



“Nada de eso es pecado”

Óleo sobre madera

38 cm x 41 cm

Año 2014

► OBRA DE TAPA

Dr. Salvador Chada

Correspondencia: arabochada@gmail.com

Impresiona en nuestro espíritu el tema abordado por el Dr. Salvador Chada; es simple, como las cosas trascen-
dentes a las que no damos mayor importancia; es didácti-
co, el sacerdote está hurgando en su cerebro la respuesta
a la fiel que se confiesa. Difícilmente podríamos testimo-
niar con tanta belleza un sacramento de la religión cató-
lica. La mujer confesándose no está arrodillada; el recl-
inatorio a los pies del sacerdote está vacío sugestivamente
y la presunta penitente pareciera contarle un “chisme” al
cura, sin la profundidad habitual. Está como de paso o
vestida para la compras de la feria o “cotorreando” con
alguna vecina sacándole el cuero a otro pueblerino.

Chada tiene la particularidad de documentar casi foto-
gráficamente estos detalles pueblerinos y alegra nuestra
portada con su pincel ingenioso.

El Dr. Chada nació en San Luis en 1952. Actualmen-
te, es Cirujano Cardíaco en el Hospital Presidente Perón.
Pintor y retratista de clara vocación autodidacta. Salvador
Chada se ha introducido en el arte con la voluptuosidad
del afecto. Sus obras denotan la extrema intención de
acercar, más allá del dibujo, el color y la luz. Cuando en
el análisis se va despojando insensiblemente a su creación
de todos los atributos técnicos, queda aún flotando en
ella esa esencia de los que se nutren mucho más allá de la
forma y de la tonalidad. Y eso es arte fundamentado en sí
mismo como testigo de la existencia.

Comité Editor

RESOLUCIÓN DEL CASO ANTERIOR

► ¿QUÉ HARÍA USTED?

CASO PRESENTADO EN EL VOLUMEN XII - Nº 2 - MAYO - AGOSTO 2014

DRES. SUAREZ RAMIREZ SHAROON / FLORES C / SALOMON C / BASSO G / SOTO L
SERRANO E / COVELLO G / PATRIZI N / ARENAZA P / PEREZ C

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LA PLATA

Correspondencia: ssuar16@hotmail.com

El informe patológico evidenció una proliferación fusocelular atípica con áreas mixoides. Se realizó estudio inmunohistoquímico concluyendo como diagnóstico definitivo: leiomioma.

A los 60 días de postoperatorio inicia tratamiento quimioterápico con Gencitabina mas Docetaxel endovenoso.

Realiza controles periódicos, culmina 6 ciclos de Gencitabina y Docetaxel con evolución clínica estable. Persiste con edema de miembros inferiores sin otro signo de falla cardíaca. Se realiza un ecocardiograma, control a los 6 meses de seguimiento donde se evidencia reducción de un 50% aproximadamente del tumor. (Figura 1 y 2)

Actualmente se encuentra en tratamiento paliativo en conjunto con Oncología. La evolución hasta el momento es estable.

COMENTARIOS

La rareza de este tumor, la falta de conocimiento y el escaso pronóstico hacen que sea difícil la determinación de la terapéutica. En nuestro caso se llevo a este paciente a cirugía con la sospecha de un tumor primario benigno: mixoma. El diagnóstico de leiomioma fue un hallazgo de Patología. En el postoperatorio mediato el tumor recidivó en su totalidad generando pseudoestenosis de la mitral al igual que en el preoperatorio; mientras que la terapia adyuvante con quimioterapia lo redujo a la mitad. Este es un caso aislado

en donde le falta seguimiento a largo plazo, no obstante, estos resultados nos generan interrogantes acerca de cuál es el mejor tratamiento. ¿Cirugía más quimioterapia?, ¿terapia neoadyuvante inicial seguida de cirugía? o como plantean los estudios de Fahn W y colaboradores (1): ¿neoadyuvancia seguida de trasplante?

Como conclusión podemos decir que la causa de muerte más común es la recurrencia local del tumor (50%); la terapia adyuvante está recomendada, aún así el pronóstico continúa siendo desfavorable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fahn W, Schlemmer M, Issels R, Uberfuhr P, Reichart B. Dtsch Med Wochenschr. Leiomyosarcoma of the heart-interdisciplinary therapeutic approach of systemic chemotherapy and subsequent heart transplantation. German. PubMed, indexed for MEDLINE. 2003 Sep 26;128(39):2005-8.
2. Michael Malyshev, Alexander Safuanov, Igor Gladyshev, Vladlena Trushyna, Lydia Abramovskaya and Anton Malyshev. Primary Left Atrial Leiomyosarcoma: Literature Review and Lessons of a Case. Asian Cardiovascular and Thoracic Annals 2006 14: 435. The online version of this article can be found at: <http://aan.sagepub.com/content/14/5/435>.
3. Tumores primarios del corazón. En: Bruce Mc Manus Bonow R, Douglas L, Douglas P, Peter L. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 9 ed. Philadelphia: Saunders; 2011, 2218-21.
4. Morin JE, Rahal DP, Hüttner I. Myxoid leiomyosarcoma of the left atrium: a rare malignancy of the heart and its comparison with atrial myxoma. Can J Cardiol. 2001 Mar;17(3):331-6. PubMed, indexed for MEDLINE.

5. Andersen RE, Kristensen BW, Gill S. Cardiac leiomyosarcoma, a case report. *Int J Clin Exp Pathol*. 2013 May 15;6(6):1197-9. Print 2013. PMID:23696944. PubMed, indexed for MEDLINE.

6. Deniz H, Koruk S, Kirbas A, Atuk C, Ozcaliskan O, Ustunsoy H. Heart Surg Forum. Leiomyosarcoma protruding into the left ventricle during diastole: report of a case. 2011 Apr;14(2):E133-4. Doi: 10.1532/HSF98.20091177. PubMed, indexed for MEDLINE.

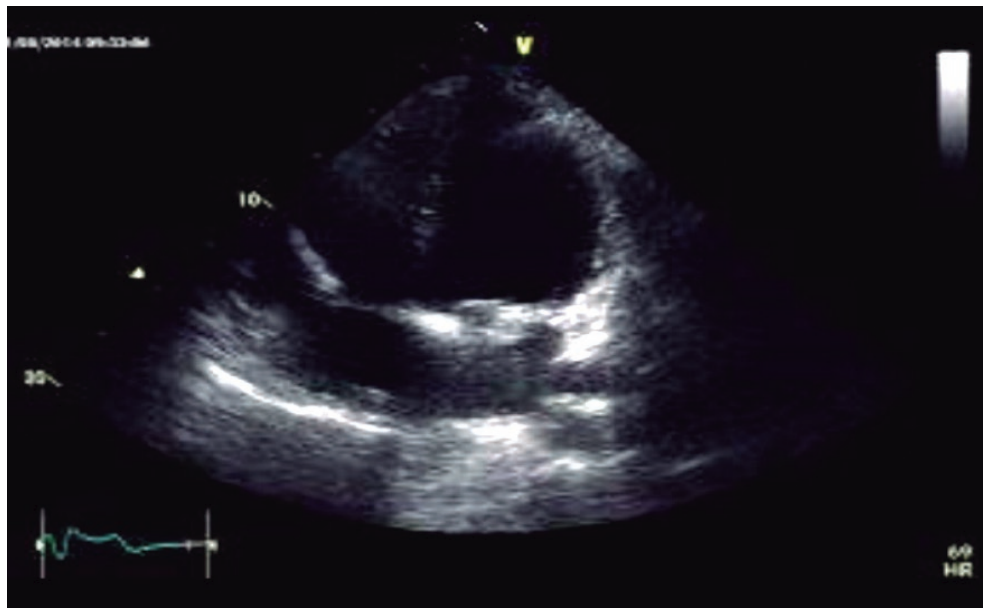


Figura 1

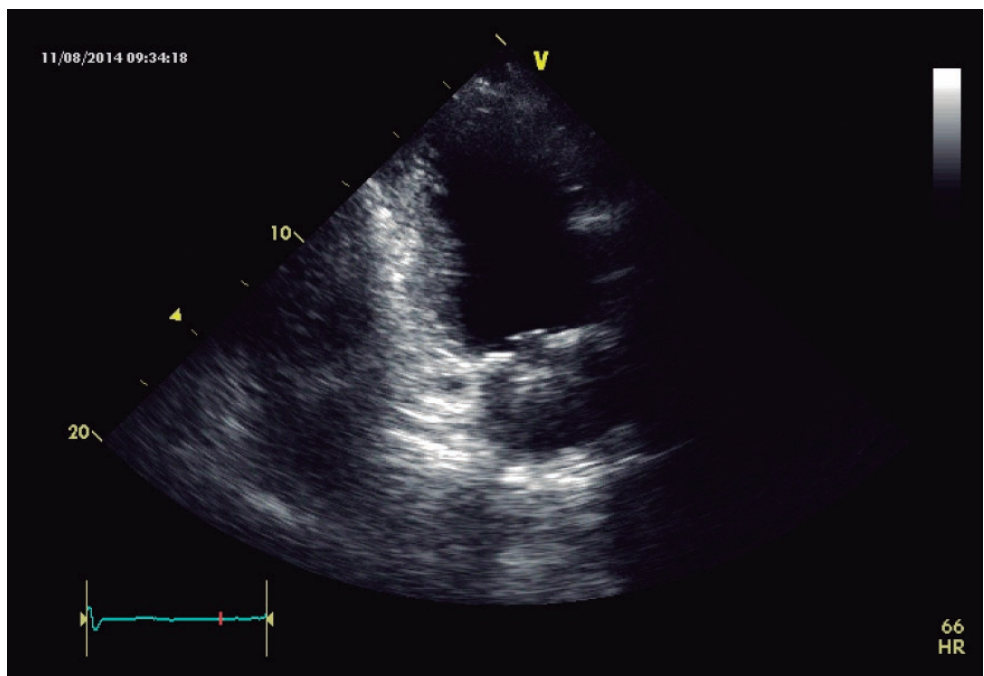


Figura 2

EDITORIAL

► LA MUERTE Y SU DERECHO (II)

FILOSOFÍA DE LA MUERTE

AUTOR:

DR. JORGE CARLOS TRAININI*

Correspondencia: jctrainini@hotmail.com

Ante un hombre que tolera con artificios el cuerpo y ya no puede sostener la existencia, la conciencia última puede dignificarlo en el acto final. La moral de las religiones al impedir ingresar a la muerte por la propia voluntad es extraña a este hombre que se ha sobrepuesto a toda la angustia que le acarrea su ignominia; que ha soportado lo infausto de convertirse en un “ser para la muerte”, cuyo objetivo injustificado le ha sido vedado por el misterio y que pretende enajenarlo hasta sus últimas consecuencias con una fe dogmática. Alejarlo de la fe racional.

Terminemos irremediabilmente con el consuelo aparente, cualquiera fuesen los caminos que conducen a él, instinto, razón o sentimiento. No acarreemos más temores ni pesimismos. Tampoco placidez u optimismo. La muerte termina al ser existente, no a su libertad, aunque ésta sea la última ironía que nos depare nuestra propia conciencia en respuesta al origen, sueño y destino de lo seres humanos. ¿Pero puede tener sentido esta libertad de la materia sin la conciencia que hizo al hombre?

Los individuos y a los pueblos son análogos en su comportamiento. Decaen en sus instintos y entran en decadencia y cansancio. La ciencia en gran parte ha sido un paliativo para huir del pesimismo y alejarse

de la angustia. Su resolución necesita del pragmatismo para soportar el agotamiento de las civilizaciones y las vidas individuales. Ya no alcanzan la ética y la moral ante la necesidad del instinto, en la paradoja de un hombre que intenta elevar su razón para la comprensión estética del mundo, opuesto a lo inexplicado de su existencia.

El problema de la muerte humana no puede ser resuelto con la ciencia. Ésta, nacida de la duda más sublime, se ha transformado en el apóstol de un demiurgo ignoto, que representa a la razón especulativa y al progreso inadecuado. Cuando la conciencia se observa con la óptica existencial y con su recurso más alto, cual es la comprensión afectiva ante la muerte irreversible, se entiende la perseverancia en esas condiciones, más como una pulsión por la angustia a la muerte que por ubicar al hombre en su verdadera dimensión de un ser que muere. Las civilizaciones no caerían en el cansancio y el pesimismo sino fuese por la tragedia que le lleva a pensar que todo sistema y pensamiento organizado no lo aleja de la muerte. Le sucedió a la Grecia antigua y a todas las civilizaciones, las que periódicamente parecen retomar con nuevos bríos para hundirse en la misma ignominia de siempre: la conciencia de la muerte. La tragedia proviene de la conciencia humana. El optimismo es una reacción idealista lejana al pragma-

*Director de la Revista Argentina de Cirugía Cardiovascular

tismo del instinto y a la razón especulativa; pensamiento del espíritu que se aleja del desaliento existencial, de la melancolía, de la tristeza y del dolor, y que llevan a nuevas decadencias o a sardónicas ironías.

La filosofía para los griegos era el arte de prepararse para morir. Ella se adentró en la tragedia y llegó al extremo de una sinceridad brutal al contemplar al hombre solo en un universo infinito sin explicación plausible, con la posesión de una conciencia limitada, sin justificación para semejante desatino. Sócrates al bajar la filosofía desde el mito a la tierra y entender a la razón como el patrimonio del hombre ha sido un gran irónico al dejarnos la tragedia del “ser auténtico”, el hombre reflexivo de su realidad. Opuesto al que se abraza a lo inauténtico, con la vida tomada como una “feria de novedades”; al que ignora que es poseedor de una conciencia infortunada.

No le basta al ser hombre sus bases racionales de moral, ética y estética en los períodos en que se enfrenta a la decadencia del instinto. La filosofía griega y su tragedia avizoraron un mundo inútil en su pasión cuando comprendieron que sólo la conciencia humana advierte que morir es dejar de ser, tema que luego desarrollaría Sartre.

El ser para la muerte, tal cual es el hombre, es en esencia angustia cuyo perjuicio recae en la conciencia humana, la cual puede tomar el camino de la dignidad o de la imaginación. Lo digno es aceptar las características de la muerte con sus posibilidades de intransferible y extrema. En la imaginación, la muerte es ajena, una “escena teatral” que no nos pertenece, le sucede a los “otros”. El concepto de muerte es una profunda contradicción, ya que es propia para los demás e impropia para uno mismo. El hombre accede a vivir en un eterno presente convencido que siempre la muerte pertenece a los demás. Tomar conciencia de la muerte implica una respuesta que se manifiesta en el lado oscuro de la conciencia. Lo que define la certeza del ser es la muerte,

ya que sin ella se vuelve un estado imposible. Mutuamente inapelables. Cuando al hombre ya no lo sostiene el cuerpo, su conciencia última pierde el significado de ser. Es el acto final, la que cierra la totalidad de la angustia del ser, al abrirse a la libertad del no-ser.

EL DERECHO A LA MUERTE

El derecho a la muerte es un suicidio digno. Quizás utilizar el límite más alto y enigmático de la conciencia, divorciándola del instinto y la pasión. El delirio y el suicidio son representaciones sintomáticas ante la decadencia del instinto en sostener la existencia. El dogma de las religiones en evitar la muerte voluntaria es una acción que enajena al hombre con la fe al servicio del misterio. Decidir la propia muerte implica anticiparse con la dignidad porque morir forma parte del ser, el cual es inconcluso hasta la muerte, y cuando lo hace es el no-ser, y no la nada.

El suicidio es fruto del agotamiento producido por los hechos cuando las utopías fracasadas adelantan el proyecto final de la vida. Pero el más esencial es el corolario de una claridad que enceguece en un estallido de lucidez, en una substitución del hastío, en una comprensión de la vacuidad que rodea al ser. Entonces el escepticismo encandila en un instante todo el destino. Se convierte en renuncia desenfrenada.

¿Cómo abandonamos el mundo después de la conciencia del yo? Sólo a través de la lucidez extrema. Y es justo caracterizar a este concepto de demasiado razonable para poder tolerar el devenir de ser polvo y evitar la angustia inútil de existir; entendiendo también que el equilibrio para soportar la existencia ante la renuncia de aceptar el no-ser desnaturaliza a la esencia natural a la cual pertenecemos y por la cual luchamos y sobrevivimos.

Un extremo de oculta demencia sostiene

a ultranza la existencia en las condiciones límites y el suicidio se aletarga expectante en cada una de las conciencias. Al acecho de la oportunidad en que el *sarvam anityam* (todo es transitorio) del budismo excrete al temor del no-ser. Para la antigua Roma se había convertido en una forma de perpetuar la dignidad. En ese punto del desenlace esperaban los dioses paganos. El cristianismo transmutó a la absolución de la vida en un pecado. El dogma se adueñó de la escapatoria humana, aquella que permite evadirse del sufrimiento, no por ley divina sino por voluntad. Negar la imaginación constituye el condimento para el suicido al momento que no hay nada para explicar y que los escépticos incorporaron a la potestad de la conciencia.

