad de Alzheimer (EA) y la enfermedad de Parkinson (EP) son los trastornos neurodegenerativos progresivos que afectan con mayor frecuencia a millones de personas en el mundo. Dado que un porcentaje significativo de pacientes comparten características clínicas y patológicas de ambas entidades, esto podría indicar la existencia de un mecanismo patológico común. Con base en estudios *in vitro* e *in situ*, los autores proponen un modelo molecular unificado de estrés oxidativo en EA y EP, inducido por los estímulos tóxicos, la dopamina (DA), la 6-hidroxidopamina (6-OHDA), la 5,6-dihidroxitriptamina (5,6-DHT), la 5,7-dihidroxitriptamina (5,7-DHT), el beta-amiloide 25-35 (A β 25-35) y los metales (v. gr. hierro [Fe²⁺], cobre [Cu²⁺], cinc [Zn²⁺], manganeso [Mn²⁺]) como posible explicación a la pérdida neuronal en algunos casos mixtos con EA/EP. Esta hipótesis podría contribuir a una mejor comprensión de las cascadas fisiopatológicas en ambos desórdenes y valida la idea de que el estrés oxidativo generado por el peróxido de hidrógeno (H₂O₂) representa una molécula fundamental de señalización de muerte celular. En conjunto, estas investigaciones permitirían un mejor acercamiento racional en los diseños terapéuticos que rescaten, detengan o retarden los procesos de deterioro neuronal en los pacientes que padecen estas devastadoras patologías.



Artículo completo: www.siiisalud.com/dato/dat038/04601011.htm
Extensión aproximada: 10.9 páginas

Efecto anticomplementario de la bilirrubina



Aldo D. Mottino, Columnista Experto de SIIC
Institución: Instituto de Fisiología Experimental-Area Fisiología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario-CONICET, Rosario, Argentina

Se evaluó el efecto *in vitro* e *in vivo* de la bilirrubina (BR) sobre el sistema del complemento (C). La BR inhibió la actividad hemolítica del C *in vitro* por la vía clásica en forma dependiente de la dosis. C1 fue el principal componente afectado. Al evaluar si la acción inhibitoria de BR era ejercida sobre C1q, se

encontró que el pigmento inhibió la interacción de C1q con inmunoglobulinas en forma dependiente de la dosis. El efecto de la BR sobre la hemólisis mediada por C *in vivo*, se analizó evaluando la capacidad del pigmento para atenuar una reacción hemolítica intravascular dependiente del C, provocada por la transfusión de eritrocitos de certero a ratas portadoras de anticuerpos heterófilos con capacidad fijadora del C. La excreción de hemoglobina en orina, indicativa de hemólisis intravascular, fue menor en los animales infundidos con BR. Los resultados indicaron que la BR inhibió la actividad hemolítica del C tanto *in vitro* como *in vivo*. El estudio del espectro diferencial de BR en presencia de C1q, reveló la existencia de una interacción específica y de alta afinidad entre ambos. Se postula que la BR interfiere la etapa inicial de activación del C al unirse a C1q y bloquear su normal interacción con inmunoglobulinas.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat038/04512008.htm
Extensión aproximada: 7.49 páginas

Lesões intraepiteliais cervicais durante a gestação



Eddie Fernando Candido Murta, Columnista Experto de SIIC
Institución: Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, Brasil

A proposta desse estudo retrospectivo foi determinar a taxa de regressão de lesões epiteliais de baixo grau (LSIL) e lesões epiteliais de alto grau (HSIL), e seu manejo na gestação. No primeiro estudo, a idade, paridade e sexarca foram de 16 a 39 anos, 0 a 10 partos, e 13 a 29 anos, respectivamente. 37 (63.8%) referiram tabagismo. Do total de 58 gestantes com diagnóstico citológico ou histológico de HSIL, 53 tinham esse diagnóstico feito por biópsia cervical dirigida por colposcopia realizada durante a gestação; 44 (83%) foram submetidas a conduta conservadora. HSIL foi diagnosticado por biópsia cervical na avaliação pós-parto em 76% das gestantes submetidas a parto vaginal e 78.6% das gestantes submetidas a cesariana. No segundo estudo, a idade, paridade, e sexarca das pacientes foram de 12 a 32 anos, 0 a 5 partos, e 9 a 32 anos, respectivamente. 39 em 55 (70.9%) e 12 em 19 (63.1%) gestantes tinham citologia normal após parto vaginal e cesariana, respectivamente. No pós-parto, 8 pacientes (10.8%) persistiram com LSIL e 10 (13.5%) apresentaram HSIL. Uma conduta conservadora é proposta com avaliação colposcópica durante a gestação e pós-parto.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat038/04629011.htm
Extensión aproximada: 4.33 páginas

Nueva modalidad terapéutica en la esquizofrenia para favorecer la integración a la sociedad

Kim von Osterhausen, Columnista Experto de SIIC
Institución: University of Berne, Psychiatric Services, Berna, Suiza