Si subsiste en el suicida ese halo de ensueño ingenuo; de creer que pueda convertirse en un acto heroico y alcanzar la conmoción en rostros cercanos o que piense en recrear un paisaje contemplativo imaginando los efectos de su decisión, ésta se convierte en un fraude. Una trampa a la dignidad. El suicidio es un fundamento, no existe en calidad de terapia ocasional. Encadenarlo a otras quimeras lo mutan en impostura. Sólo alcanza a concretarse cuando la luz desbarata la definitiva marioneta del destino, en un estado de conmoción brusca y profunda que evita fracasar ante la avidez de permanecer vivo un solo día más. Debido al fuerte lazo con la prosecución de la supervivencia instalada por el orden natural el intento del suicida suele finalizar en un engaño a su íntima voluntad.

El suicido esencial, sin causa aparente, es la comprensión racional a la situación existencial. La adaptación a esa idea devuelve al hombre su dignidad al negarse a comparar una postergación de lo predeterminado. Representa una sublevación al mandato del orden natural y la toma de la potestad definitiva. Trágica y cruel, pero noble y sobria. Entonces asimila que la existencia es una degradación en el tiempo. Y su única opción la interrupción.

EXISTENCIAL

Existo a partir de una partícula anónima. Me pregunto desde donde le llegó a ella el espíritu para sobreponerse a la ignominia. La esperanza aquilatada fue una fatalidad al alentar al racionalismo, pero paradójicamente sobre todo al absurdo. Al fin de ellos la angustia y la ignorancia no cesan. La esperanza no ha sido mi pasión, la aparté precozmente de mi existencia luego de la ingenuidad de los primeros años de vida. Comprendí su falacia al enjuiciar la historia y la vida cotidiana que se desarrollaba alrededor de mis experiencias. Perdí su crédito que es el optimismo. Pero el gran maestro esclarecedor del desaliento lo constituyó el tiempo, el cual certifica que en algún momento toda perspectiva se exhibe en un tumulto de tierra en donde yace el proyecto designado vida. Consideré que la mayor tragedia de esta revelación se halla en la conciencia que se evapora inapelable luego de conocer anticipadamente su destino.

La esperanza asume el valor de una presea instintiva por encima de cualquier sacrificio, de cualquier raciocinio. Para sus poseedores es mística. En su detrimento los hombres lúcidos suelen acercarse a la indiferencia o y en su extremidad al suicidio. En los escépticos el suicido termina siendo un orgullo tan inútil como la misma existencia.

Siento a mi conciencia desdeñada. Llevo su fatalidad en carácter de hábito irrenunciable. Es parte de mi materia diaria y continúa el vacío que me invade. No hay en mí anhelo al dirigir el pensamiento en alguna dirección. Él me devuelve la perversión del embuste. Ni un ápice de razón o muestra del destino puede interceder con la validez de este juicio. Sólo queda continuar de pie aunque sea con la apatía y salvar la dignidad individual. Al final cada hombre será una anécdota olvidada con la misma exactitud que tienen todos los destinos. La esperanza yace desvaída con el hombre en medio de la continuación de su drama.

La muerte carece de sentido, salvo su necesidad. Hace dramática la existencia y la transforma en inútil. Desde el punto de vista individual es una tragedia, de la que sólo los racionales se dan cuenta. Y de éstos, la gran mayoría, han sepultado ese conocimiento muy adentro de la conciencia, con el fin de volver soportable la vida. Tan arraigada está en nosotros la necesidad de disfrazar nuestro destino, y de engañarnos en forma permanente, que hemos asumido una serie de medidas costumbristas, culturales. El motivo es hacer más benevolente nuestra muerte. Todo el cortejo de ella, desde el hombre más primitivo, ha perseguido tener cerca (en verdad menos lejos) y recordados hasta lo indecible a los que fueron puntualmente desapareciendo. Claro que, en los términos de la hipocresía moral en los que se desenvuelve el ser humano, esta posibilidad pasó a formar parte esencialmente de los que tienen poder. La religión, en su concepto más claro para la cual fue prevista, constituyó la imprescindible actitud del ser humano con el fin de encontrarle explicación y continuidad a su materia. Esta situación determinó la división del hombre en cuerpo y alma. La descomposición visible de la materia hacía necesaria e imprescindible la creación del alma separada de ella. La salvación de esta última como un ente independiente era fundamental para justificar una vida posterior, sin la cual los mitos iban al fracaso. El producto inteligible del hombre llamado alma o espíritu, constituye con la materia que le dio origen, una unidad indivisible cuerpo-alma, que sólo ha podido conceptualmente separar, en primera instancia el terror a la desaparición física, y posteriormente la religión entendida como poder rector del hombre, y no como voluntad de ampararse en el misterio del ser, voluntad propia de cada hombre.

Incluso esta situación, nacida de la necesidad individual del hombre, dejó de ser de libre credo. Se la utilizó con un poder despótico. No solamente debía salvar pretenciosamente a las almas, sino debía servir fundamentalmente a la soberbia e intereses

de los que llevaban el poder. Se transformaron en vendedores de ilusiones, lo cual también sirvió para lograr la masificación del hombre. De esta forma, las creencias tanto religiosas o políticas, fueron compulsivas y dictatoriales. En la historia del hombre esta situación, fue uno de los hechos que produjeron injusticias y muertes. Ambas están confundidas en sus mismos métodos y exorsiones. Así, la actitud religiosa, en vez de transformarse en una esperanza de libertad post-vida, se trasladó a una marginación en la tierra, hacia aquellos que no aceptaban divinidades impuestas por intereses derivados de las mismas apetencias de siempre: poder material y sumisión de los demás. Incluso, su actitud totalitaria ha hecho injusto el concepto de desvalorización que se esgrimió del ateo y del agnóstico, actitudes fundamentadas en la razón que nos fue dado acumular durante el período evolutivo. Y situación tolerada en el mejor de los casos, porque la denuncia que se hizo de ellos no sólo llegó a su disgregación, sino también a la persecución y ejecución. Ahora bien, todos los procesos analizados y vividos desde la historia más remota, se han basado en un punto terriblemente coherente y cierto: la falta de evidencia sobre los dioses invocados. La no-comparecencia de ellos en el terreno del hombre, ha hecho que éste no solamente fuera espectador de su drama, sino que además transformara en utópica su ilusión de no permanecer solo.

Más allá de la experiencia aquilatada con la historia, el punto de equilibrio de la conciencia del hombre, es comprender que con la razón alcanza un límite derivado de su capacidad. Para la prosecución de su aventura de trepar del ser-hombre a un ser-espiritual, debe inevitablemente proseguir luego de ella, con la fe. Se le vuelve imprescindible congeniar, para la continuidad existencial, tanto individual como social, los conceptos de razón y fe, ya no como entes separados, sino reunidos en una ecuación razón-fe, a pesar del destino que atesora sobre su identidad.

ARTÍCULO ORIGINAL

► VERIFICACIÓN DEL FLUJO EN CIRUGÍA CORONARIA CON FLUJÍMETRO DE TIEMPO DE TRÁNSITO (TTFM). EXPERIENCIA.

AUTORES:

DRES. FEDERICO J BENETTI⁽¹⁾ / JOSE LUIS RIZZARDI⁽¹⁾ / ALEJANDRO ZAPPETTI⁽²⁾
MARIANA BERGESE⁽²⁾ / JOSE LUIS AMERISO⁽¹⁾ / NATALIA SCIALACOMO⁽¹⁾

Recibido: Febrero 2014

Aceptado: Abril 2014

Correo electrónico: federicobenetti@hotmail.com

RESUMEN

La falla postoperatoria inmediata de un puente coronario esta asociado con gran morbilidad y mortalidad. A mediados de la década del 60 se desarrollaron medidores de flujo electromagnético que comenzaron a utilizarse intraoperatoriamente. Éstos medidores de flujo se basan en el principio de inducción electromagnética de Faraday. Con este método se pueden producir errores en la medición debido a que la sonda debe calibrarse cuidadosamente antes de cada uso y la misma debe posicionarse perfectamente perpendicular al vaso; además, el resultado es influenciado por el hematocrito y el espesor de la pared del vaso. Este sistema ha sido reemplazado por dispositivos que irradian ondas ultrasónicas para obtener información del flujo sanguíneo; existen varios métodos siendo el más común el Doppler. Como desventaja de este sistema el resultado es influenciado por el diámetro interno y externo del vaso, la forma del mismo y el ángulo de incidencia del haz ultrasónico (ángulo Doppler).

Otro método para medir el flujo utilizando ultrasonido es por el principio de tiempo de tránsito: TTFM (*Transit Time Flowmeter*); este no tiene las desventajas del anterior, es independiente de la alineación entre la sonda y el vaso; los mismos no tienen que estar en íntimo contacto y no es necesaria la calibración del sistema. Se utilizó el flujímetro de tiempo de tránsito en 100 pacientes con un promedio de puentes por paciente de 2,28 p/p; 96 (96%) de los pacientes recibieron un puente de la arteria mamaria izquierda a la arteria descendente anterior. El resto de las coronarias en esta serie fueron revascularizadas además con vena safena: 85 pacientes. 95 pacientes fueron operados sin la utilización de la circulación extracorpórea. La mortalidad de este grupo de pacientes fue del 6%. 14 puentes sobre 228 (6%) fueron revisados intraoperatoriamente debido a curvas de flujo irregulares y bajo flujo con valores de IP (índice pulsátil) mayor de 5.

El índice pulsátil (IP) obtenido por el sistema Medistim es un instrumento de mucho valor para evaluar la reconstrucción coronaria y proveer al cirujano una guía intraoperatoria para

⁽¹⁾ Cirujano Cardiovascular Fundación Benetti

⁽²⁾ Bioingeniero Fundación Benetti

predecir resultados potenciales de la operación. Así también, si todos los parámetros que brinda el sistema de medición de flujo por tiempo de tránsito son tenidos en cuenta junto con el conocimiento del cirujano de las características del paciente, este sistema es mucho más beneficioso que cuando se toma en cuenta solo el flujo o la resistencia (PI). La limitación en nuestro país para su uso rutinario es de orden económica; básicamente por lo poco que se paga en Argentina este tipo de operaciones cardíacas comparando con los países del primer mundo y/o con el resto de los países latinoamericanos.

Palabras Claves: Flujímetro. Medición del flujo. TTFM. *Transit Time Flowmeter*.

ABSTRACT

FLOW MONITORING DURING CORONARY SURGERY WITH A TRANSIT TIME FLOWMETER (TTFM). EXPERIENCE.

Immediate post-operative failure of coronary bypass surgery is associated with a high morbidity and mortality. Electromagnetic flow meters were developed during the mid-sixties and started to be used during surgery. These flow meters are based on the Faraday's law of electromagnetic induction. Measurement errors may occur with this method as the probe has to be calibrated carefully before being used and positioned perfectly perpendicular to the vessel; besides, the result may be influenced by the hematocrit and the vessel wall thickness. This system has been replaced by devices which send ultrasound waves to obtain blood flow information; there are different methods, the most common one is the Doppler ultrasound. The disadvantage of the system is that the result is influenced by the internal and external vessel diameter, the shape of the vessel and the angle of incidence of the ultrasound beam. (Doppler angle).

Another method to measure flow using ultrasound is based on the transit time principle: the TTFM (Transit Time Flowmeter); this method does not have the disadvantages of the other methods, it does not depend on the alignment of the probe and the vessel; it is not necessary to be in intimate contact nor is it necessary to calibrate the system. The transit time flowmeter was used in 100 patients with an average bypass graft rate per patient of 2.28 p/p; 96 (96%) patients received a left mammary artery bypass graft to the anterior descending artery. The rest of the coronary arteries in the series were revascularized with a safenous vein graft as well: 85 patients. 95 patients were operated using bypass circulation. The mortality in this group of patients was 6%. 14 bypass grafts out of 228 (6%) were revised during surgery due to irregular flow curves and low flow values, with PI values (pulsatility index) over 5.

The Pulsatility Index (PI) recorded by the Medistim flowmeter is a measurement which is much more valuable to assess coronary reconstruction and to provide the surgeon an intraoperative guide to predict the possible results of the surgery. Likewise, if all the measurements provided by the transit time flowmeter are taken into consideration together with the knowledge the patient's characteristics by the surgeon, the system is much more beneficial than just taking into consideration flow or resistance (PI). The limitation to its routine use in our country is economic in nature; basically the reason is that these cardiac surgeries in Argentina are poorly paid compared to the developed world and / or the rest of the Latin American countries.

Key words: Flowmeter. Flow measurement. TTFM. *Transit Time Flowmeter*.

RESUMO

VERIFICAÇÃO DO FLUXO NA CIRURGIA CORONÁRIA COM FLUXÔMETRO DE TEMPO DE TRÂNSITO (TTFM). EXPERIÊNCIA.

A falha pós-operatória imediata de uma ponte coronária está associada com o alto índice de morbidade e mortalidade. Em meados da década de 60 foram desenvolvidos medidores de fluxo eletromagnético que começaram a ser utilizados intraoperatoriamente. Estes medidores de fluxo baseiam-se no princípio de indução eletromagnética de Faraday. Com este método podem ocorrer erros na medição, devido a que a sonda deve ser calibrada cuidadosamente antes de cada uso e a mesma deve ser posicionada de modo perfeitamente perpendicular ao vaso; além disso, o resultado é influenciado pelo hematocrito e pela espessura da parede do vaso. Este sistema foi substituído por dispositivos que irradiam ondas ultrassônicas para obter informação do fluxo sanguíneo; existem vários métodos, sendo o mais comum o Doppler. Como desvantagem deste sistema, o resultado é influenciado pelo diâmetro interno e externo do vaso, a forma do mesmo e o ângulo de incidência do feixe ultrassônico (ângulo Doppler).

Outro método para medir o fluxo utilizando ultrassom é pelo princípio de tempo de trânsito: TTFM (Transit Time Flowmeter); este não tem as desvantagens do anterior, é independente do alinhamento entre a sonda e o vaso; os mesmos não precisam estar em íntimo contato e não é necessário a calibragem do sistema. Utilizou-se o fluxômetro de tempo de trânsito em 100 pacientes, com uma média de pontes por paciente de 2,28 p/p. 96 (96%) dos pacientes receberam uma ponte da artéria mamária esquerda à artéria descendente anterior. O resto das coronárias nesta série foi revascularizado também com veia safena: 85 pacientes. 95 pacientes foram operados sem a utilização da circulação extracorpórea. A mortalidade deste grupo de pacientes foi de 6%. 14 pontes sobre 228 (6%) foram revisadas intraoperatoriamente devido a curvas de fluxo irregulares e baixo fluxo com valores de IP (índice pulsátil) superior a 5.

O índice pulsátil (IP) obtido pelo sistema Medistim é um instrumento de grande valor para avaliar a reconstrução coronária e proporcionar ao cirurgião uma guia intraoperatória para prever potenciais resultados da operação. Assim como, se todos os parâmetros fornecidos pelo sistema de medição de fluxo por tempo de trânsito são observados junto com o conhecimento do cirurgião sobre as características do paciente; este sistema é muito mais benéfico do que quando se observa somente o fluxo ou a resistência (PI). A limitação em nosso país para o seu uso de rotina é de ordem econômica; basicamente devido ao pouco que se paga por este tipo de operações cardíacas na Argentina, quando comparamos com países do primeiro mundo e/ou com o resto dos países latino-americanos.

Palavras Chave: Fluxômetro. Medição do fluxo. TTFM. Transit Time Flowmeter.

INTRODUCCIÓN

La falla postoperatoria inmediata de un puente coronario esta asociado con gran morbilidad y mortalidad. (1-4)

A mediados de la década del 60 se desarrollaron medidores de flujo electromagnético que comenzaron a utilizarse intraoperatoriamente. (5-6)

Estos medidores de flujo se basan en el

principio de inducción electromagnética de Faraday, donde una diferencia de potencial eléctrico se genera en un conductor en movimiento (Iones de hierro en la hemoglobina de los glóbulos rojos) bajo un campo magnético. Esta diferencia de potencial inducida es directamente proporcional a la velocidad del conductor, o sea, al flujo sanguíneo. Este principio se aplica a través de una sonda peri-vascular que rodea ínti-

mamente sin comprimir el vaso a medir; la sonda aplica un campo magnético oscilante a través del vaso y detecta el voltaje inducido por el flujo sanguíneo.

Con este método se pueden producir errores en la medición debido a que la sonda debe calibrarse cuidadosamente antes de cada uso y la misma debe posicionarse perfectamente perpendicular al vaso; por otro lado, el resultado es influenciado por el hematocrito y el espesor de la pared del vaso.

Con el paso del tiempo este sistema ha sido reemplazado por dispositivos que irradian ondas ultrasónicas para obtener información del flujo sanguíneo; existen varios métodos siendo el más común el Doppler.

El medidor Doppler mide la velocidad de las partículas (glóbulos rojos) que arrastra el fluido (sangre), un transductor transmite al interior del vaso una onda ultrasónica de frecuencia conocida esta señal es reflejada por los glóbulos rojos y es captada por otro transductor adyacente al primero. La onda reflejada contiene cambios en sus frecuencias por efecto Doppler y estos cambios son proporcionales a las partículas reflectantes.

Como desventaja de este sistema, el resultado es influenciado por el diámetro interno y externo del vaso, la forma del mismo y el ángulo de incidencia del haz ultrasónico (ángulo Doppler).

Otro método para medir el flujo utilizando ultrasonido es por el principio de tiempo de tránsito: éste no tiene las desventajas del anterior, es independiente de la alineación entre la sonda y el vaso, los mismos no tienen que estar en íntimo contacto y no es necesaria la calibración del sistema. Por estos motivos los sistemas de tiempo de tránsito TTFM (*Transit Time Flowmeter*) son los más indicados actualmente para medir el flujo de los puentes coronarios intraoperatoriamente.

En este trabajo vamos a presentar la experiencia con este sistema durante 13 años de aplicación del mismo en la Fundación Benetti en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este flujímetro de tiempo de tránsito (TTFM) utilizado está hecho de dos cristales piezoeléctricos que se colocan a cada lado del vaso con un reflector acústico en el lado opuesto.

El ultrasonido es transmitido desde el primer cristal corriente arriba y recibido por el segundo cristal después de un intervalo de tiempo; posteriormente se invierte la función de los cristales y se mide el tiempo que demora en llegar el ultrasonido corriente abajo. Como los cristales son más anchos que el lumen interior del vaso la onda de ultrasonido cubre todos los vectores de flujo dentro del vaso y por tanto la diferencia de tiempo integrada, la misma es proporcional al volumen de flujo sanguíneo real.

Los cristales y el reflector son ensamblados en una sonda que para cirugía coronaria su diámetro habitual de 2 a 4 mm. Emite una señal acústica de 3,7Mhz (Figura 1); la sonda está conectada a una computadora, la cual es la encargada de emitir y recibir los pulsos ultrasónicos a través de la sonda para luego calcular el tiempo de tránsito y presentar el resultado del valor del flujo. La computadora muestra el flujo que atraviesa el vaso en "tiempo real" como una curva en función del tiempo. Además, del valor medio del flujo fue registrado el índice pulsátil (IP) de cada puente (Número absoluto que se obtiene de dividir la diferencia entre el flujo máximo y el mínimo. Dividido el flujo medio, en general, cuando el mismo se encontró entre 1 y 5 se considera normal).

Con los datos de los pacientes se creó una base de datos para realizar un análisis minucioso.

Entre 2001 y 2014 se utilizó el sistema en 100 pacientes con un promedio de 2,28 puentes por paciente. La edad promedio de esta serie fue de 67 años (+/- 6,3 años); mujeres: 18; hipertensos: 68; dislipémicos: 71; diabéticos: 37; fumadores: 41; infarto previo: 43; aspirina preoperatoria: 35.

Pacientes con enfermedad de un vaso: 15 (15%); con enfermedad de dos vasos: 27 (27%); con enfermedad en tres vasos: 44

(44%). Lesión de tronco de la coronaria izquierda: 14 (14%).

Seis pacientes fueron reoperados; noventa y seis de los pacientes recibieron un puente de la arteria mamaria izquierda a la arteria descendente anterior; el resto de las coronarias en esta serie fueron revascularizadas además, con vena safena (85 pacientes); 95 pacientes fueron operados sin la utilización de la circulación extracorpórea.

Un paciente fue operado con la técnica de minitoracotomía (MIDCABG); 14 pacientes fueron operados con la técnica de miniesternotomía (MINI OPCABG). Los 85 pacientes restantes fueron operados por esternotomía media (OPCABG); 5 pacientes fueron operados con circulación extracorpórea y cardioplejía anterógrada y retrógrada sanguínea intermitente fría.

El *logistic euroSCORE* de riesgo promedio fue de 6,5% para esta serie de enfermos. Se evaluaron 228 puentes, tomándose el flujo promedio en ml/minuto y el IP, considerándolo normal entre 1 y 5. Se tomó la forma de la curva de flujo, como así también, el porcentaje estimado de flujo en diástole más el porcentaje de insuficiencia como parámetros en la evaluación de los puentes.

La decisión de la corrección de o de los puentes estuvo dada por: el análisis de las características angiográficas preoperatorias, la evaluación funcional preoperatoria, la función cardiovascular intraoperatoria, estado del paciente y riesgo del mismo ante la corrección; sumado a ésto se consideró también el análisis de las variables dadas por

el verificador de flujo de tiempo de tránsito (TTFM).

RESULTADOS

La mortalidad operatoria en esta serie fue de 6 pacientes; las causas fueron shock cardiogénico en 3 pacientes; insuficiencia respiratoria: 1 paciente; muerte súbita en el postoperatorio por arritmia: 1 paciente y sepsis en 1 paciente.

14 puentes sobre 228 (6%) fueron revisados intraoperatoriamente debido a curvas de flujo irregulares y bajo flujo con valores de IP mayor de 5. En 2 puentes venosos (0,9%) que mostraron un flujo aceptable para las características del vaso y conducto, pero un IP mayor a 5 se encontraron torsiones del conducto que fueron corregidas fijando los mismos a la superficie del corazón, retornando a valores normales la medición ambos; evolucionaron satisfactoriamente.

En 4 puentes (2%) se reconstruyó la anastomosis. En uno (mamaria a la descendente anterior) que mostró bajo flujo (11 ml/m), un porcentaje diastólico menor al 50% y un IP de 7 no se encontró nada visible, solo se rehizo la anastomosis con polipropileno 8-0 mejorando los parámetros (el paciente evolucionó satisfactoriamente); este caso se interpretó como un problema en la sutura por ser el vaso y la mamaria de bajo calibre.

En otro, (mamaria izquierda secuencial descendente anterior/diagonal) el mismo mostró bajo flujo (7,7ml/m) e IP de 17, encontrándose problemas en la anastomosis de la diagonal por lo que se desconectó la misma y se rehizo la mamaria dejándola en la arteria descendente anterior solamente y colocándose una vena en la diagonal; retornando la medición a valores normales con evolución postoperatoria inmediata satisfactoria. Un tercer paciente (4 puentes) operado con CEC mostró parámetros de mal funcionamiento en un puente de la mamaria izquierda a la arteria descendente anterior: flujo aceptable de 17ml/m pero un índice pulsátil muy alto: IP 17; en otro de una vena

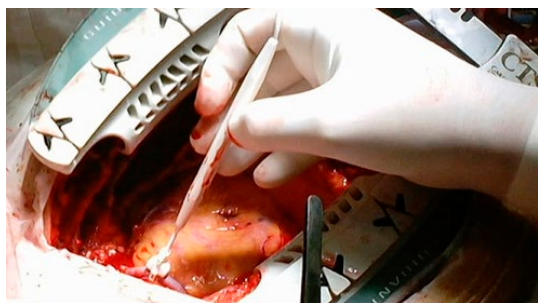


Figura 1

a la arteria circunfleja: no flujo, índice pulsátil IP 57, el paciente se deprimió obligando a conectarlo nuevamente en CEC.

Posteriormente se encontró una oclusión distal en la sutura de la anastomosis mamaria y una placa obstruyendo el flujo en la circunfleja, se rehicieron ambas anastomosis pero el corazón no se recuperó falleciendo el paciente en la mesa operatoria.

El cuarto paciente presentó un flujo de 7ml y un PI de 14 en un puente secuencial entre la arteria diagonal y la arteria circunfleja operado sin CEC. Se revisó la anastomosis de la diagonal primero encontrándose un trombo que ocluía la luz, se rehizo la anastomosis recuperando el paciente; parámetros normales, IP 4,3, flujo 27 ml y evolucionando satisfactoriamente en el postoperatorio inmediato.

En 8 puentes (3,5%) se encontraron diversos problemas; en la anastomosis proximal en la aorta en 3 puentes venosos, en tres pacientes diferentes que se rehicieron, volviendo a parámetros normales. En estos pacientes se encontró ausencia de flujo al ocluir la vena distalmente debido al hallazgo de un IP sumamente elevado (19-27-29), es importante mencionar que la vena se llenaba en forma retrógrada. En tres diferentes pacientes se colocó una vena adicional a la arteria mamaria izquierda sobre la arteria descendente anterior por encontrar un mal funcionamiento de la misma (basado en flujo variable 17-12-19) pero IP mayor de 5 (7-6-5,5); uno de estos pacientes operado con 3 puentes sin circulación extracorpórea salió de la sala de operaciones con buen flujo del puente venoso (21ml/m) a la arteria descendente anterior pero con un índice pulsátil alto de 7,3 y falleció de shock cardiogénico a las tres horas del postoperatorio, los restantes evolucionaron satisfactoriamente en el postoperatorio inmediato.

Un puente venoso a la coronaria derecha fue desconectado de la aorta y reconectado a un puente venoso a la arteria diagonal mejorando los parámetros; mostró bajo flujo: 7,7, pero IP de 12, ese fue el motivo de la revisión. En otro paciente operado por mini esternotomía sin circulación extracorpó-

rea a quien se le colocaron 3 puentes mamaria izquierda a la descendente anterior más una vena anastomosada a la mamaria derecha para la coronaria derecha más la circunfleja, presentó una importante isquemia posterolateral y bajo gasto cardíaco. Ambos puentes venosos mostraron un flujo aceptable: (14ml/m-17ml/m, pero un índice pulsátil en el conducto nativo (mamaria derecha proximal) extremadamente alto de 29; ésto se interpretó como un problema de la conexión entre la mamaria derecha y la vena, el paciente se deprimió totalmente, obligando a realizar una esternotomía completa y colocarlo en circulación extracorpórea. Se desconectó el puente y se lo colocó en la aorta ascendente pero el paciente falleció en la mesa de operaciones por shock cardiogénico sin siquiera poder efectuarse la medición.

DISCUSIÓN

En este trabajo se le realizó la medición del flujo de los puentes a una serie de 100 pacientes operados entre 2001 y 2014 en nuestra institución, sobre 228 puentes arteriales y venosos con un flujímetro de tiempo de tránsito de flujo (TTMF).

Pudimos ver que el valor del índice pulsátil IP fue el parámetro más importante en nuestra experiencia como valor predictivo de los resultados en esta serie de pacientes.

Muchos autores inclusive correlacionaron los eventos adversos en cirugía coronaria con los hallazgos anormales de la medición de TTMF. Herman et al. (7) en un estudio sobre 985 cirugías cardíacas con conductos arteriales y venosos encontró una anomalía en los puentes cuando el índice pulsátil IP fue mayor de 5 en el 19% de los pacientes; este grupo sufrió mayor cantidad de eventos adversos en comparación con el grupo cuyo índice pulsátil IP fue normal, menor a 5 (31% vs 17%; $p < 0.0001$). Cabe destacar que a pesar de ésto la mortalidad hospitalaria no se correlacionó con los puentes con problemas. Beci et al (8) compararon 100 pacientes en los cuales efectuaron 40% de

puentes arteriales y 60% de puentes venosos antes de usar el sistema TTMF; con los subsecuentes 100 pacientes en los cuáles usaron el sistema TTMF por primera vez y encontraron mayores eventos adversos en el primer grupo donde no se utilizó el sistema TTMF.

Sabemos que el mal funcionamiento de los puentes coronarios esta asociado con el aumento de la morbilidad y mortalidad postoperatoria.

Weman et al (4) reportaron que 54,7% de 223 pacientes que murieron inmediatamente después de una cirugía coronaria tenían groseros defectos en los puentes coronarios como torsiones no reconocidas en los conductos, estenosis en las anastomosis y diseciones.

Usar el índice pulsátil IP para evaluar la función del injerto es fácil y requiere poco tiempo; es especialmente importante, no solo en la cirugía sin circulación extracorpórea, sino también con circulación extracorpórea. Al menos tres medidas son adecuadas con mediciones seriadas, donde el cirujano va a estar alertado de la presencia de un posible mal funcionamiento del injerto antes de salir de circulación extracorpórea y poder así, administrar la protamina.

El límite de 5 en el índice pulsátil IP es sugerido por el fabricante; algunos autores han elegido un índice más bajo entre 3 y 5 (9-10), pero esto, a nuestro entender no indica mal funcionamiento del puente ya que hemos visto parámetros entre 3 y 5 cuando hay flujo competitivo, discrepancia de calibre de los conductos, cuando la zona hacia donde va ese puente tiene mucha circulación colateral, como así también cuando la distancia y ubicación de los conductos, por ejemplo, vena muy larga a la zona postero-lateral o una diferencia de diámetro entre el conducto y arteria nativa mayor a 4 ó 5 o una enfermedad difusa entre otros posibles factores. En nuestra experiencia todas estas posibilidades pueden mostrar un IP entre 3 y 5 sin significar un problema.

El flujo competitivo se puede evaluar con diferentes maniobras, por ejemplo, ocluyendo la coronaria nativa. También la he-

mos utilizado en nuestra experiencia, conociendo muy bien la anatomía del paciente y la circulación colateral. De todas maneras si no existe flujo competitivo y la calidad de la arteria es buena, según algunos autores, al ser el índice pulsátil subóptimo 3-5 requeriría revisión (13).

Nosotros no creemos que todo puente con un índice pulsátil IP entre 3 y 5 deba ser revisado como dijimos anteriormente, esto debe ser evaluado en el contexto integral del paciente y las circunstancias durante la operación. Lo que está claro es que el flujo por si solo no es un buen indicador de la función del injerto, ya que el mismo depende muchos factores como mencionamos: tamaño, distancia, calidad del conducto, de la arteria nativa, el lecho distal, la calidad del mismo en la coronaria y además la presión arterial media, frecuencia cardíaca, el flujo competitivo, la viscosidad de la sangre y la calidad de las anastomosis proximales y distales entre otros. Muchos autores (9-12) sugieren que un flujo menor de 15 cc/min es una señal de un mal injerto, pero en el estudio de Kieser et al. (13) no consideraron este factor como trascendente en su análisis; en este punto coincidimos plenamente en que el flujo menor de 15cc/min no siempre es un indicador por si solo de un mal funcionamiento de un injerto coronario.

Otros autores como Shin et al. (14) observaron que un flujo bajo con un índice pulsátil IP adecuado en un puente con la mamaria izquierda se correlacionó más con vaso espasmo y no con problemas en la anastomosis.

De todas maneras, en nuestra experiencia cualquier flujímetro adecuado de tiempo de tránsito (TTMF) es una excelente herramienta para mejorar la seguridad y calidad de la cirugía coronaria con y sin bomba, además es fundamental su uso cuando hacemos una cirugía de la mamaria a la descendente anterior por MIDCABG o MINIOPCABG, o un procedimiento híbrido.

La limitación en nuestro país para su uso rutinario es de orden económica; básicamente por lo poco que se paga en Argentina este tipo de operaciones cardíacas compa-

rando con los países del primer mundo y/o con el resto de los países latinoamericanos.

Debemos realizar mucho esfuerzo para revertir este tipo de situación y poder brindar a los pacientes la mejor tecnología posible por su seguridad.

CONCLUSIÓN

El flujímetro de tiempo de tránsito (TTMF) en nuestra experiencia es un arma muy valiosa para evaluar los puentes coronarios y en la medida de lo posible, poder efectuar las correcciones intraoperatorias correspondientes así como también predecir los potenciales resultados de la operación; lo ideal es poder usar el sistema en forma rutinaria en cirugía coronaria para no agregar ningún riesgo al paciente y poder realizar una operación con mayor seguridad. Como dijimos anteriormente, la mayor limitación en nuestro medio es de tipo económico.