Sobre la base de la Terapia Psicológica Integrada (TPI) para pacientes esquizofrénicos, hemos desarrollado tres programas de entrenamiento en desempeños sociales relacionados con los aspectos funcionales a nivel doméstico, vocacional y recreativo. Este estudio comparó la efectividad de los nuevos programas (grupo experimental) con el tradicional de entrenamiento en desempeños sociales (grupo control). Los grupos experimental y control fueron comparados en términos de su funcionalidad social, las capacidades cognitivas, la psicopatología y el índice de recaída. Seleccionamos 105 pacientes con diagnóstico de esquizofrenia o de trastorno esquizoafectivo de acuerdo con la CIE-10, los cuales fueron incorporados a uno de los diferentes grupos de tratamiento por medio de un procedimiento de evaluación de sus compatibilidades. El tratamiento duró seis meses; luego se llevó a cabo un seguimiento de uno a dos años. En los grupos experimentales se obtuvieron mayores efectos globales del tratamiento en casi todas las variables dependientes. Los nuevos programas demostraron efectividad y podrían favorecer las habilidades de los pacientes esquizofrénicos para su mejor integración a la sociedad.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat034/03029015.htm
Extensión aproximada: 7.30 páginas

Ultrasonografía tridimensional para la evaluación del cerebro neonatal



Milan Stanojevic, Columnista Experto de SIIC
Institución: Department of Obstetrics and Gynecology, Medical School University of Zagreb, Division of Neonatology, Sveti Duh Hospital, Zagreb, Croacia

Generalidades. La ultrasonografía bidimensional (2D) revolucionó la evaluación del cerebro neonatal en los años '70. El desarrollo de la tecnología computarizada permitió la introducción de la ultrasonografía tridimensional (3D) en la práctica clínica. Nosotros investigamos si la ultrasonografía 3D produjo alguna mejoría sustancial en la imagenología neurológica de los neonatos. **Materiales, métodos y resultados.** Un primer grupo de 30 neonatos, con una mediana de edad gestacional de 36 semanas (rango = 26-40), y mediana de edad posnatal de 4 días (rango = 2-60), fue sometido a imagenología 3D después de efectuada una

ultrasonografía 2D en tiempo real. Se investigó el tiempo necesario para la adquisición de datos y su interpretación. El segundo grupo consistió en 62 infantes prematuros, con pesos neonatales inferiores a 2 000 g, que fueron sometidos a neurosonografía 2D. Si esta última no era confiable, se programaba una neurosonografía 3D para el siguiente examen. Se investigó la disponibilidad de ultrasonografía 3D. Se empleó un dispositivo Aloka 230, con transductor sectorial de 5 MHz para los estudios 2D, y un equipo Voluson 530 D Kretz Color System con transductor 3D vaginal de 5-8 MHz para la neuroimagenología 3D. El tiempo necesario para la adquisición de datos 3D, en comparación con la ecografía 2D, fue más breve (5 minutos contra 14 minutos, según prueba de suma de rangos de Kruskal-Wallis: $H = 25.9$; $p = 0.003$). Un total de 62 prematuros fueron sometidos a ultrasonografía cerebral 2D. De 18 neonatos con indicación para ultrasonografía cerebral 3D, ésta fue efectuada sólo a 10 debido a la falta de disponibilidad de equipo o de un examinador entrenado. **Conclusiones.** La ultrasonografía 3D provee información más confiable que la 2D, efectuada en el mismo paciente. El tiempo necesario para la adquisición de datos fue más breve, mientras que el tiempo para la interpretación de los datos fue mayor en el caso del estudio 3D; sin embargo, dicha interpretación puede ser realizada posteriormente. La falta de disponibilidad de equipos 3D y examinadores entrenados conspira contra su uso generalizado en neonatología.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat038/04614029.htm
Extensión aproximada: 5.07 páginas

Detección de *Trichomonas tenax* en pacientes con gingivitis



Germán Pardi Celis, Columnista Experto de SIIC
Institución: Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

Trichomonas tenax es un protozooario que se puede detectar como comensal en la cavidad bucal humana de algunos sujetos. Estudios realizados han permitido demostrar la incidencia de este microorganismo en pacientes con periodontitis marginal crónica, así como en otras patologías periodontales, y de allí que el objetivo de este trabajo fue detectar a esta especie en pacientes de la Facultad de Odontología, U.C.V. con diagnóstico de gingivitis. En este trabajo se seleccionaron 40 pacientes, los cuales se clasificaron en 2 grupos: 1) experimental: 20 pacientes adultos con gingivitis, a quienes se les tomaron muestras de cálculo dental y 2) control: 20 pacientes adultos periodontalmente sanos a quienes se les tomaron muestras de placa subgingival. Por cada paciente se tomaron dos muestras, una para incubarla en condiciones de aerobiosis y la otra en anaerobiosis a 37 °C por 72 horas. Todas las muestras fueron sembradas en el medio para *Trichomonas* de Kupferberg. Los protozoarios fueron identificados a través de la observación directa de morfotipos flagelados que crecieron en los medios de cultivo, mediante el empleo del microscopio de luz. *T. tenax* se detectó en 7 (35%) de los 20 pacientes con gingivitis y en 2 (10%) de los pacientes del grupo control.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat037/04504009.htm
Extensión aproximada: 10.8 páginas

Hemostasia y angiogénesis en cáncer: posible nuevo papel de la interleuquina-6



Roberto Salgado, Columnista Experto de SIIC
Institución: Department of Pathology, University Hospital Antwerp, Amberes, Bélgica