Conflicto de intereses: el Dr. Federico Benetti y los coautores declaran que no tienen conflicto de intereses con esta presentación; tampoco ninguna relación comercial con el sistema Medistim utilizado en este trabajo. El sistema utilizado fue una donación de la compañía Medistim a la Fundación Benetti como una forma de agradecimiento porque el Dr. Benetti colaboró en la perfección del mismo durante su proceso de diseño.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tan ES, Jessurun G, Durholt W, Van der Vleuten P, Van der Heuvel A, Ebels T, Zijstra F, Tio R. Differences between early, intermediate and late angioplasty after coronary artery bypass grafting. *Crit Pathw Cardiol* 2008;7(4):239-44.
2. Levine S, Mendoza CE, Virani SS, Barquet G, Purow J, Katariya K, Salerno T. Rescue percutaneous coronary intervention for graft failure immediately after coronary artery bypass grafting: case report and review of literature. *J Card Surg* 2008;23(6):709-12.
3. Thielmann M, Massoudy P, Jaeger BR, Neuhauser M, Marggraf G, Sack S, Erbel R, Jakob H. Emergency re-revascularization with percutaneous coronary intervention reoperation or conservative treatment in patients with acute perioperative graft failure following coronary artery bypass surgery. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;30(1):117-25.
4. Weman SM, Salminen US, Penttilä A, Mannikko A, Karhunen P J. Post Mortem cast angiography in the diagnostics of graft complications in patients with fatal outcome following coronary artery bypass grafting (CABG). *Int J Legal Med* 1999;112:107-14.
5. D Ancona G, Karamanoukian H, Salerno T A, Schmid S, Bergsland J. Flow measurement in coronary surgery. *Heart Surgery Forum* 1999;2 121.124.
6. Koin A, Rose G, Sal P, Austin S. Simultaneous electromagnetic measurement of blood flow in the major coronary arteries. *Nature* 1964;203:148-153.
7. Herman CR, Sullivan JA, Butth KJ, Legare JF. Intraoperative graft flow measurements during coronary artery bypass surgery predict in hospital outcomes. *Interact cardiovasc Thoracic surg* 2008;7(4):582-5.
8. Becit N, Erkut B, Cerviz M, Unlu Y, Colak A, Kocak H. The impact of intraoperative transit time flow measurement on the results of on-pump coronary surgery. *Eur J Cardiothorac surg* 2007;32(2):313-8.
9. Tokuda Y, Song MH, Oshima H, Usui A, Ueda Y. Predicting midterm coronary artery bypass graft failure by intraoperative transit time flow measurement. *Ann Thorac Surg* 2008;86(2):532-6.
10. Di Giammarco, Pano M, Cirmeni S, Peline P, Vitolla G, Di Mauro M. Predictive value of intraoperative transit time flow measurement for short term graft patency in coronary surgery. *Thorac Cardiovascular vSurg* 2006;132(3):468-74.
11. Kim KB, Kang CH, Lim C. Prediction of graft flow impairment by intraoperative transit time flow measurement in off-pump coronary artery bypass using arterial grafts. *Ann Thorac Surg* 2005;80:29:594-8.
12. Leong D, Ashok V, Nishkantha A, Shan Y, Sim E. Transit. Time flow measurements is Essentials in coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 2005;79(3):854-7 (Discussion 857-8).
13. Teresa MK, Sarah R, Ryszard K, Israel B. Transit-time flow predicts outcomes in coronary artery bypass graft patients: a series of 1000 consecutive arterial grafts. *Eur J Cardiothorac Surg* 2010 ;38:115-162.
14. Shin H, Yozu R, Mitsumaru A, Lino Y, Hashizume K, Matayoshi T, Kawada S. Intraoperative assessment of coronary artery bypass graft: transit time flowmetry versus angiography. *Ann Thorac Surg* 2001;72(5):1562-5.

ARTÍCULO ORIGINAL

► VARIABLES PREDICTIVAS DE MORTALIDAD EN EL SÍNDROME AÓRTICO AGUDO. ESTUDIO DE SIETE AÑOS.

AUTORES:

DRES. OSVALDO VALDÉS DUPEYRÓN^(A) / MANUEL NAFEH ABIZ RECK^(B)

ÁNGEL PAREDES CORDERO^(A) / ALEJANDRO VILLAR INCLÁN^(B)

RIGOBERTO CHIL DÍAZ^(B) / JEAN LUIS CHAO GARCÍA^(A)

Recibido: Febrero 2014

Aceptado: Abril 2014

Correo electrónico: osvaldesdupeyron78@gmail.com / ligiamarcos@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El síndrome aórtico agudo (SAA) se define como una patología aguda de la pared aórtica que implica un elevado riesgo de rotura u otras complicaciones con una alta mortalidad.

Objetivo: Describir las variables predictivas de mortalidad en los pacientes intervenidos por SAA.

Material y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo multicéntrico de corte transversal que incluyó 28 pacientes intervenidos por SAA en dos centros terciarios durante 7 años.

Para hallar la significación y la relación entre las variables se empleó el método chi-cuadrado (χ^2), considerando significativo una $p < 0.05$ y un 95% de confiabilidad. Se determinó *odd ratio* (OR) y su intervalo de confianza para demostrar la ocurrencia de un fenómeno, o sea, el riesgo.

Resultados: La media de edad fue $52,59 \pm 19,09$; intervalo 25-70 años; 25 casos (89,3%) representaron el sexo masculino, con una mortalidad hospitalaria de 32,1%. La edad avanzada (OR=9; $\chi^2= 3,92$; $p= 0,04$); la presencia de shock (OR= 68; $\chi^2= 16,33$; $p= 0,0001$); el compromiso de órganos vitales (OR= 63; $\chi^2= 15,7$; $p= 0.0001$) y la demora en el tratamiento quirúrgico

⁽¹⁾Especialista de Primer Grado en Cirugía Cardiovascular. Master en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.

⁽²⁾Especialista de Segundo Grado en Cirugía Cardiovascular. Doctor en Ciencias. Profesor Titular.

⁽³⁾Especialista de Segundo Grado en Cirugía Cardiovascular. Profesor Auxiliar.

⁽⁴⁾Especialista de Segundo Grado en Cirugía Cardiovascular. Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar.

⁽⁵⁾Especialista de Segundo Grado en Cirugía Cardiovascular. Master en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar.

⁽⁶⁾Especialista de Primer Grado en Cirugía Cardiovascular.

^(A) Hospital CIMEQ

^(B) Hospital Hermanos Ameijeiras

(OR= 29,75; χ^2 = 12.55; p = 0,004) se consideraron variables predictivas de mortalidad.

Conclusiones: La mortalidad en el SAA continua siendo alta a pesar de los avances en las técnicas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos.

Palabras claves: Síndrome aórtico agudo. SAA. Variables predictivas de mortalidad. Shock.

ABSTRACT

MORTALITY PREDICTIVE VARIABLES IN ACUTE AORTIC SYNDROME. SEVEN YEAR STUDY.

Introduction: Acute aortic syndrome (AAS) refers to an acute disease of the aortic wall which may result in a high rupture risk or other complications with high mortality.

Objective: To describe the mortality predictive variables in patients undergoing AAS surgery.

Material and Methods: A cross-sectional multicenter retrospective study was carried out with 28 patients undergoing AAS surgery in two tertiary centers during 7 years.

The chi-square test was used to obtain statistical significance and the relationship between the variables (χ^2), with a $p < 0.05$ which was considered statistically significant and 95% reliability. The odds ratio (OR) was determined as well as its confidence interval to show the occurrence of an outcome, that is to say the risk.

Results: The average age was 52.59 ± 19.09 ; age range 25-70 years; 25 cases (89.3%) were males, with a hospital mortality of 32.1%. Old age (OR=9; χ^2 = 3.92; p = 0.04); the presence of shock (OR= 68; χ^2 = 16.33; p = 0.0001); the involvement of vital organs (OR= 63; χ^2 = 15.7; p = 0.0001) and the delay in performing surgery (OR= 29.75; χ^2 = 12.55; p = 0.004) were considered mortality predictive variables.

Conclusions: AAS mortality continues being high in spite of progress made in diagnostic techniques and in surgical procedures.

Key words: Acute aortic syndrome. AAS. Mortality predictive variables. Shock.

RESUMO

VARIÁVEIS PREDITIVAS DE MORTALIDADE NA SÍNDROME AÓRTICA AGUDA. ESTUDO DE SETE ANOS.

Introdução: A síndrome aórtica aguda (SAA) é definida como uma patologia aguda da parede aórtica que implica um elevado risco de rotura ou outras complicações com um alto índice de mortalidade.

Objetivo: Descrever as variáveis preditivas de mortalidade nos pacientes que sofreram uma intervenção por SAA.

Material e Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo multicêntrico de corte transversal que incluiu 28 pacientes operados por SAA em dois centros terciários, durante 7 anos.

Para encontrar o significado e a relação entre as variáveis, utilizou-se o método qui-quadrado (χ^2), considerando significativo $p < 0.05$ e 95% de confiabilidade. Determinou-se odd ratio (OR) e seu intervalo de confiança para demonstrar a ocorrência de um fenômeno, ou seja, o risco.

Resultados: A média de idade foi de $52,59 \pm 19,09$; intervalo 25-70 anos; 25 casos (89,3%) representaram o sexo masculino, com uma mortalidade hospitalar de 32,1%. A idade avançada ($OR=9$; $x^2= 3,92$; $p= 0,04$); a presença de choque ($OR= 68$; $x^2= 16,33$; $p= 0,0001$); o compromisso de órgãos vitais ($OR= 63$; $x^2= 15,7$; $p= 0,0001$) e a demora no tratamento cirúrgico ($OR= 29,75$; $x^2= 12,55$; $p= 0,004$) foram consideradas variáveis preditivas de mortalidade.

Conclusões: A mortalidade por SAA continua sendo alta apesar dos avanços das técnicas diagnósticas e métodos cirúrgicos.

Palavras chave: Síndrome aórtica aguda. SAA. Variáveis preditivas de mortalidade. Choque.

INTRODUCCIÓN

El síndrome aórtico agudo (SAA) se define como una patología aguda de la pared aórtica debido al debilitamiento de la capa media, lo que representa un riesgo de rotura aórtica y la posible aparición de otras complicaciones.

Su incidencia es de 30 casos por millón de habitantes al año, de los cuáles el 80% son disecciones aórticas (DA), el 15% hematomas intramurales (HIM) y el 5% úlceras penetrantes (UAP). Además incluye otros cuadros como: el aneurisma torácico sintomático o roto, la transección aórtica y las fistulas con órganos vecinos (1). La aorta ascendente está afectada en el 60% de los casos.

La descripción de una de las formas de presentación de este síndrome se realizó hace aproximadamente dos siglos y medio cuando el reconocido anatomista y patólogo italiano Geovani Batista Morgagni definió, por primera vez, la disección aórtica. Desde ese entonces y hasta mediados del siglo pasado la mortalidad de estos pacientes resultaba bien elevada, sin embargo, con la incorporación de las técnicas de diagnóstico por imagen y el desarrollo de los procedimientos quirúrgicos, el pronóstico de este síndrome ha mejorado ostensiblemente, no obstante el nivel de mortalidad se mantiene alto si se compara con el resto de las afecciones quirúrgicas cardiovasculares. El manejo del SAA continua siendo un desafío para todos los grupos médicos actuantes; en

primer lugar por el desconocimiento por parte de la población del riesgo de estas entidades, como así también, por los altos porcentajes de discrepancias diagnósticas que implican las mismas además de la existencia de una serie de variables pronósticas que cuando están presente incrementan el riesgo de complicaciones y mortalidad (2).

El concepto de SAA fue introducido por el cardiólogo español Isidro Vilacosta, donde se incluyen todas las variantes clínicas expuestas anteriormente. Svenson y col. en 1999 expusieron su clasificación morfológica y acorde con las fases evolutivas de la disección aórtica involucraron al HIM y la UAP.

La DA representa el 80% del SAA; es considerada hoy una enfermedad catastrófica, con una incidencia estimada de 5 a 30 por millón de habitantes. Cerca de 10.000 casos por año en los Estados Unidos sufren esta patología (3-5). Su evolución natural sin tratamiento quirúrgico es fatal, un número considerable de enfermos muere sin recibir atención hospitalaria. La muerte por DA puede estar en relación con la ruptura aórtica, el taponamiento cardíaco, la insuficiencia aórtica aguda grave o el infarto agudo de miocardio por el compromiso de las arterias coronarias (6-7).

OBJETIVO

Describir las variables predictivas de mortalidad en los pacientes intervenidos por

SAA en los hospitales: Hermanos Ameijeiras y CIMEQ, desde enero de 2006 hasta diciembre de 2013.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo multicéntrico de corte transversal que incluyó todos los pacientes (28) intervenidos por síndrome aórtico agudo en los hospitales: Hermanos Ameijeiras y CIMEQ, desde enero de 2006 hasta diciembre de 2013.

DEFINICIÓN DE VARIABLES:

1. La edad se dividió en menor o mayor de 65 años, incluyendo los pacientes de esta edad en la última categoría.
2. Se definió como *shock* cuando la presión arterial sistólica fue inferior de 90 mmHg o una reducción mayor de 30 mmHg en sus valores iniciales, una diuresis menor de 0,5 ml/kg/hr. **Si:** si existe esta condición; **no:** si no ocurre la misma.
3. El compromiso de órganos vitales se manifestó con la presencia de isquemia generalizada o síndrome de mala perfusión con disfunción de órganos como: ictus, paroplejia, pérdida de pulso, oliguria, íleo paralítico, sangramiento digestivo, creatinina y enzimas hepáticas elevadas. **Si:** si existe esta condición; **no:** si no ocurre la misma.
4. La demora en el tratamiento quirúrgico se delimitó de la siguiente manera: cuando el tiempo síntoma-cirugía fue igual o superior a las 48 horas. **Si:** si existe esta condición; **no:** si no ocurre la misma.

Para dar respuesta al objetivo propuesto en el estudio se procedió a realizar una revisión de las historias clínicas, informes operatorios, hoja de anestesia y de perfusión de los pacientes en cuestión relacionando todos estos datos.

Se efectuó una revisión bibliográfica exhaustiva de los últimos diez años. Los datos obtenidos fueron procesados de forma tal que se pudiera determinar la tasa y porcentaje de las variables cualitativas. Para hallar el significado y la relación entre las mismas se empleó el método chi-cuadrado (χ^2), considerando significativo una $p < 0.05$ y un 95% de confiabilidad. Se determinó *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza para demostrar la ocurrencia de un fenómeno, o sea, el riesgo.

RESULTADOS

Se operaron 28 casos consecutivos con diagnóstico de SAA (24 DA, 2 UAP complicadas) con una media de edad $52,59 \pm 19,09$, intervalo 25-70 años, 25 casos (89,3%) representaron el sexo masculino, en 24 pacientes la aorta ascendente estaba afectada.

Relacionado con la edad y mortalidad (Tabla 1) se encontró que fallecieron 3/4 enfermos con edades superiores a 65 años, contrariamente a lo observado en los casos con edades inferiores a la referida anteriormente con 6/24 pacientes, lo que demostró que los mayores de 65 años tienen 9 veces más probabilidades de fallecer cuando son operados de SAA (OR= 9; IC= 0,78-103,72), por lo que existe asociación entre estas variables ($\chi^2= 3,92$, $p= 0,04$) y se puede considerar la edad igual o superior a los 65 años como un factor de riesgo de mortalidad.

Concerniente a la presencia de *shock* y mortalidad (Tabla 2) se encontró que fallecieron 8/10 pacientes con *shock* durante el perioperatorio; siete de ellos cardiogénico y uno hipovolémico severo por fístula aorto esofágica con una hematemesis masiva.

Del primer grupo, un enfermo tenía disección completa de la aorta, otro fue trombolizado por sospecha de infarto de cara inferior y un tercero fue remitido a los siete días del diagnóstico con disfunción ventricular severa. Además, se intervino un paciente con *shock* mixto por rotura aórtica a nivel del istmo con hematoma periaórtico

contenido, el cual se operó de emergencia y evolucionó satisfactoriamente.

Estos resultados demostraron asociación significativa entre estas dos variables (X^2 : 16.33 p : 0.0001). Asimismo, el paciente que presente shock durante el perioperatorio tiene 68 veces más probabilidad de morir que los enfermos que no muestren esta condición

El compromiso de órganos vitales (Tabla 3) fue diagnosticado en 8 pacientes, donde la disección de las arterias coronarias se presentó en la mitad de los casos, en tres de ellos solo se afectó la coronaria derecha y en el otro ambas coronarias. En uno de estos enfermos, además de la afectación coronaria, se disecaron la carótida izquierda, subclavia del mismo lado, renal e ilíaca derecha. En el resto de los casos ocurrió compromiso de una rama aórtica manifestado por ictus, paraplejía, insuficiencia renal y fistula aorto esofágica con hematemesis masiva. Fallecieron 7/8 pacientes, demos-

trando una relación significativa entre estas dos variables (X^2 : 15.7 p : 0.0001). Además cuando ocurre afectación de un órgano vital durante el perioperatorio, el paciente tiene 63 veces más probabilidad de morir que el resto de los operados por SAA.

En cuanto a la demora en el tratamiento quirúrgico y la mortalidad (Tabla 4) se observó que en 7/9 fallecidos hubo retardo en la cirugía, de los cuáles 4 fueron operados después de los cuatro días de iniciados los síntomas y otro paciente fue evacuado desde otro centro pasada una semana de comenzada la sintomatología.

Por otra parte, solo 2/19 no fallecidos se intervinieron posteriormente a las 48 horas de establecido el cuadro clínico. Estos resultados demostraron una asociación significativa entre estas dos variables (χ^2 = 12.55; p = 0,0004). Además, cuando el tiempo entre los síntomas y la intervención quirúrgica igualan y superan las 48 horas, el paciente tiene 29,75 veces más probabilidad de morir que cuando este período es inferior.