Las complicaciones tromboembólicas a menudo se asocian con mayor mortalidad y morbilidad en pacientes con cáncer. Existen indicios de que la activación intratumoral de la coagulación tiene propiedades que promueven el crecimiento de la neoplasia. La fibrinólisis es una parte importante del remodelamiento del estroma. La fibrina es degradada por la plasmina derivada del tumor en fragmentos, entre los cuales los D-dímeros motivan el mayor interés. Estudiamos en 96 pacientes con cáncer de mama los niveles circulantes de D-dímeros. Su concentración se correlacionó en forma positiva con la carga tumoral, el número de sitios metastásicos, la cinética de progresión y las citoquinas liberadas durante la angiogénesis: VEGF sérico, carga calculada de VEGF en plaquetas y concentración sérica de interleuquina (IL) 6. En un estudio posterior medimos los factores angiogénicos circulantes, VEGF-A, IL-6 y el fragmento D-dímero de fibrina en el drenaje venoso de tumores en 21 pacientes con cáncer. Nuestros resultados sugieren que la IL-6, pero no el VEGF, deriva del tumor. En la línea celular megacarioblástica MEG-01, la expresión de VEGF-A estuvo regulada por la IL-6. Por ende, la mayor carga plaquetaria de VEGF-A que se asocia con mayor concentración sérica de VEGF en pacientes con cáncer puede ser en parte consecuencia de la mayor expresión inducida por IL-6 en los precursores plaquetarios, como megacariocitos. Posteriormente confirmamos que las plaquetas se agregan y se adhieren al endotelio tumoral. Proponemos que la IL-6 promueve en forma indirecta la angiogénesis del tumor a través de la estimulación de la producción de VEGF-A en plaquetas. Además, la correlación encontrada entre la IL-6, fibrinógeno y D-dímeros en sangre venosa periférica y la concentración elevada de D-dímero en venas de drenaje tumoral sugiere una importante contribución de la IL-6 en el metabolismo extravascular del fibrinógeno. Nuestras observaciones sugieren un papel crucial de la IL-6 en la conexión intrínseca entre hemostasia y angiogénesis.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat038/04701002.htm
Extensión aproximada: 15.3 páginas

Secuelas de los deportes en la infancia. ¿Cuál es el papel del pediatra?

Dr. Alberto Giulio Marchi, Columnista Experto SIIIC
Institución: Centro Anti Veleni, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Trieste, Italia

Los daños relacionados con los deportes son frecuentes y graves en los niños mayores y adolescentes. Más aún, en gran número de casos pueden tener lugar secuelas y discapacidades. Tal aseveración fue enunciada en Trieste, Italia a partir de un estudio de 12 años de seguimiento clínico de personas con lesiones aisladas en los miembros. Las secuelas se relacionan fundamentalmente con las características anatómicas y funcionales propias de la edad. Sin embargo los pediatras parecen ser poco conscientes del problema.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat019/00822012.htm
Extensión aproximada: 2.27 páginas

Ultrasonido de alta resolución de las articulaciones



Stefano Bianchi, Columnista Experto de SIIIC
Institución: Fondation de Grangettes, Chene-Bougeries, Suiza

La rápida expansión de los avances técnicos en los transductores de ultrasonido así como de los programas de computación utilizados en el equipo trajeron aparejado un nuevo papel del ultrasonido para la evaluación de las articulaciones y otras estructuras musculoesqueléticas. El ultrasonido provee información útil al evaluar tanto la anatomía normal como una amplia gama de patologías articulares. Aunque depende del operador y tiene limitaciones definidas en la evaluación de determinadas estructuras articulares, ofrece, sobre otras técnicas por imágenes, diversas ventajas tales como su efectividad en relación con el costo y el tiempo, la resolución espacial superior y la posibilidad de realizar un examen dinámico con el paciente en una posición cómoda. El propósito de este artículo es describir las posibilidades del ultrasonido para la evaluación de la anatomía normal y las principales patologías que afectan a las articulaciones. Al igual que para todas las técnicas de diagnóstico por imágenes, el conocimiento de la anatomía normal y la apariencia normal de las imágenes es un prerrequisito para detectar y caracterizar las diferentes alteraciones patológicas. En la primera parte de esta revisión describiremos la anatomía ultrasonográfica de los diferentes componentes articulares, para luego presentar la apariencia de las patologías articulares más comunes.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat037/04426014.htm
Extensión aproximada: 18.8 páginas

Actualización sobre el valproato: repercusiones clínicas...