Edad	Fallecidos		No fallecidos		Total	
	No	%	No	%	No	%
≤ 65	3	10,7	1	3,6	4	14,3
< 65	6	21,4	18	64,3	24	85,7
Total	9	32,1	19	67,9	28	100

Tabla 1. Relación entre edad y mortalidad en los pacientes operados por SAA

OR= 9; IC= 0,78-103,72

χ^2 = 3,92; p = 0,04

Shock	Fallecidos		No fallecidos		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	8	28,5	2	7,2	10	35,7
No	1	3,6	17	60,7	18	64,3
Total	9	32,1	19	67,9	28	100

Tabla 2. Relación entre shock y mortalidad en los pacientes operados por SAA

OR= 68,0; IC= 5,34-865,56

χ^2 = 16,33; p = 0,0001

Fisher= 0,0001

DISCUSIÓN

El SAA afecta fundamentalmente personas de la tercera edad probablemente por la pérdida de elasticidad aórtica relacionada con el envejecimiento. La aorta senil muestra fragmentación de la elastina y aumento concomitante del colágeno que favorece a la disminución fisiológica de la distensibilidad e incrementa el consumo de oxígeno del miocardio entre el 20 y 40% (8). Todas estas alteraciones predisponen a los ancianos con SAA a presentar complicaciones más tempranas y frecuentes, con lesiones extensas, mayor afectación de ramas aórticas y órganos vitales, así como una menor recuperación de la intervención. Cuando analizamos la mortalidad por disección aórtica en Cuba, observamos que la mayoría de los fallecidos (65,8%) tenían 65 o más años de edad, sin embargo en el presente trabajo solo cuatro operados (14,3%) presentaban edades iguales o superiores a los 65 años, lo

que demuestra que la generalidad de estos pacientes sufren complicaciones graves y mueren de forma precoz o se les diagnostican otras entidades agudas con una sintomatología similar y no son remitidos a los centros indicados para el manejo de estas afecciones.

En el presente trabajo la edad constituyó una variable independiente predictiva de mortalidad, similar a la mayoría de los estudios revisados (9-12). En el trabajo de Selman y col. fallecieron el 50% de los operados con más de 70 años contra el 21% de los intervenidos con edades inferiores a esta (11). Sin embargo, otras series excluyen la edad avanzada como variable predictiva de mortalidad (13-15).

La presencia de hipotensión o *shock* durante el perioperatorio constituye para la mayoría de los estudios una variable predictiva de morbilidad (9-17). Dicha condición se asocia con mayor frecuencia con los SAA que comprometen la aorta ascen-

Compromiso de órganos	Fallecidos		No fallecidos		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	7	25	1	3,6	8	28,6
No	2	7,1	18	64,3	20	71,4
Total	9	32,1	19	67,9	28	100

Tabla 3. Relación entre compromiso de órganos vitales y mortalidad en los pacientes operados por SAA

OR= 63,0; IC= 489-810,31
 $\chi^2= 15,7$; $p= 0,0001$
Fisher= 0,0001

Demora en la cirugía	Fallecidos		No fallecidos		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	7	25	2	7,1	9	32,1
No	2	7,1	17	60,7	19	68,9
Total	9	32,1	19	67,9	28	100

Tabla 4. Relación entre la demora en el tratamiento quirúrgico y mortalidad en los pacientes operados por SAA

OR= 29,75; IC= 3,47-255,02
 $\chi^2= 12,55$; $p= 0,004$
Fisher= 0,0009

dente, relacionado fundamentalmente con el taponamiento cardíaco, la insuficiencia aórtica, la afectación de las arterias coronarias y ramos supra aórticos.

La ausencia o disminución marcada del pulso arterial ocurre en el 50% de las DA de la aorta ascendente. Por otra parte, la ocurrencia de *shock* en el SAA que afecta la aorta distal se expresa habitualmente por rotura intrapleurial, intraperitoneal o fístula con órganos vecinos (8). Cuando se comparan los resultados del presente trabajo con otras series se puede observar que abordamos enfermos de gran complejidad debido a que poco más de la tercera parte de nuestros pacientes presentaba *shock*, es decir, casi el doble de lo encontrado en el RESA (16) y casi cuatro veces de lo referido por el IRAD (9). Además, en la mayoría de estos estudios se incluyen los pacientes con DA tipo B que reciben tratamientos endovasculares e híbridos (9-12-16-17). Dichos procedimientos se encuentran en fase de entrenamiento en nuestros centros, lo que hace que estos paciente se aborden siempre por procedimientos quirúrgicos abiertos, con mayor probabilidad de sufrir complicaciones o mayor mortalidad.

La afectación de órganos vitales guarda relación con la localización y la extensión del SAA, la situación del dolor puede ser bastante útil para establecer el punto de disección, por lo que los síntomas locales tienden a reflejar la afectación de la aorta subyacente. Otra característica importante del dolor es su tendencia a emigrar, usualmente siguiendo la trayectoria de la disección. Entre las principales manifestaciones asociadas al dolor precordial se encuentran la insuficiencia cardíaca asociada frecuentemente con la insuficiencia aórtica (32%), taponamiento y oclusión de los vasos coronarios (1-2%). La toma neurológica se produce entre el 6% y 19%, vinculado al *ictus* (3-6%) y alteraciones de conciencia. Además la extensión hacia segmentos distales puede causar derrames pleurales, paraplejía y otras alteraciones vasculares como la insuficiencia renal (5-8%), isquemia mesentérica (3-5%) y de las extremidades inferiores (12%) (8).

En el presente estudio hubo compromiso de órganos en 8 pacientes (28,6%), donde predominó la inclusión de las arterias coronarias en el proceso agudo de la aorta en la mitad de estos pacientes (14,3); resultado similar a la serie de Imoto y col. (15%), con mayor número de lesiones de la coronaria derecha (18). También, Shiiya encontró que el 12,5% de su muestra presentaba disección de las arterias coronaria, aunque esta cifra fue superada por el daño neurológico y renal (19).

En un estudio observacional publicado en el *Practice Cardiovascular Medicine* en el 2009, se demostró la relación existente entre la DA con manifestaciones isquémicas y la mortalidad, donde esta última fue significativamente superior entre los afectados por SAA con manifestaciones isquémicas respecto a los que no presentaban dicha condición (25,8% vs 3,1%; $p=0,0001$) (20). Semejantes resultados se obtuvieron en un corte del IRAD realizado en 2005 (31,4% vs 16,7%; $P<0,001$) (21).

La mortalidad de la DA sin tratamiento quirúrgico aumenta un uno por ciento por cada hora posterior al inicio de los síntomas (22), lo que resulta, que más de un tercio de los enfermos con esta entidad mueren en las primeras 24 horas, la mitad en 48, dos tercios en las primeras dos semanas y casi 90% en los primeros 3 meses. El riesgo de muerte se incrementa aun más, a medida que van apareciendo las complicaciones en ausencia de un tratamiento específico.

Cuando analizamos la mortalidad por disección aórtica en Cuba desde 1962 hasta el 2004 (23), observamos que en las primeras 24 horas fallecieron 496/888 (55,9%), primeras 72 horas 209/888 (23,5%), primera semana 76/888 (8,6%), para un acumulado de 781/888 (88%) en los primeros 7 días. Esto demuestra la importancia en el diagnóstico precoz del SAA, con el objetivo que estos enfermos puedan ser remitidos a los centros con experiencia en el manejo de estas entidades en el menor tiempo posible.

En el presente estudio la demora en el tratamiento quirúrgico se presentó en casi la tercera parte del total de casos (32,1%),

muy superior a otras series como el RESA (16) donde, dicho período no superó las 24 horas en el 90% de los casos, con una mortalidad ligeramente superior al presente estudio (33% vs 32,1%). Por su parte, en el RADAR, la información sobre este intervalo estuvo disponible en el 70% de la población, el cual fue de 14 horas (4-48) para todo tipo de disección, con 12 horas (4-48) en el tipo A y 16 horas (6-56) en el tipo B (12).

CONCLUSIONES

A pesar de los avances en las técnicas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos, la mortalidad en el SAA continua siendo alta, lo que conlleva a la necesidad de optimizar el manejo de estas entidades desde su sospecha diagnóstica en los niveles de atención primaria y secundaria hasta su intervención y evolución postquirúrgica en los centros terciarios.

Limitaciones: A pesar de la similitud de nuestros resultados a prestigiosas series que abordan el tema, presentamos algunas limitantes: en gran parte de estos pacientes no se logra el diagnóstico correcto de SAA o se realiza de forma tardía en los centros de atención primaria y secundaria, además, no se tiene un conocimiento real de la evolución clínica de dichos enfermos en estos centros. Aún existe déficit en los recursos para los procedimientos endovasculares de la aorta torácica descendente en el SAA, lo que provoca que la mayoría de estos enfermos sean intervenidos por técnicas quirúrgicas abiertas.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés comercial, financiero y/o académico con respecto a los equipos, tratamientos o compañías que se encuentren involucradas en este artículo.

Agradecimiento especial: al Dr. C. Lázaro L. Capote Pereira, Especialista de Segundo Grado en Nefrología del Hospital Dr. Luis Díaz Soto por su colaboración en el procesamiento estadístico del presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vilacosta I. Acute Aortic syndrome. *Heart* 2001; 85: 365-8.
2. Carbonell Cantí C. Historia de la Cirugía de la Aorta Torácica. En: Carlos Vaquero. *Cirugía de la Aorta Torácica*. España. 2010. Cap. 1. pp 21. ISBN: 978-84-614-5662-8.
3. Santo AH, Puech-Leão P, Krutman M. Trends in aortic aneurysm and dissection-related mortality in the state of Sao Paulo, Brazil, 1985-2009: multiple-cause-of-death analysis. *BMC Public Health*. 2012 Oct 10;12(1):859.
4. Braverman AC. Aortic dissection: Prompt diagnosis and emergency treatment are critical. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. 2011; 78 (10): 685-90.
5. Braverman AC. Acute aortic dissection: clinician update. *Circulation*. 2010; 122:184-6.
6. Cury Rezende P, Borges Viana V, Benvenuti LA. Correlación Anatómico-clínica. Caso 2/2011 - Paciente joven, del sexo masculino, con cuadro de dolor torácico tipo pleurítico, hipotensión, sudoresis profusa, con ECG sin alteraciones isquémicas agudas y marcadores de lesión miocárdica negativos. *Arq. Bras. Cardiol*. 2011.96 (4). ISSN 0066-782X.
7. Kelly BS, Brian S. Evaluation of the elderly patient with acute chest pain. *Clin Geriatr Med* 2007; 23 (2):327-49.
8. Isselbacher EM. Enfermedades de la aorta. En: Braunwald. *Tratado de Cardiología*. 6 ta ed, México. 2005. TII, V II, p: 1751-55.
9. Rampoldi V, Trimarchi S, Eagle KA, Nienaber CA, Oh JK, Bossone E et al. Simple Risk Models to Predict Surgical Mortality in Acute Type A Aortic Dissection: The International Registry of Acute Aortic Dissection Score. *Ann Thorac Surg*. 2007; 83:55-61.
10. Stevens LM, Madsen JC, Isselbacher EM, Khairy P, MacGillivray TE, Hilgenberg AD et al. Agnihotri. Surgical management and long-term outcomes for acute ascending aortic dissection. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2009; 138(6): 1349 - 57.
11. Selman R, Ursbaum A, Ubilla M, Turner E, Espinoza C, Espinoza J et al. Disección aórtica tipo A: Resultados operatorios y seguimiento a mediano plazo. *Surgical results among 100 patients with type A aortic dissection. Retrospective review*. *Rev. méd. Chile*. 2010: 138 (8).
12. Higa C, Guetta J, Borraci RA, Meribilhaa R, Marturano M P, Marenchino R et al. Registro multicéntrico de disección aórtica aguda. Estudio RADAR. Resultados preliminares. *Rev Argent Cardiol*. 2009; 77: 354-60.

13. Zheng J, Lu S, Sun X, Hong T, Yang S, Lai H, et al. Surgical management for acute type A aortic dissection in patients over 70 years-old. *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 2013; 8:78.

14. Czerny M, Krähenbühl E, Reineke D, Sodeck G, Englberger L, Weber A et al. Mortality and neurologic injury after surgical repair with hypothermic circulatory arrest in acute and chronic proximal thoracic aortic pathology: effect of age on outcome. *Circulation*. 2011;124(13):1407-13.

15. Wei-Guo Ma, Jun Zheng, Song-Bo Dong, Wei Lu, Kai Sun, Rui-Dong Qi et al. *Ann Cardiothorac Surg*. 2013; 2(5): 621-8.

16. Evangelista A, Padilla F, López-Ayerbe J, Calvo F, López-Pérez JM, Sánchez V, Morís C, Fernández-Tarrio R, San Román JA, Saura D, Nistal F, Alegret JM, Gallego P, Aguilar R. Registro Español del Síndrome Aórtico Agudo (RESA). La mejora en el diagnóstico no se refleja en la reducción de la mortalidad. *Rev Esp Cardiol*. 2009; 62:255-62.

17. Knipp BS, Deeb M, Prager RL, Williams CY, Upchurch GR, Patel HJ. A contemporary analysis of outcomes for operative repair of type A aortic dissection in the United States. *Surgery*. 2007;142:524-8.

18. Imoto K, Uchida K, Karube N, Yasutsun T, Cho T, Kimura K et al. Risk analysis and improvement of strategies in patients who have acute type A aortic dissection with coronary artery dissection. *Eur J Cardiothorac Surg* (2013) 44 (3): 419-25.

19. Shiiya N, Matsuzaki K, Kunihara T, Murashita T, Matsui Y. Management of vital organ malperfusion in acute aortic dissection: proposal of a mechanism-specific approach. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2007. 55 (3):85-90.

20. Augoustides J, Geirsson A, Szeto W, Walsh E, Cornelius B, Pochettino A et al. Observational study of mortality risk stratification by ischemic presentation in patients with acute type A aortic dissection: the Penn classification. *Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine*. 2009;6: 140-6.

21. Trimarchi S, Nienaber CA, Rampoldi V, Myrmel T, Toru S, Mehta RH et al. Contemporary results of surgery in acute type A aortic dissection: The International Registry of Acute Aortic Dissection experience. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2005. 129: 112-22.

22. Song KJ, Kang SJ, Song JM, Kang DH, Song H, Chung CH et al. Factors associated with in-hospital mortality in patients with acute aortic syndrome involving ascending aorta. *Int J Cardiol*. 2007;115(1):14-8.

23. Valdés Dupeyrón O, Hurtado de Mendoza Amat J, Montero González TJ, Álvarez Santana R, De Arazoza Hernández A, Chao García JL. Comportamiento de la mortalidad por disección aórtica en Cuba. *Corsalud* 2014. Abr-jun; 6(2): 140-7.

PRESENTACIÓN DE CASO

► PERICARDITIS EFUSIVO-CONSTRICTIVA POSTRAUMÁTICA. REPORTE DE UN CASO.

AUTOR PRINCIPAL:
DRES. GALLAY MAXIMILIANO*

COAUTORES:
ZURITA DAVID** / DOPAZO ALVARO*** / GRECCO JULIO****
ALTERINI PABLO MTCACCV*****

Recibido: Marzo 2014

Aceptado: Abril 2014

Correo electrónico: maxigallay@yahoo.com

RESUMEN

Los traumatismos precordiales penetrantes pueden comprometer frecuentemente al pericardio, con o sin daño de estructuras vasculares o cardíacas. Las lesiones aisladas del pericardio son poco documentadas y reportadas.

Si bien la pericarditis efusivo-constrictiva se relaciona frecuentemente a un síndrome post-pericardiotomía en postoperatorios de cirugía cardiovascular, rara vez es reportado en el contexto de una lesión pericárdica traumática. Presentamos un caso de esta patología postraumática, evolución clínica y su resolución quirúrgica.

Palabras Claves: Pericarditis. Derrame pericárdico. Taponamiento cardíaco. Pericarditis constrictiva. Pericardiocentesis. Pericardiectomía.

ABSTRACT

TRAUMATIC EFFUSIVE-CONSTRICTIVE PERICARDITIS. CASE REPORT.

The penetrating precordial trauma can often compromise the pericardium, with or without vascular damage or cardiac structures. Isolated pericardial lesions are poorly documented and reported.

While effusive-constrictive pericarditis is often related to a post-pericardiotomy syndrome in

* Residente de 4° año de Cirugía General, Hospital D. C. Masvernat, Concordia, Entre Ríos.