Cecilie Johannessen, Columnista Experta de SIIIC
Institución: Oslo University College, Dept. of Health Sciences, Oslo, Noruega

El valproato (VPA) es aún ampliamente estudiado para explorar la variedad de sus mecanismos de acción. El VPA actúa mediante distintos mecanismos que pueden ser de importancia en los procesos fisiopatológicos de diversos trastornos neurológicos y psiquiátricos. La realización de nuevos estudios posibilita la comprensión de los diferentes objetivos de acción del VPA. En la actualidad, se encuentran bajo investigación los efectos del VPA sobre diversas vías regulatorias y señales intracelulares. En el trastorno bipolar, estos nuevos objetivos incluyen los efectos relacionados con el inositol y la proteinquinasa C, que fueron señalados como factores contribuyentes de su eficacia. Se encuentran en curso ensayos clínicos para evaluar la eficacia y seguridad del VPA en el tratamiento de la epilepsia, así como en el trastorno bipolar y el dolor neuropático. Además, se describió la toxicidad del VPA, tanto en lo que respecta a los efectos adversos como aumento de peso, síndrome de ovario poliquístico y teratogenicidad y se postularon nuevas explicaciones. Las posibles aplicaciones futuras del VPA incluyen una función quimioprotectora en oncología, el tratamiento de la discinesia tardía, neuroprotección e intervención con los procesos epileptógenos. Hay esperanzas que los nuevos conocimientos sobre los efectos del VPA sobre las vías intracelulares contribuyan a lograr estas metas.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat038/04707003.htm
Extensión aproximada: 7.79 páginas

Distractores afectivos y tolerancia al dolor



Minet de Wied, Columnista Experta de SIIIC
Institución: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Utrecht, Utrecht, Países Bajos

La presente investigación, llevada a cabo por el Laboratorio de Psicología del Departamento de Psicología Experimental, Universidad de Utrecht, estudia los mecanismos psicológicos que pueden estar involucrados en los efectos

inhibitorios del dolor de los distractores afectivos. Se resumen dos experimentos realizados en el laboratorio referido a fin de determinar si la atención por se u otros procesos cognitivos, incluyendo preparación y evaluación, median los efectos de los distractores afectivos sobre el dolor frío presor. Se discuten estudios paralelos que examinan el papel de la atención, la preparación o el estímulo emocional en la tolerancia al dolor. Los hallazgos sostienen un modelo primordial de modulación frente al dolor, con posibles distractores positivos que reducen el dolor y distractores negativos que lo incrementan. Aun así, la información sugiere la participación de la atención, si se tiene en cuenta que el distractor no se relaciona con el estímulo doloroso ni induce altos niveles de estímulo emocional. Se propone que los efectos inhibitorios del dolor que tienen los distractores afectivos podrían resultar de la contribución complementaria de mecanismos psicológicos.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat031/03122000.htm
Extensión aproximada: 8.98 páginas

Experiencia clínica con fondaparinux: un nuevo inhibidor sintético selectivo del factor Xa



Kenneth Bauer, Columnista Experto de SIIIC
Institución: Harvard Medical School, VA Boston Healthcare System, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Massachusetts, EE.UU.

El fondaparinux es el primero de una nueva clase de compuestos antitrombóticos, los inhibidores sintéticos selectivos del factor Xa. Administrado por vía subcutánea, la absorción de fondaparinux es completa y rápida. Su vida media de aproximadamente 17 horas permite una sola dosis diaria. En cuatro estudios aleatorizados, doble ciego, sobre 7 344 pacientes que recibieron cirugía mayor ortopédica, 2.5 mg diarios de este fármaco en dosis única comenzando en el posoperatorio, comparados con la enoxiparina, redujeron la incidencia total de trombosis venosa hasta el día 11 en 55.2% ($p < 0.001$). Los indicios de hemorragia clínica relacionada fueron bajos y no difirieron mayormente entre los dos grupos. El fondaparinux logró, en forma conjunta, eficacia óptima y seguridad cuando se comenzaba a las seis horas o más luego del procedimiento quirúrgico. Al extender la profilaxis con este antitrombótico de una a cuatro semanas después de la cirugía por fractura de cadera, fue mejor tolerado y, comparada con la administración de una sola semana, redujo en forma significativa los episodios tardíos de tromboembolismos venosos de 35.0% a 1.4% ($p < 0.001$). Dos extensos estudios de fase III han demostrado el beneficio de este agente en el tratamiento de tromboembolismo venoso. Se acaba de completar o está completándose otro trabajo de fase III sobre la prevención de tromboembolismo venoso en diferentes establecimientos quirúrgicos y clínicos y sobre el tratamiento de síndromes coronarios agudos. En conclusión, el fondaparinux puede, de manera sustancial, mejorar y simplificar la prevención y el tratamiento de la trombosis.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat034/03n25002.htm
Extensión aproximada: 11.2 páginas

Stenotrophomonas maltophilia. Un importante patógeno bacteriano



Reiner Schaumann, Columnista Experto de SIIIC
Institución: Institute for Medical Microbiology and Epidemiology of Infectious Diseases, University of Leipzig, Leipzig, Alemania