** Staff Cirugía General, Hospital D. C. Masvernat, Concordia, Entre Ríos.

*** Residente de 4° año Cirugía General, Hospital D. C. Masvernat, Concordia, Entre Ríos.

**** Jefe de Servicio Cirugía General, Hospital D. C. Masvernat, Concordia, Entre Ríos.

***** Cirujano Cardiovascular Staff, Hospital D. C. Masvernat, Concordia, Entre Ríos.

postoperative cardiovascular surgery is rarely reported in the context of a traumatic pericardial injury. We present a case of this traumatic pathology, clinical course and surgical resolution.

Key words: Pericarditis. Pericardial effusion. Cardiac tamponade. Constrictive pericarditis. Pericardiocentesis. Pericardiectomy.

RESUMO

PERICARDITE CONSTRITIVA EFUSIVO-TRAUMÁTICO. RELATO DO CASO.

O trauma precordial penetrante frequentemente pode comprometer o pericárdio, com ou sem danos das estruturas vasculares ou cardíacos. Lesões pericárdicas isolados são pouco documentados e comunicados. Enquanto pericardite efusivo-constritiva é muitas vezes relacionada a uma síndrome pós-pericardiotomia em cirurgia cardiovascular no pós-operatório raramente é relatado no contexto de uma lesão traumática do pericárdio. Apresentamos um caso desta patologia traumática, evolução e resolução cirúrgica.

Palavras-chave: pericardite. O derrame pericárdico. Tamponamento cardíaco. pericardite constritiva. Pericardiocentese. Pericardiectomia.

Se trata de un paciente masculino de 22 años de edad con antecedente de internación 40 días previo a la consulta por herida con arma blanca en región precordial. En dicha internación no presentaba signos de lesión cardíaca, se realizó avenamiento pleural derecho con hemotorax pequeño (<300ml) y fue internado durante 4 días presentando buena evolución con ecocardiograma al ingreso y a las 72 hs. donde no se evidenció signos ecográficos de lesión cardíaca, ni derrame pericárdico y por buena evolución de la herida se otorga el alta hospitalaria.

Reingresa con dolor precordial punzante de intensidad 10/10, disnea de reposo con ortopnea, fiebre de 38°C, ingurgitación yugular e hipotensión arterial (80/60mmhg). Se realiza en guardia un ecocardiograma donde se constata derrame pericárdico severo con signos ecográficos de taponamiento cardíaco por lo que se decide pericardiocentesis evacuadora guiada por ecografía (200 ml serohemático) con toma de cultivos y análisis fisicoquímico del líquido pericárdico. La analítica de ingreso infor-

ma: GB: 11.800, hematocrito de 30%, líquido pericárdico con abundantes leucocitos sin bacterias resultando el cultivo negativo y de características tipo trasudado, en la radiografía de tórax se evidencia claramente el ensanchamiento de la silueta cardíaca con pérdida de los arcos vasculares. El paciente evoluciona con mejoría moderada, con persistencia de fiebre, disnea e ingurgitación yugular, por lo que se realiza TAC y nuevo ecocardiograma a las 24 hs. donde se constata persistencia del derrame pericárdico con múltiples tabiques y signos ecográficos de colapso auricular.

Se decide realizar tratamiento quirúrgico descompresivo planteando como posibles diagnósticos pericarditis vs. mediastinitis.

TRATAMIENTO

MÉDICO:

1. Diclofenac 75 mg cada 8 hs.
2. Antibioticoterapia empírica con Ampicilina Sulbactam luego de los cultivos y

hasta su resultado.

3. Omeprazol 40 mg día

4. Alprazolam 0,5 mg cada 12 hs.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

El paciente fue operado a las 48 hs. del reingreso, bajo anestesia general, se realizó esternotomía mediana, disección por planos, pericardiotomía, donde se comprueba engrosamiento de pericardio parietal y visceral y salida de líquido serohemático destacándose gran cantidad de fibrina que adhiere ambas capas del pericardio con numerosos tractos fibrosos los cuales se liberan con maniobras de disección roma. Una vez liberadas ambas hojas del pericardio se procede a la pericardiectomía de frénico a frénico del pericardio parietal. Se deja drenaje en mediastino y se cierra según técnica habitual.

El paciente evoluciona en forma favorable, desaparece el dolor y la fiebre, en los controles ecocardiográfico al mes y a los 6 meses no hay evidencias de reincidencia del derrame pericárdico ni clínica de taponamiento retornando a la actividad habitual.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Examen Macroscópico: Pieza de 6 x 15 cm de pericardio parietal de consistencia elástica de 0,7 cm de espesor.

Examen microscópico: Fragmentos de te-

jido fibroconectivo con marcado infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario, leucocitos, PMN y macrófagos, algunos de ellos con depósitos de hemosiderina. Presencia de fibrina, edema y numerosos vasos congestivos.

Diagnóstico: Pericarditis fibrinosa subaguda.

DISCUSIÓN

La **pericarditis aguda** es un síndrome clínico debido a una inflamación del pericardio que se caracteriza por dolor torácico, roce pericárdico y alteraciones electrocardiográficas evolutivas. La **pericarditis efusivoconstrictiva** requiere que exista un derrame pericárdico por lo menos moderado con signos clínicos y ecocardiográficos de taponamiento. Tras la pericardiocentesis, ya con poco derrame pericárdico residual, no hay mejoría clínica del paciente, poniéndose en evidencia signos clínicos y ecocardiográficos de constricción pericárdica (1). La prevalencia de este desorden es solo el 1,3% en pacientes con patología pericárdica de cualquier tipo (15 de 1184) y 6,9% en pacientes con clínica de taponamiento (15 de 218) (2). La pericarditis pospericardiotomía se trata de un cuadro de pleuropericarditis aguda con fiebre que ocurre pocas semanas después de cirugía cardíaca con apertura del pericardio, siendo frecuente la presencia de derrame pleural y pericárdico. Se cree que está causado por una reacción autoinmune a la manipulación

Clase I

1. Pericarditis constrictiva con clínica de insuficiencia cardíaca derecha
2. Hemopericardio por traumatismo torácico o hematoma pericárdico iatrogénico
3. Quistes o defectos congénitos del pericardio con síntomas

Tabla 1. Indicaciones de pericardiectomía de la Sociedad Española de Cardiología (1)

Figura 1:

- A-** Ecocardiograma en guardia donde se constata abundante líquido en espacio pleural con compresión de aurículas.
- B-** punción guiada por ecografía donde se constata catéter a nivel intrapericárdico.
- C-** Radiografía de tórax donde se constata rectificación de arcos vasculares.

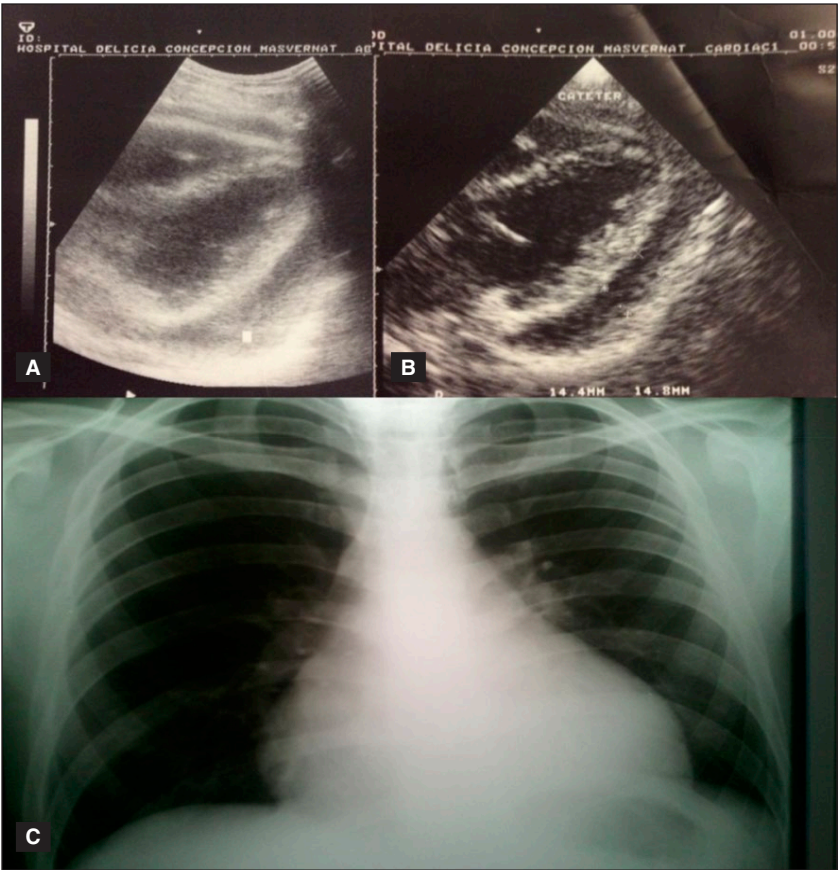
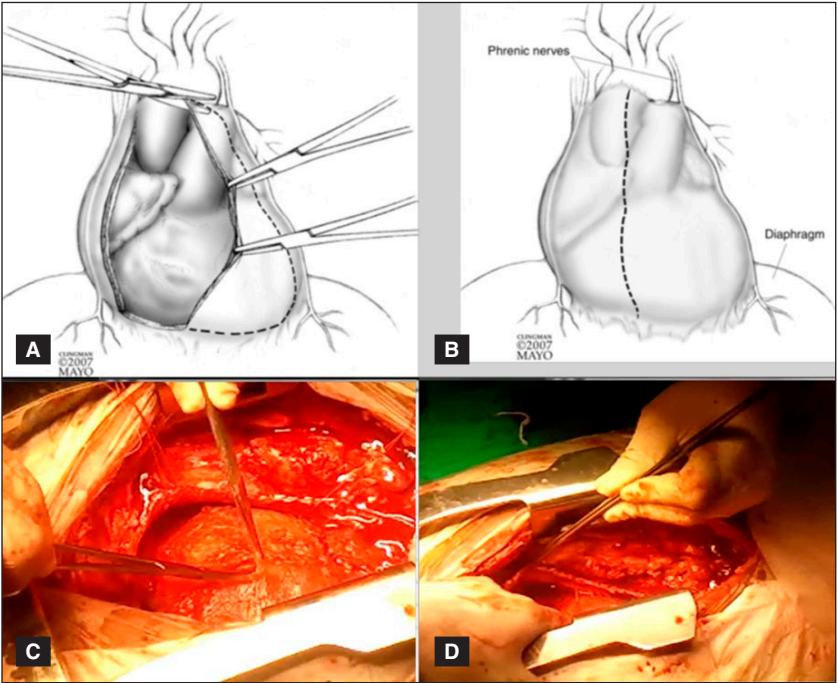


Figura 2:

- A-** Esquema de pericardiotomía de frénico a frénico.
- B-** Esquema de ubicación de nervios frénicos a nivel pericárdico y nivel de comienzo de la pericardiotomía.
- C-** Disección de pericardio visceral.
- D-** Pericardiotomía con adherencias fibrosas entre ambas hojas del pericardio.



del pericardio. En cuanto a la pericarditis efusivo-constrictiva hay que sospechar esta entidad cuando, tras la pericardiocentesis realizada por una situación hemodinámica de taponamiento, la presión intrapericárdica desciende prácticamente a cero o se hace negativa, a pesar de lo cual el gasto cardíaco no mejora y las presiones de llenado persisten elevadas e igualadas, poniéndose en evidencia las características descritas en la constricción cardíaca (1).

Larrey realizó la primera descompresión exitosa del pericardio en 1810 durante la guerra de Napoleón, desde entonces el tratamiento de este tipo de heridas es cada vez mas frecuente. La pericarditis efusivo-constrictiva fue descrita inicialmente por Hancock en 1971 (3).

En las heridas cardíacas corto punzantes, se produce un taponamiento cardíaco en el 80% a 90% de los casos (4). Debido a la naturaleza fibrosa e inelástica del pericardio, bastan 60 a 100 ml para comprimir en forma aguda la aurícula y ventrículo derechos (5).

Cuando la lesión no afecta gravemente una estructura vascular, puede sellarse rápidamente por un coágulo y el paciente puede presentarse asintomático, es en ésta situación es donde el médico puede pasar por alto una lesión pericárdica pequeña, que potencialmente puede evolucionar a una pericarditis efusivo-constrictiva. Es por esto que toda lesión torácica penetrante en un área comprendida entre una línea sobre las clavículas, dos líneas paralelas entre los pezones y una línea entre los rebordes costales debe ser valorada como una posible herida cardíaca (6) y por lo tanto también puede afectar al pericardio.

En pacientes hemodinámicamente estables, el uso del ultrasonido es recomendado para establecer el diagnóstico de certeza de taponamiento (7). Sin embargo gran parte de las lesiones que afectan solo al pericardio pueden pasar desapercibidas y un porcentaje variable de estas evolucionan con derrame pericárdico fibrinohemorrágico. En los casos tardíos o en los que hay un coágulo hemopericárdico, la evacuación quirúrgica

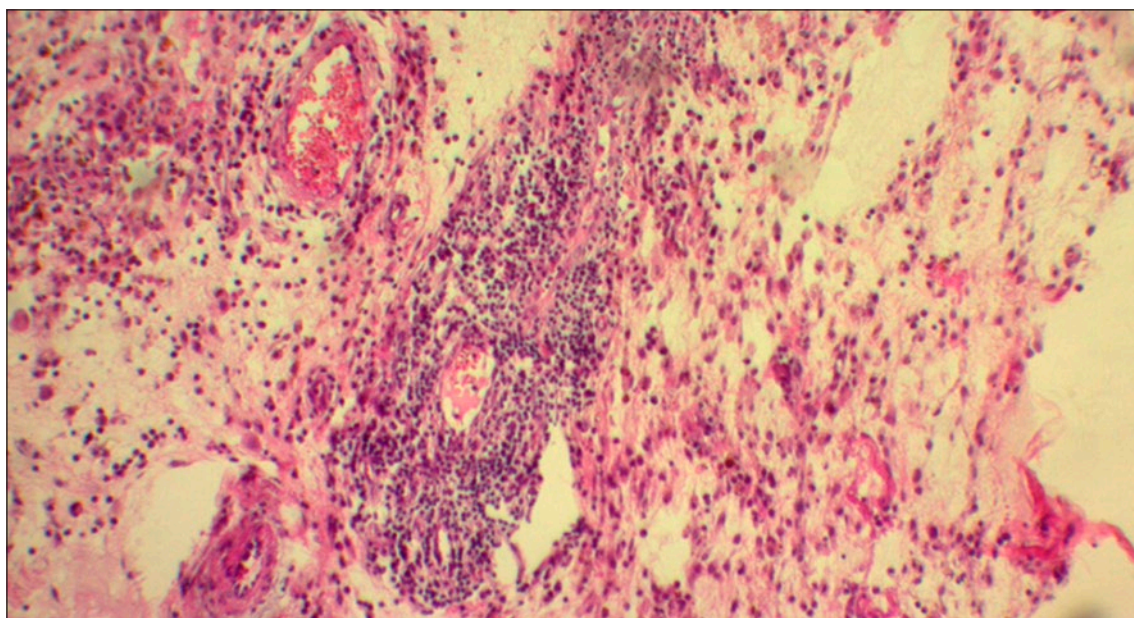


Figura 3: Microscopia de pericardio parietal resecado que evidencia: fragmentos de tejido fibroconectivo con marcado infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario, leucocitos, PMN y macrófagos; algunos de ellos con depósitos de hemosiderina. Presencia de fibrina, edema y numerosos vasos congestivos.

de sangre y la decorticación son preferibles en vez de las punciones pericárdicas evacuadoras (tratamiento conservador). Las pericardiocentesis repetidas incrementan el riesgo de infección y no son efectivas para evacuar coágulos, los cuales pueden resultar en una pericarditis constrictiva (8). Es posible que muchas de las pericarditis constrictivas "idiopáticas" sean secuela de una pericarditis aguda inflamatoria no detectada clínicamente.

La pericarditis constrictiva fibroelástica representaría, por lo tanto, una forma de enfermedad pericárdica intermedia entre el taponamiento y la constricción clásica. De las pericarditis constrictivas subagudas, la pericarditis efusivo-constrictiva es la que mejor representa una situación intermedia entre los dos síndromes de compresión cardíaca. De hecho, la pericarditis efusivoconstrictiva es un cuadro clínico que ilustra el hecho de que estos dos síndromes de compresión cardíaca no son excluyentes entre sí, sino que uno puede seguir al otro e incluso pueden ocurrir en un mismo paciente (9).

Las indicaciones de las diferentes técnicas quirúrgicas en la patología pericárdica vienen condicionadas por la patología de base, la repercusión hemodinámica, el rendimiento en cuanto al diagnóstico etiológico y las posibilidades evolutivas (1).

Por regla general, la disección de frénico a frénico es suficiente para liberar el corazón en casos de pericarditis constrictiva.

Lo raro de esta patología hace que muchas veces pase desapercibido y evolucione a la constricción cardíaca. En los casos de etiología idiopática el tratamiento médico es la regla y la resolución quirúrgica esta-

rá reservada para los casos en los que éste sea insatisfactorio. En los casos de etiología traumática la pericardiectomía será de elección ya que este tipo de lesiones evoluciona frecuentemente a la constricción cardíaca.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés comercial, financiero y/o académico con respecto a los equipos, tratamientos o compañías que se encuentren involucradas en este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jaime Sagristá Sauleda et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en patología pericárdica. *Rev Esp Cardiol* Vol. 53, Núm. 3, Marzo 2000; 394-412.
2. Jaume Sagristà-Sauleda. Effusive-constrictive pericarditis. *N Engl J Med* 350; 5 January 29, 2004.
3. Hancock EW. Subacute effusive-constrictive pericarditis. *Circulation*. 1971; 43:183-92.
4. Symbas PN. Traumatic heart disease. *Curr Probl Cardiol* 1982; 7: 3x.
5. Beck C. Further observations on stab wounds of the heart. *Ann Surg* 1942; 115:698, 704.
6. Méndez J, Zamora L, Zeledón S, Edgar A. Trauma cardíaco: una revisión práctica II Parte. *Traumatismo Penetrante*. *Rev. costarric. cardiol* v.7 n.1 San José ene. 2005.
7. Harris DG, Bleeker CP, Pretorius J, Rossow GJ. Penetrating cardiac injuries-current evaluation and management of the stable patient. *S. Afr. J. Surg.* 2001; 39:90-94.
8. M. Gabrielli et al. Herida penetrante cardíaca artículo de actualización, *Cuaderno de Cirugía (Valdivia)*. 2007; 21:75-83
9. Jaume Sagristà-Sauleda. Síndromes de constricción cardíaca. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61(Supl 2):33-40.

NOTA DE OPINIÓN

► CONDICIONES LABORALES SU REPERCUSIÓN EN LA SALUD DE LOS PROFESIONALES Y SUS IMPLICANCIAS EN LOS ENFERMOS

AUTOR:
DR. ADOLFO SAADIA*

Correspondencia: asaa@speedy.com.ar

Esta nota tiene como objetivo realizar un análisis crítico, no solo de las condiciones laborales de los profesionales en relación a su salud, sino también, en la repercusión de éstas en la atención de los enfermos. No debe considerarse solamente como una crítica válida, sino también como un elemento de valor para encontrar y presentar soluciones, sin lo cual este escrito quedaría en solamente una crítica con poca eficacia.

Básicamente esta nota es en una síntesis de la reunión organizada por la **Sociedad Argentina de Medicina Antropológica, coordinada por mí, la cuál fue realizada en la Asociación Médica Argentina el día 13 de mayo de 2013.**

Dicha reunión se basó en la siguiente pregunta: ¿posee el trabajador las capacidades psicofísicas necesarias para responder a condiciones de trabajo adecuadas, desde el punto de vista de su salud y de la salud de los enfermos?

Este análisis es desarrollado por diferentes profesionales del ámbito de la salud, un **Kinesiólogo-Fisiatra, el Licenciado Leonardo Mensi; un Residente del Hospital de Clínicas de la UBA; el Dr. Nicolás S. Gutiérrez de la Cárcova, Médico de la Universidad de Buenos Aires, cursando el final del segundo año de la residencia y el Dr. Jose L. Escudero, Médico Sanitarista y Sociólogo.**

MARCO REFERENCIAL

Es necesario destacar que el gasto actual en salud en Argentina en consumo de medicamentos representa el 32% del costo total de gastos y los tratamientos medicamentosos son orientados a la enfermedad, lo más rentable en el concepto de economía de mercado.

Tomando el punto de vista laboral del médico, en un análisis somero, no puede haber una conducta racional cuando existe fatiga, agotamiento en grado extremo y en consecuencia, los niveles de atención no son normales.

En relación con estos conceptos es característico como este tema es analizado desde hace mucho tiempo por los diferentes sectores de la medicina; en la revista Br. Med. J. 229, Murray A. et al –hace más de 30 años–, publicó un trabajo muy significativo que en sus conclusiones decía: *“...si se aplicasen las mismas normas de seguridad para los anestelistas que las que rigen en la aviación civil, convendría emplear 26 profesionales médicos en lugar de 6, en esa proporción. El promedio mínimo de horas de trabajo que consideraban era de 48 o de 72 con un máximo de 112 hs. semanales. Estas normas de seguridad en la aviación se basan en las condiciones psicofísicas de los pilotos con controles semestrales o anuales respecto a horarios máximos de vuelo, fatiga y las condiciones ergo-*

* Miembro Emérito CACCV / Miembro Comité Editor de la Revista Argentina de Cirugía Cardiovascular

nómicas, entre los factores más importantes.”

Hay una correspondencia directa entre estos parámetros estudiados y los accidentes por errores ocurridos en la aviación y si trasladamos estos conceptos a los médicos es necesario analizar lo siguiente: un hecho primordial sería desplazar el foco del costo monetario, menores costos por lucro, para garantizar la seguridad de los pacientes, pues como ejemplo, se puede mencionar que la fatiga de los profesionales y mortalidad de los enfermos aumenta cuando se reduce el personal de enfermería y aumentan también en forma manifiesta el trabajo y las responsabilidades; el enfoque debería pasar del ahorro de los costos a prevalecer la seguridad-salud del personal médico.

En síntesis, no puede haber una conducta racional cuando existen fatiga, agotamiento en grado extremo y los niveles de atención no son normales, pues la relación médico-paciente es habitual que se quiebre por un trato inadecuado o por falta de atención en los relatos y errores durante los diagnósticos y los tratamientos.

EN RELACIÓN A “CONDICIONES LABORALES DEL EQUIPO DE SALUD Y SUS REPERCUSIONES EN LOS PACIENTES EN HOSPITAL PÚBLICO”

En dicha Jornada tuvimos la posibilidad de escuchar la exposición de **Nicolás S. Gutiérrez de la Cárcova, Médico de la Universidad de Buenos Aires, se encuentra finalizando el segundo año de la residencia en el Hospital de Clínicas, UBA.** En la misma vertió diversos conceptos e ideas de suma importancia para el tema que trato en esta nota.

Las condiciones laborales de los médicos, enfermeros y el resto del equipo de salud y su injerencia en la atención del paciente pueden considerarse inadecuadas para todos los actores que trabajan en el ámbito de la salud.

Es conocida la situación que se desarrolla en el día a día de los médicos de los hospitales públicos, sean nacionales provinciales o

municipales, el deterioro en la infraestructura, falta de insumos, maltrato laboral de superiores, pares y pacientes, hasta la sobrecarga horaria, por momentos inhumana, a la que se expone a los médicos que están realizando una residencia.

El Hospital de Clínicas tiene algunas particularidades con respecto a cada uno de estos puntos que describiré a continuación: en primer lugar el hospital no es público, dato que es desconocido por la mayoría de la población en general, a pesar de depender de la UBA, que a su vez depende del Ministerio de Educación de la Nación, en realidad funciona como un organismo autónomo. El hospital se encuentra intervenido y principalmente atiende enfermos de PAMI y pacientes de obras sociales.

Los enfermos que no poseen ninguna cobertura tienen la posibilidad de presentarse al servicio social donde se evalúan las condiciones socio-económicas del paciente y puede o no otorgársele cobertura para internación o realización de estudios en el hospital, con la salvedad que no se otorga ninguna cobertura a pacientes que no posean DNI argentino. Ante esta realidad, queda en la voluntad personal de cada médico intentar salvar estas trabas burocráticas y hacer el esfuerzo para que los pacientes sin recursos puedan ser atendidos como corresponde.

En el intento de ayudar a estos pacientes en desventaja, el médico se encontrará con múltiples obstáculos y deberá invertir una gran energía y tiempo para poder salvarlos. El primer gran engaño para con los pacientes es la creencia popular que el clínicas es público y por ende gratuito, al llegar a la guardia lo primero que se les dice es que este es un hospital de autogestión y tiene que pagar cada práctica; por ejemplo: 30 pesos la consulta por guardia, 60 pesos Rx de tórax, 120 frente y perfil. Muchos pacientes viajan grandes distancias, desde países limítrofes, provincias del interior y del conurbano con la esperanza de atenderse en el gran centro universitario, de alta complejidad, de referencia en múltiples áreas médicas y en realidad se encuentra con una institución en un estado edilicio con dete-

rioros y para sorpresa de ellos deben abonar todo lo que se ofrece hacerles si no tienen obra social, siendo que el 30% a 40% de la población argentina no posee.

Es frecuente que se generen discusiones y situaciones de violencia cuando algún paciente se indigna ante la sorpresa de que un hospital público de la UBA cobre las prestaciones.

Con respecto al pobre estado edilicio e infraestructura del hospital, se evidencia desde la poca cantidad de ascensores, con la inevitable espera de pacientes con movilidad reducida para acceder a uno que lo traslade, hasta las condiciones en que se recibe a los pacientes en la guardia; donde sin aire acondicionado y con elevadas temperaturas muchos se descompensan antes de ser atendidos por deshidratación o golpes de calor a pesar de haber ido a consultar por otro motivo.

Las salas de internación de clínica médica se encuentran muy deterioradas, los baños de los internados habitualmente se tapan e inundan y sin agua caliente no hay posibilidad de bañarse en invierno más que con agua calentada en ollas. En invierno la calefacción central no alcanza para mantener el ambiente cálido razón por la cual la estadía en algunas habitaciones es realmente difícil de tolerar.

Sería deseable que ante esta situación el equipo de salud estuviera en condiciones de intentar paliar los múltiples déficits nombrados pues sufren las mismas deficiencias que los enfermos internados. Las condiciones en que trabaja el equipo de salud llevan inevitablemente a una pobre atención de los pacientes.

La enfermería, el pilar de cualquier equipo de salud suele estar en desventaja numérica, habiendo habitualmente 2 ó 3 enfermeros a cargo de 20 pacientes, esto lleva a errores al momento de dar medicación, demoras en la higiene de los pacientes que no pueden hacerlo por sí mismos y una progresiva falta en sus funciones al verse superados por la carga laboral razón por la cual derivan a los residentes la realización de balances, ECG, extracciones para laboratorio

o control de signos vitales. Todo esto en un contexto de ausentismo del 40% de enfermeros por distintas causas, principalmente licencias por enfermedad.

Los camilleros son el otro aspecto del funcionamiento hospitalario en déficit, con gran tasa de ausentismo, algunos fines de semana hay solamente dos para todo el hospital, retrasándose traslados urgentes a UTI, sala de ingreso de urgencias, imágenes de urgencia o quirófanos; ocurre la misma situación con los traslados que no son urgentes, estudios de imágenes de guardia o internación o entre servicios, alterando el flujo de pacientes y el normal funcionamiento hospitalario al generar retrasos y espera para todas las actividades.

Los médicos residentes, son principalmente la fuerza de empuje del hospital, recaen en ellos todas las funciones que por distintas razones no llevan a cabo otros sectores del hospital: enfermería, camilleros y médicos de planta.

El médico residente al ingresar firma un contrato de trabajo con horario que va desde las 8 hs. a las 17hs. y sus respectivas guardias, 6 a 10 por mes; habitualmente en los primeros meses el horario real es de 7 am a 1 am del otro día, cumpliendo jornadas laborales de 18 hs., sumando guardias de 42hs., ya que se sale al mismo horario.

Posteriormente al agilizarse el trabajo por la experiencia adquirida, la salida se da cuando se termina todo el trabajo entre las 19 hs. y las 11 hs., con jornadas promedio de 12 a 16 hs. Esto se debe a que el médico residente tiene entre sus funciones además del cuidado del paciente y la evolución diaria de las historias clínicas, la toma de signos vitales 4 a 5 veces al día, realización de ECG, cultivos, traslados en camilla y la realización de todo trámite administrativo.

Con respecto a este último punto cabe aclarar que cada servicio tiene contratadas 3 a 4 secretarías cuya función es la de hacer trámites de internación, solicitudes de estudios a realizarse en otra institución, trámites de ambulancias, adquisición de elementos para el trabajo diario y órdenes médicas.

Como consecuencia de esta situación el

médico residente sacrifica tiempo de formación, se ausenta a los ateneos, clases, cursos a los que solo asisten los residentes superiores y los médicos de planta relegando lo académico a un segundo plano, sin posibilidad de hacer ningún tipo de investigación y le queda muy poco tiempo para el descanso. Es en este contexto que la atención a los pacientes se resiente, médicos que únicamente realizan tareas burocrático-administrativas gran parte del día y ejercen poca medicina ya que el tiempo que se sacrifica en pos de realizar dichas tareas es el que se debería pasar al lado del paciente revisándolo, acompañándolo, estudiándolo y contentiéndolo.

Otra anormalidad se evidencia es en la falta de médicos internos, en algunos servicios de vital importancia, por ejemplo en la UTI no hay médico interno especialista en medicina intensiva, la sala luego de las 14 hs. queda a cargo de un residente de 2° ó 3° tercer año de terapia. Tampoco hay un médico psiquiatra de guardia en el hospital, toda la atención psiquiátrica queda a cargo del médico residente de psiquiatría el cual no posee título de especialista y si debe realizar una internación psiquiátrica lo hace sin estar amparado por la ley.

En resumen, todas estas situaciones que hacen al día a día del funcionamiento hospitalario son causa directa de la calidad de atención que se les ofrece a los pacientes; ésto, tiene consecuencias más que lamentables por los retrasos en la realización de estudios tanto fuera como dentro del hospital, demorando y complicando las altas, prolongando la estadía de los pacientes en la sala entre otros inconvenientes.

El maltrato por parte de médicos y enfermeros muchas veces para con los pacientes, sin bien son injustificables, se debe muchas veces al agotamiento y condiciones que facilitan y perpetúan estas situaciones.

Como factor que sostiene estos aspectos se encuentra la condición pasajera de los residentes que luego de 3 ó 4 años deben dejar el hospital teniendo en cuenta las dificultades que hay para llegar a tener un puesto de planta o estable. Todo ello moti-

va a que son pocos los que se ocupan de intentar mejorar o cambiar algo del sistema ya impuesto, que lleva a una gran frustración, síndrome de *burn-out* y desesperanza por no ver una salida posible en un futuro cercano.

Planteados los problemas queda la imperiosa necesidad por buscar soluciones, para encontrarlas es necesario comprender el sistema en el que se está inmerso como hemos tratado de resumirlo que debido a la multiplicidad de actores e intereses en juego supera lo que puede abarcar un residente del hospital.

Cuando un médico comienza la residencia se ve avasallado por tanta injusticia y sufrimiento humano que la indignación es seguida por el acostumbamiento, tal vez como mecanismo de defensa.

En medio de tanto agotamiento consciente o inconscientemente evita cuestionarse el porqué de muchas situaciones y no se pregunta a quien se debería recurrir para intentar cambiarlas.

Se debe entender que el sistema de residencias esta deshumanizado, se pierde todo contacto con la realidad y el mundo externo, la única realidad posible es la del entorno hospitalario. La pérdida de contacto con los afectos, el hogar, el tiempo de ocio y reflexión conlleva a un fraccionamiento o parcial pérdida a lo que debe definirlo como persona. Es en este contexto que no hay respuesta posible ante las diarias injusticias vividas.

Con el pasar del tiempo cuando recupera el raciocinio perdido en un mar de guardias y el vertiginoso día hospitalario, nace el reclamo o al menos el cuestionamiento, ¿pero a quién? La cara visible ante nuestras dudas es el residente superior, quien con dos años más de práctica médica nos orientará en los comienzos de nuestro ejercicio médico. Lamentablemente en estas cuestiones se encuentran tan desorientados como los que recién empiezan, los médicos de planta y jefes de servicio que opinan indignados sobre la situación del hospital, la cual conocen en demasía, no tienen la influencia o el poder para generar cambios o por lo menos

eso dan a entender. La comisión interna del hospital no contempla tener entre sus filas a médicos residentes, la dirección del hospital parece lejana y de difícil acceso.

No es casual la situación en la que se encuentra el hospital, el presupuesto que maneja es codiciado por muchos de los actores en juego y manipulado a gusto por unos pocos a quienes el bienestar de los pacientes o trabajadores de hospital no les preocupa demasiado.

Hay negocios que emergen alrededor del Hospital de Clínicas, desde clínicas privadas, centros de imágenes y quirúrgicos que reciben el flujo de pacientes que el hospital por las condiciones en las que se encuentra no puede ofrecer las prestaciones adecuadas, RMN, TAC, hemodinamia, medicina nuclear, endoscopias, por lo cual se derivan pacientes haciéndose cargo de los costos.

No faltan algunas llamativas conexiones entre las personas a cargo de hacer funcionar estas actividades en el hospital y los mismos en el ámbito privado. Entonces el funcionamiento del hospital es consecuencia de la inoperancia y corrupción de los responsables que suman al proceso de vaciamiento del sistema de salud pública en la Ciudad de Buenos Aires y en consecuencia en beneficio de la medicina privada.