Stenotrophomonas maltophilia (anteriormente conocida como *Pseudomonas maltophilia* o *Xantophomonas maltophilia*) es un bacilo gramnegativo no fermentativo, que se encuentra en una variedad de medios y regiones geográficas y también dentro y fuera de los hospitales. Un progresivo número de cultivos de este microorganismo se detecta a partir de muestras de pacientes con infecciones nosocomiales en todo el mundo. Sin embargo, *S. maltophilia* no se ha extendido solamente como un patógeno intrahospitalario sino también como un agente adquirido en la población general, que afecta en primer lugar a pacientes severamente debilitados o inmunocomprometidos y también a otros que no presentan enfermedades subyacentes. *S. maltophilia* puede causar gran variedad de síndromes clínicos y, tal como otros microorganismos oportunistas, posee a menudo elevado nivel de resistencia a los antibióticos cuya sensibilidad es evaluada en forma rutinaria en los laboratorios de bacteriología. En la detección de epidemias nosocomiales, debe realizarse la identificación molecular para establecer la posible presencia de cepas monoclonales entre los individuos infectados. Con respecto a las infecciones provocadas por *S. maltophilia*, son discutidos en este trabajo factores predisponentes tales como tratamiento previo con antibióticos (especialmente carbapenems) o internación prolongada. La administración previa de carbapenems ya no es un factor de riesgo inequívoco para infecciones ocasionadas por *S. maltophilia*, pero la duración de la permanencia en el hospital tuvo como resultado un riesgo independiente para la infección con el patógeno. Finalmente, pacientes con una infección generada por este germen tienen riesgo de mortalidad aumentado.

 **Artículo completo:** www.sicisalud.com/dato/dat035/03d03000.htm
Extensión aproximada: 7.58 páginas

Consumo de heroína durante la gestación y anomalías estructurales de los cilios respiratorios en el período neonatal



Dr. Antonio Mur Sierra, Columnista Experto de SIIC
Institución: Hospital del Mar, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

Objetivo. Describir las anomalías estructurales de los cilios respiratorios en los recién nacidos hijos de gestantes consumidoras de heroína durante todo o parte del embarazo. **Pacientes y métodos.** Se revisan retrospectivamente las historias de 295 recién nacidos hijos de madres consumidoras de heroína durante toda o parte de la gestación y atendidas en el Hospital del Mar (Barcelona) desde enero de 1982 hasta diciembre de 1997. Se seleccionan 7 recién nacidos que habían presentado distrés respiratorio neonatal prolongado más allá de la duración del síndrome de abstinencia a drogas y cuyas muestras obtenidas del raspado de la mucosa nasal habían sido estudiadas con microscopía electrónica. **Resultados.** Los 7 recién nacidos afectados de distrés respiratorio neonatal prolongado presentaban anomalías ultraestructurales del axonema ciliar compatibles con las del síndrome del cilio inmóvil o disquinisia ciliar primaria. La incidencia de estas anomalías en hijos de gestantes consumidoras de heroína durante toda o parte de la gestación en esta serie es superior a la de la población general. **Conclusiones.** Estos resultados hacen sospechar que el consumo de heroína por la gestante afecta a la ultraestructura ciliar de los recién nacidos, manifestándose clínicamente como distrés respiratorio neonatal prolongado.

Artículo completo: www.sicisalud.com/dato/dat028/02416043.htm
Extensión aproximada: 3.90 páginas

Meningitis bacteriana en menores de 15 años en Cuba: 1998-2002



Félix Orlando Dickinson Meneses, Columnista Experto de SIIC
Institución: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri", Ciudad de La Habana, Cuba

Introducción. La meningitis es una grave infección con alta letalidad y variada etiología infecciosa en niños. **Métodos.** Se describe la meningitis bacteriana en menores de 15 años entre 1998-2000, según fecha de inicio de los síntomas, estimándose la incidencia (casos/100 000 habitantes) y letalidad (%) según agente causante y grupos de edad (<1, 1-4, 5-9 y 10-14 años). **Resultados.** La incidencia general fluctuó entre 13/100 000 y 5.9/100 000, disminuyendo a partir del 2000. La mayor se observó entre menores de 5 años, sobre todo de 1 año. Los principales agentes identificados fueron *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* b y *Neisseria meningitidis*. Desde el 2000, *S. pneumoniae* fue el principal causante de meningitis bacteriana, luego de la vacunación contra *H. influenzae* b en 1999, y los serotipos más frecuentes en menores de 5 años fueron 19, 6, 14, 18, 1, 7 y 23. La letalidad general promedió 12%. El agente más letal fue neumococo (24.1%), seguido de *H. influenzae* b (17.8%), otros agentes identificados (15.7%) y meningococo (3.7%). Sólo observamos agentalidad en septiembre-octubre para meningococo. **Conclusiones.** La meningitis bacteriana tiende a disminuir en Cuba, su agente más frecuente y letal fue neumococo, y el grupo de edad más afectado los niños menores de 1 año. Solamente observamos patrón estacional para meningococo.

Artículo completo: www.sicisalud.com/dato/dat037/04413001.htm
Extensión aproximada: 9.28 páginas

Desigualdad en el ingreso y mortalidad en los EE.UU., 1990-2000



Andreas Muller, Columnista Experto de SIIC
Institución: University of Arkansas at Little Rock, Little Rock, Arkansas, EE.UU.

El presente estudio trata de determinar si la relación entre la desigualdad en el ingreso y la tasa de mortalidad ajustada por edad cambió en los EE.UU. entre los años 1990 y 2000; y si la desigualdad en el ingreso tiene un efecto independiente sobre la tasa de mortalidad ajustada para la edad de cada estado de los EE.UU., cuando el ingreso per cápita, el nivel de educación, la raza y el lugar de residencia están controlados estadísticamente. Mediante análisis de regresión múltiple ponderado según la cantidad de población se estima la tasa de mortalidad ajustada por edad de 50 de los estados de EE.UU. y del distrito de Columbia durante los periodos 1989-1990 y 1999-2000. El coeficiente de Gini se utilizó para medir la desigualdad de ingresos a nivel familiar. En contraste a lo ocurrido durante el período 1989-1990, el análisis no halló una relación significativa entre la desigualdad en los ingresos y la tasa de mortalidad ajustada por la edad para los años 1999-2000. El hallazgo permanece igual cuando se controlan estadísticamente los factores de confusión socioeconómicos y demográficos. La desigualdad en el ingreso no aparenta ser un determinante independiente de la salud de la población de los EE.UU. Las variaciones en el nivel educativo, la composición racial, el lugar de residencia y el ingreso per cápita de la población son suficientes para explicar los

efectos de la desigualdad del ingreso cuando éstos están presentes.

Artículo completo: www.sicisalud.com/dato/dat036/04223030.htm
Extensión aproximada: 16.7 páginas

Hemangiomas infantiles: hallazgos clínicos y tratamiento con especial referencia a la terapia con metilprednisolona a dosis altas



Kamer Mutafoglu Uysal, Columnista Experta de SIIC
Institución: University of Dokuz Eylul University, Institute of Oncology, Inciralti, Esmirna, Turquía

Los hemangiomas son los tumores más frecuentes en la infancia. Sin embargo, hay muchos interrogantes acerca de la patogénesis y políticas de tratamiento razonables que aún permanecen sin respuesta. Si bien la mayoría de los hemangiomas involucionan espontáneamente y no requieren terapia, aproximadamente el 10% se complica y necesita una actitud intervencionista. Los corticoides sistémicos constituyen la base del tratamiento, desde hace aproximadamente 40 años, cuando la terapia sistémica está indicada. No obstante, las recomendaciones acerca del régimen óptimo corticosteroide varían ampliamente. El propósito de este artículo es analizar las características biológicas y clínicas de los hemangiomas infantiles, así como presentar algunas opciones terapéuticas, especialmente la terapia corticosteroide sistémica con dosis altas, para estas lesiones.

Artículo completo: www.sicisalud.com/dato/dat036/04311018.htm
Extensión aproximada: 27.2 páginas

Prevalencia de infecciones sexuales en trabajadores del sexo en Japón



Kazuhisa Ishi, Columnista Experto de SIIC
Institución: Juntendo University Urayasu Hospital, Urayasu-shi Chiba, Japón

En Japón, en virtud de la creciente industria del sexo y de actividad sexual en personas jóvenes, las enfermedades de transmisión sexual (ETS), especialmente las infecciones asintomáticas por clamidias y virus, se han diseminado en la sociedad. Más aún, los que practican sexo en forma comercial o trabajadores del sexo (TS) representan una fuente importante de ETS y con probabilidad elevada de contagio a las familias comunes. La uretritis no gonocócica en hombres y mujeres y la cervicitis son las ETS más comunes en Japón, en su mayoría atribuible a infección por *Chlamydia trachomatis*. La segunda ETS en prevalencia es la infección por *Neisseria gonorrhoeae* en varones y la infección por herpes simplex en mujeres. Además, son frecuentes las infecciones asintomáticas causadas por patógenos tales como *C. trachomatis* y papilomavirus humano (HPV); la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) es cada vez más prevalente. Los TS en Japón no necesariamente utilizan preservativos y tienen un amplio número de parejas, por lo que son muy susceptibles a las ETS. Se considera que los individuos con ETS, como infección por *C. trachomatis*, tienen 3 a 4 veces más riesgo de adquirir la infección por el HIV. Si bien la prevalencia de infección por HIV es aún baja en la población de TS de Japón, la aprobación del uso de anticonceptivos orales en 1999 generó preocupación especial por la posible diseminación de ETS. Por ello deben adoptarse medidas profilácticas específicas.

Artículo completo: www.sicisalud.com/dato/dat029/02606004.htm
Extensión aproximada: 7.65 páginas

Efecto de la facoemulsificación sobre la presión ocular



Daniel Badoza, Columnista Experto de SIIC
Institución: Instituto de la Visión, Buenos Aires, Argentina

Objetivos: Analizar el efecto de la facoemulsificación sobre la presión intraocular (PIO) en ojos normales y glaucomatosos. **Métodos:** Realizamos facoemulsificaciones a través de incisión en córnea clara temporal con implante de lente intraocular plegable. Analizamos retrospectivamente: PIO preoperatoria y posoperatoria (primer día, primer y tercer mes, primer y segundo año). Los casos normales y glaucomatosos fueron incluidos en los grupos 1 y 2, respectivamente. Recabamos tipo de glaucoma y número de medicaciones (NM) en el grupo 2. **Resultados:** Analizamos 124 casos (grupo 1 = 92, grupo 2 = 32). La PIO en el grupo 1 (en mm Hg) fue 14.72 ± 2.4 (preoperatoria), 15.61 ± 5.4 (día 1), 12.76 ± 2.0 (mes 3), 13.15 ± 2.3 (año 2). En grupo 2, la PIO fue 16.50 ± 3.1 mm Hg con 1.5 ± 0.8 NM (preoperatoria), 18.21 ± 7.1 con 1.7 ± 0.8 NM (día 1), 14.61 ± 1.3 con 0.48 ± 0.8 NM (mes 3), 14.27 ± 2.5 con 0.18 ± 0.4 NM (año 2). El efecto de la facoemulsificación sobre la PIO fue estadísticamente muy significativo en el grupo 1 y moderadamente significativo en el grupo 2.

El NM disminuyó significativamente en el grupo 2, con efecto muy pronunciado en los ángulos estrechos. **Conclusiones:** La faecoemulsificación es útil en el tratamiento quirúrgico del paciente con catarata y glaucoma cuando no es necesario obtener una gran disminución de la PIO.

Artículo completo: www.siicsalud.com/dato/dat038/04524015.htm
Extensión aproximada: 4.63 páginas

Papel de la linfadenectomía y la quimioterapia adyuvante en el carcinoma endometrial



Isao Otsuka, Columnista Experto de SIIC
Institución: Kameda Medical Center, Kamogawa, Japón

La estadificación quirúrgica del carcinoma endometrial se lleva a cabo con el fin de identificar con precisión los casos que requieren tratamiento más intenso; sin embargo, el papel de la linfadenectomía aún es controvertido. Recientemente ha comenzado a declinar el uso de terapia radiante adyuvante, dado que ésta no mejora la supervivencia de los pacientes con factores de riesgo para recurrencia. Nosotros analizamos retrospectivamente 115 pacientes con carcinoma endometrial que fueron sometidas a cirugía, incluida linfadenectomía retroperitoneal, para evaluar el beneficio terapéutico de la linfadenectomía y la quimioterapia adyuvante. Se administró quimioterapia adyuvante a 48 pacientes. La tasa global de supervivencia a 5 años de 24 pacientes con metástasis en ganglios linfáticos fue peor que la de pacientes sin dichas metástasis (62% contra 97%, $p < 0.0001$). Doce de 14 pacientes que desarrollaron recurrencias experimentaron el primer asiento de éstas en sitios distantes. La tasa de supervivencia a 5 años de 19 pacientes con ganglios positivos, tratadas con quimioterapia basada en platino, incluidas 15 con ganglios macroscópicamente positivos y 9 con ganglios paraaórticos positivos, fue de 63%. La supervivencia de las pacientes con ganglios macroscópicamente positivos no fue diferente de la de aquellas con ganglios microscópicamente positivos. En conclusión, la linfadenectomía puede ejercer beneficio en cuanto a la supervivencia merced a la resección de ganglios positivos macroscópicamente, y el patrón de recurrencias sugiere que la quimioterapia es mejor que la radioterapia como adyuvante en pacientes sometidas a linfadenectomía.

Artículo completo: www.siicsalud.com/dato/dat038/04614025.htm
Extensión aproximada: 8.11 páginas

La sulfonilurea combinada con insulina mejora el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2



Carole A. Cull, Columnista Experta de SIIC
Institución: Diabetes Trials Unit, Oxford Centre for Diabetes, Endocrinology and Metabolism, University of Oxford, Oxford, Reino Unido

Tras la evidencia presentada por el *Diabetes Control and Complications Trial* y el *UK Prospective Diabetes Study*, en el sentido de que el control intensivo de la glucemia puede reducir de manera significativa el riesgo de enfermedad microvascular, se recomiendan objetivos estrictos para dicho control. El agregado temprano de insulina basal al tratamiento con sulfonilurea de pacientes con diabetes tipo 2 demostró ser eficaz en relación con el logro de un buen control glucémico, a la vez que limita la aparición de hipoglucemia y la ganancia de peso. Esta adición precoz de insulina a los agentes orales es un enfoque importante para lograr los objetivos recomendados actualmente sobre el estricto control de la glucemia. La elaboración de nuevos tipos de insulina que permiten un mejor control diario de la glucemia y que requieren menos inyecciones diarias puede hacer que esta politerapia sea más aceptable para el paciente. Junto con la necesidad de mantener niveles estrictos de HbA_{1c} para evitar o retardar la aparición de complicaciones diabéticas, puede que la politerapia deba ser la norma para pacientes con diabetes tipo 2.

Artículo completo: www.siicsalud.com/dato/dat037/04503002.htm
Extensión aproximada: 4.99 páginas

Disminución de la hemorragia provocada por la intubación nasotraqueal por el empleo de la técnica del catéter de goma roja



Tom Elwood, Columnista Experto de SIIC
Institución: Children's Hospital and Regional Medical Center, Seattle, EE.UU.

Antecedentes: Se sugirieron diversas técnicas para reducir el trauma de la intubación nasotraqueal, aunque no existen estudios comparativos. Los autores evaluaron la utilización de catéteres de goma roja como guía para la intubación nasotraqueal. **Métodos:** Los niños que iban a ser sometidos a cirugía electiva fueron divididos al azar en dos grupos de acuerdo con la técnica

de intubación: intubación nasotraqueal guiada por catéter de goma roja o la inserción de tubo nasotraqueal solo. Luego de la anestesia general y la parálisis con vecuronio, se prepararon las narinas con un vasoconstrictor tóxico. El tubo nasotraqueal se ablandó con agua caliente. En el grupo de intubación guiada por catéter, el tubo nasotraqueal se fijó al extremo terminal del catéter de goma roja y los dos se introdujeron juntos. El catéter de goma roja se retiró de la nasofaringe, se desconectó y removió. En el otro grupo el tubo nasotraqueal se introdujo en forma ciega directamente en la nasofaringe. Posteriormente, en ambos grupos la intubación se completó durante la laringoscopia directa mediante el empleo de fórceps Magill. Un observador que desconocía la aleatorización limpió la nasofaringe y clasificó la gravedad de la hemorragia sobre la base de fotografías de referencia. **Resultados:** La hemorragia obvia fue menor con la técnica del catéter de goma roja (10% versus 29%, $p = 0.013$), pero su ejecución demoró más tiempo (74 s versus 56 s, $p = 0.02$). **Conclusión:** Si bien la incidencia de hemorragia fue similar en ambos grupos, su gravedad fue menor en el grupo en que se utilizó un catéter como guía para la intubación nasotraqueal. El uso de un catéter de goma roja puede reducir el trauma asociado con la intubación nasotraqueal. **Discusión:** Relataré mi experiencia con esta técnica desde que se publicó el estudio y comentaré aspectos prácticos de la ejecución del procedimiento.

Artículo completo: www.siicsalud.com/dato/dat038/04521014.htm
Extensión aproximada: 4.58 páginas

Dependencia del cannabis entre adultos jóvenes: hallazgos del estudio de cohorte de la salud de los adolescentes de Victoria, Australia



Carolyn Coffey, Columnista Experta de SIIC
Institución: Centre for Adolescent Health, Murdoch Childrens Research Institute, Melbourne, Victoria, Australia

Objetivos. La dependencia de cannabis aumenta la posibilidad de que se presenten consecuencias adversas de su uso intensivo, pero la etiología está mal comprendida. Informamos aquí: a) la prevalencia de dependencia de cannabis y b) los factores predictores de adicción en los adolescentes en una población representativa de adultos jóvenes. **Métodos.** En 1998 fueron evaluados 1 601 adultos jóvenes (media de la edad, 20.7 años) de un estudio longitudinal, de cohorte (N = 2 032), que recolectó información en 7 momentos diferentes (ondas). El consumo habitual de drogas fue definido según el DSM-IV (consumo de cannabis). Se evaluaron las mediciones, realizadas en las 6 primeras ondas, de los presuntos factores de riesgo de dependencia entre los adolescentes. **Resultados.** Cincuenta y nueve de cada cien participantes informaron uso de cannabis en algún momento de su vida, 17% por lo menos en forma semanal y 7% reuñía criterios para dependencia de la droga. La prevalencia de síntomas en los que tenían dependencia fue: deseo persistente 91%; uso a pesar de la voluntad de evitarlo 84%; abstinencia 74%; tiempo excesivo para obtener o consumir la droga 74%; uso continuo a pesar de la presencia de problemas de salud 63%; tolerancia 21%; consecuencias sociales 18%. El sexo masculino, el consumo regular de cannabis en ausencia de consumo persistente problemático de alcohol, la duración del hábito de fumar cigarrillos y el comportamiento antisocial durante el periodo de la adolescencia permitieron predecir de manera independiente adicción al cannabis. **Conclusiones.** El uso semanal de cannabis en adolescentes marca el umbral de mayor riesgo de adquirir dependencia selectiva con posterioridad, lo que sugiere posibles mecanismos de adicción temprana. La frecuencia más elevada de uso en adultos jóvenes supone riesgo significativo de dependencia, que debería ser considerado en las estrategias de salud pública.

Artículo completo: www.siicsalud.com/dato/dat036/04126001.htm
Extensión aproximada: 14.1 páginas

Analizan la eficacia de los cinturones lumbares en el trabajo

James T. Wassell, Columnista Experto de SIIC
Institución: Centers for Disease Control and Prevention, Division of Safety Research, Morgantown, West Virginia, EE.UU.

El uso de cinturones lumbares destinados a evitar lesiones en los trabajadores que levantan objetos de peso se ha transformado en una práctica común. Los cinturones de espalda (cinturones de sostén lumbar) se utilizan para ofrecer protección contra el dolor lumbar y la lesión, a la vez que permiten a los trabajadores cumplir con las demandas físicas requeridas por su trabajo. Si bien se han diseñado varios estudios para evaluar su eficacia, la investigación en el ámbito laboral es difícil y tiene algunas limitaciones. El análisis más amplio que incluyó entrevistas iniciales y de seguimiento en 160 trabajadores en comercios encontró que dichos cinturones no reducen la incidencia del dolor y daño lumbar. El estudio constató que los individuos con antecedente de dolor o lesión lumbar tenían el riesgo más alto de lesiones futuras. Los cinturones de espalda no evitaban los problemas lumbares específicos en personas con antecedente y de riesgo elevado ni en personas sin esta historia. Otros trabajos investigaron los efectos biomecánicos y fisiológicos de los cinturones lumbares al levantar pesos en el contexto laboral. Si bien redujeron la inclinación de la columna en ensayos controlados de laboratorio, no disminuyeron la lesión o el dolor lumbar entre dichos empleados en el lugar de trabajo.

Artículo completo: www.siicsalud.com/dato/dat031/03403014.htm
Extensión aproximada: 9.77 páginas