Es en estos espacios de reflexión que nace la esperanza del cambio, el compartir experiencias, ideas y posibilidades fortalece la noción de que algo puede mejorar.

Desde el hospital se está intentando empezar a reunir a los médicos residentes para compartir estas inquietudes y además de criticar el estado de las cosas plantear por más utópico que parezca, soluciones para todo tipo de situaciones desde la más pequeña a la más compleja.

La única posibilidad real de cambio está en dejar de aceptar esta realidad como algo fijo, inamovible e imposible de revertir y empezar a intentar mediante la unión de los que tienen el interés del bienestar de los pacientes y los trabajadores de la salud.

El único poder real que tienen los residentes es el hecho de estar a cargo directamente de la atención de los pacientes y

ser los encargados en realidad del funcionamiento de los servicios del hospital ante lo cual si algún tipo de unión y puesta en común de derechos y obligaciones de los residentes fuera posible, esta entidad podría ser un medio para que estos conflictos mejoren los aspectos deficitarios del hospital, la calidad de atención a los pacientes y la calidad del ambiente laboral de los residentes.

EN RELACIÓN A: "CONDICIONES LABORALES. PAUPERIZACIÓN DE LA ATENCIÓN KINESICA"

En segundo lugar el **Lic. Kinesiólogo Fisiatra Leonardo Mensi (UBA 2004)** compartió también otros conceptos e ideas relacionados a nuestra quehacer.

Existen en la práctica kinésica diversas áreas de acción; neurorehabilitación, rehabilitación cardiovascular, pediátrica, respiratoria entre otras, pero es el área de la rehabilitación traumatológica la que mayor proporción de profesionales aglutina y la que forma y delinea la imagen del kinesiólogo frente a la sociedad.

Son diversas las vicisitudes del ejercicio profesional del kinesiólogo según su ámbito de acción. Analizaremos la problemática en dicho grupo mayoritario.

La atención en "consultorio externo" (denominación a la que recurriremos para definir a la atención de patologías traumatológicas en forma ambulatoria) suele tener un formato de atención dado por: una primer sesión predominantemente evaluativa y de de lineamiento de objetivos (Alrededor de 10-15 minutos); la aplicación de elementos de fisioterapia acordes, más de 30 minutos; uso de técnicas manuales, 10 a 15 minutos; prescripción y supervisión de ejercicios terapéuticos, 10 a 15 minutos; recomendaciones para el manejo de la lesión, 5 minutos.

De lo antedicho, se desprende que una primer sesión será de 1 hora y 30 minutos, las subsiguientes de 1 hora y 15 minutos. En condiciones ideales, se atenderían dos pacientes por sesión, sin contar el tiempo co-

responsable a la confección de la historia clínica. Actualmente se atienden entre 4 y 12 pacientes por hora.

¿Cómo hace un kinesiólogo para lograr ese volumen por hora?; se tiende a eliminar la entrevista inicial, se acortan los tiempos de permanencia en aparatos, reduciendo la efectividad de los mismos, en consecuencia la relación se deteriora pues no se escucha al paciente, no se investigan los diagnósticos genéricos, se dan consejos y patrones en los tratamientos en igual forma, de manera estandarizada.

Esta disminución de la calidad de atención no es caprichosa y obedece a factores económico-sociales que pueden ser evaluados dentro del desarrollo de la medicina prepaga y las obras sociales que consideran que la atención múltiple debe ser la forma habitual del trabajo profesional. La retribución económica adecuada de las prestaciones son prácticamente desconocidas en gran parte por la falta de representatividad de las entidades profesionales, gremiales o colegiadas y cierta inercia de los mismos interesados.

Son estos factores económicos y la reacción de los profesionales ante ellos que hacen pensar en fallas propias de la sociedad o de los profesionales de la salud, aceptación, falta de compromiso gremial, crítica despiadada a la medicina prepaga, pero necesidad de formar parte de su plantel.

Esto requiere un extenso debate sobre el funcionamiento del sistema de salud y de la reacción del profesional frente a esto, pero escapa al análisis de esta presentación, cuyo fin es meramente descriptivo del modo de atención actual y de las consecuencias en la salud del paciente y del profesional. Este ritmo de atención tiene efectos negativos en ambos participantes, debido a la brevedad e intensidad de los tratamientos.

Comencemos analizando los efectos en el profesional: el formato "de atención múltiple", no permite concentración en los casos, el kinesiólogo se siente en la obligación de dar lo mejor de sí para cada paciente, pero tiene seis o siete pacientes a la vez, esto suele generar angustia, impotencia y estrés. El

salto permanente de una tarea a otra, con diferentes pacientes, genera tensión e insatisfacción. Lo ideal sería ver a un paciente y a continuación ver al siguiente cuando haya finalizado de atender al primero. El trabajo se divide en breves tareas distribuidas a conveniencia según los tiempos disponibles.

Los bajos honorarios hacen que dicho ritmo de trabajo deba sostenerse muchas horas a la semana con el consiguiente desgaste. El descanso anual es tomado en el menor tiempo posible para poder solventar sus necesidades. El kinesiólogo, como muchos otros profesionales de la salud, no suele trabajar en relación de dependencia, lo hace en forma individual sin ninguna de las posibilidades que tienen otros trabajadores en esa relación.

Las patologías por bipedestación prolongada se exacerban por el exceso de horas semanales con descansos inapropiados, lo mismo cuando padece alguna enfermedad, por las mismas razones que venimos analizando.

La necesidad de realizar cursos de técnicas promocionadas que generen aumento de ingresos y menor atención en tiempo con ciertas técnicas específicas han tenido amplia difusión últimamente, la Osteopatía y la Reeducción Postural Global, cuyo costo es superior al de la kinesiología tradicional por el sólo hecho de garantizar 45 a 60 minutos en cada tratamiento, cuando en realidad estas técnicas en su base científica no difieren mucho de las técnicas impartidas en la carrera de grado y no existe demostración alguna de mayor efectividad en el tratamiento de las patologías así promocionadas. Las consecuencias para el paciente son que se realiza tratamientos inespecíficos frente a diagnósticos inespecíficos.

Cabe señalar que el kinesiólogo recibe enfermos derivados con diagnósticos genéricos, tales como lumbalgia o gonalgia, cuando las causas de dolor lumbar o de rodilla pueden ser muchas y al no haber diagnóstico etiológico se pueden cometer serios errores. Usualmente, el kinesiólogo disponía del tiempo de evaluación para puntualizar ese vago diagnóstico, hoy ya no lo tiene;

el paciente tiene una menor probabilidad de mejoramiento.

La estandarización de tratamientos por falta de tiempo de elaboración hace disminuir la probabilidad de éxito y tratamientos con menor duración de lo aconsejable.

El paciente es la razón de nuestro estudio, de nuestro trabajo, debe ser nuestro fin ayudar a mejorar su salud. No lo estamos logrando como debiéramos en los últimos tiempos, a pesar de que cada vez sabemos más de las patologías que debemos tratar.

El desafío de hoy es lograr atender como hace 30 años, pero con los avances y los conocimientos actuales.

Más allá de lo que suceda en el futuro, estos ejemplos nos permiten observar que en el seno de las autoridades sanitarias se han tomado decisiones contradictorias, hecho probablemente no ajeno al tráfico de influencias de las corporaciones médicas que perjudican tanto a los profesionales de la salud como a los enfermos que los necesitan.

“NO ACEPTEN LO HABITUAL COMO NATURAL, PUES EN TIEMPOS DE CONFUSIÓN GENERALIZADA, DE ARBITRARIEDAD CONSCIENTE, DE HUMANIDAD DESHUMANIZADA, NADA DEBE PARECER IMPOSIBLE DE CAMBIAR.”

BERTOLD BRECHT

EN RELACIÓN A: “CONDICIONES DE TRABAJO, MATERIALIDAD Y SUBJETIVIDAD EN LOS TRABAJADORES DE SALUD.

Por último no podemos dejar de analizar la conferencia brindada por el **Dr. José C. Escudero, Médico Sanitarista y Sociólogo.**

Existe un elemento común en las condiciones de trabajo de los trabajadores de salud (TS) que los diferencia de otras ocupaciones. Como ninguna otra ocupación importante, están expuestos a un contacto cotidiano con el sufrimiento y con la muerte.

Este es un factor muy estresante, que incluye frecuentes sensaciones de pesimismo ante el resultado de algunas de las inter-

venciones que prescriben o efectúan o por la de la muerte de los enfermos tratados, que evoca en los TS la imagen de su propia muerte o de la de sus seres queridos.

Los TS, los enfermeros, kinesiólogos, técnicos hospitalarios, camilleros, sufren mucho más el síndrome de *burnout* que ocupaciones en otras áreas de la sociedad.

El pluriempleo es una característica habitual en los TS. El traslado de un trabajo a otro, a veces acompañado de fatiga que siempre forma parte de jornadas de trabajo excesivas, aumenta el riesgo para el trasladado y para los pacientes que atenderá.

La tensión de saber que esto suele hacerse violando un compromiso horario en alguno de los trabajos, la dificultad de forjar vínculos de pertenencia laboral sólidos en ninguno de estos anclajes fugaces aumenta el desamparo.

Parte de la culpa de esto es la dificultad de las instituciones de ofrecer puestos de trabajo con horarios y con retribuciones adecuadas, parte es la dificultad, en una sociedad consumista, individualista y competitiva como la nuestra de cuanto dinero supone un salario adecuado.

¿Cuánto debe poder ganar un médico?, ¿lo suficiente para mandar a sus hijos a escuelas privadas de elite?, ¿para cambiar su auto cada dos años?. Podemos aquí apenas señalar este tema, que justificaría un amplísimo debate.

La salud se ha judicializado en los últimos años y las denuncias judiciales de mala praxis han aumentado exponencialmente. Los TS se sienten muy débilmente protegidos institucionalmente ante esto, y el aumento de los ritmos de trabajo exigidos a los TS que son profesionales, la exigencia automática en las instituciones de salud de lucro aumenta la ansiedad de ellos ante una situación estructural que aumenta la fatiga del trabajador y facilita la toma de decisiones equivocadas por él.

Los TS tienen un conocimiento acerca de drogas modificadoras de la conciencia y un acceso a ellas mucho mayor que otros trabajadores. Esto suele llevar a un uso excesivo de estas drogas por los TS, sean estas “lega-

les” o “ilegales”.

Las antedichas son características comunes a todos los TS. Analicemos ahora como la subjetividad de ellos responde a estas. Aquí es fundamental observar cómo se comportan diferencialmente los TS que buscan respuestas “colectivas” de aquellos que buscan respuestas “individuales”. Entre los primeros se encuentran predominantemente TS que no son universitarios, que para mejorar su situación se empoderan por medio de acciones colectivas, preferentemente por la lucha gremial, en un sindicato que trata de modificar las condiciones y medio ambiente de trabajo a través de negociaciones colectivas, a las que pueden acompañar otras más contundentes como huelgas, piquetes u ocupaciones de lugares de trabajo. Una minoría de profesionales sigue este modelo.

Las respuestas “individuales” suelen ser las más cercanas a la cultura de clase media, que es tan fuerte en nuestro país y en los TS profesionales. Esto es más intenso en médicos que en psicólogos, más en estos que en trabajadores sociales, pero es muy visible en un país donde está tan extendido en el

imaginario que el individualismo, la competitividad, en suma el éxito individual y el ascenso social que se atribuyen a los méritos y esfuerzos individuales.

El estudio de la clase media ha sido descuidado por las ciencias sociales argentinas durante décadas y es alentador ver que en los últimos años ha tomado mucha relevancia en la discusión cotidiana y en la académica.

¿Qué se puede hacer para empezar a conocer objetivamente la salud de los TS argentinos?, una propuesta inicial, reduccionista pero viable, es estudiar las tablas de vida diferenciales de los TS de nuestro país; esto puede dar información clara y algunas sorpresas, por ejemplo, la diferencial por especialidad de TS que son médicos. A este primer paso rápido se pueden sumar gradualmente elementos de la rica “caja de herramientas” que dispone la ciencia para estudiar cuantitativa y cualitativamente la salud de nuestros TS y obtener conclusiones que serían un primer paso para encarar y evitar conflictos y problemas graves que afecten a la salud de los trabajadores.

CARTA DE LECTORES

► EN RELACIÓN A: Dr. Jorge Carlos Trainini - "LA MUERTE Y SU DERECHO (I). EL HOMBRE ENFERMO."

AUTOR:

DR. MIGUEL ÁNGEL LUCAS

Correspondencia: lucasmal@fibertel.com.ar

Deseo remitir a nuestra revista un comentario acerca del profundo trabajo presentado por el Dr. Jorge Trainini en el "Volumen XII - Número 2 / Mayo - Junio - Julio - Agosto 2014". El mismo me impactó por la trascendencia del tema abordado: **La muerte y su derecho. El hombre enfermo.**

Hoy escribo como paciente en recuperación y rehabilitación, operado el 13 de marzo del 2014 de modo urgente e inesperado, de un meningioma cerebral invasor; frontoparieto-opercular del hemisferio cerebral derecho.

Sin síntomas previos, sufrí un episodio a fines del mes de febrero de ese mismo año, diagnosticado como: *stroke* cerebral (accidente cerebrovascular) con pérdida del conocimiento y algunos episodios epilépticos, tratado en un hospital privado de Buenos Aires (Sanatorio San Camilo). Las primeras 48 hs. las pasé en terapia intensiva, en coma cerebral inducido y tratamiento *ad hoc*.

Al despertar en la terapia intensiva, los médicos tratantes y mi hijo, médico y cirujano cardiovascular, me informaron del diagnóstico de mi afección: tumor cerebral. Probablemente era un meningioma, del tamaño de un limón grande, en el acto sin dudar lo tomé la decisión de que me operaran de inmediato, iniciando mi calvario escatológico referido por Jorge Trainini en su escrito.

Pero poseo una singularidad que me ayudó: soy cristiano practicante; creo en Dios; en Jesús, Salvador del mundo, resucitado para salvarnos y me entregué a Él totalmente.

En mis largos momentos, solo en la recuperación preoperatoria, oré mano a mano con Dios. Le rogué que decidiera lo que su voluntad poderosa creyera oportuno para mí. Solo le pedía no quedar minusválido. Prefería entregar mi vida y mi futuro cercano al Misterio de la muerte, al trascendente paso, al más allá y no quedar discapacitado como carga de mi familia.

Como Cristiano Católico, recibí la ayuda de queridos sacerdotes amigos y la oración de las comunidades con las que oramos con mi esposa desde hace muchos años. Me entregué totalmente, en las manos de Jesús resucitado y de la Virgen María, guardiana de la Fe y madre de la Palabra de Dios. Recibí los Sacramentos: Unción de los Enfermos y diaramente la Bendita Eucaristía, presencia de Jesús entre nosotros, que me reconfortó y me dio fuerzas para seguir adelante.

Otro hecho fundamental fue el amor recibido de mi esposa, mis hijos, mi hija en particular, y mis nietos. Reconocí en mi despedida vital el enorme tesoro que me rodeaba: mi familia. Ese amor incondicional me fortaleció y transité los procedimientos terapéuticos quirúrgicos sin temor alguno y

* Director de Honor de la Revista Argentina de Cirugía Cardiovascular

apoyado por el equipo médico y paramédico que me preparó para la gran cirugía por venir.

Pasé un prueba práctica, como paciente, de experiencias vividas como cirujano en otras ocasiones: angiografía cerebral, embolización de las arterias que irrigaban el tumor y luego la cirugía de exéresis, en un nuevo quirófano híbrido neuroquirúrgico.

La cirugía fue exitosa, me desperté el día 13 de marzo del 2014, sin parálisis alguna, sólo con la pierna izquierda un tanto “boba” y padecí estoicamente todos los procedimientos de rehabilitación que me indicaban. Me transformé en un paciente, en mi pensamiento humano un sobreviviente y en mi sentir religioso como resucitado por el Señor, mi Dios.

Deseo aportar al magnífico editorial de Jorge Trainini, la enorme ayuda de la Fe en el paciente grave o terminal, su efecto sanador o de resignación.

Cuando regresé feliz de mi aventura crítica, **ví la luz** en mis amigos sonrientes, en mi hermano huracannse, en mis familiares

cercanos, creí ver en sus ojos la presencia cierta de Dios vivo.

Gracias Jorge por tu escrito. Dios te bendiga. Espero que todo lector cualquiera sea su creencia espiritual se ponga en manos del Dios absoluto de todos y pase esos momentos tan difíciles como yo los he pasado.

Ahora en mis bromas habituales, me puse el apodo de “sandía calada” y sigo adelante con la vida. Atiendo pacientes clínicamente, ya no opero más (asumió la responsabilidad mi hijo cirujano y discípulo querido mío), no me dejan conducir vehículos y me aferro con amor a los seres que quiero y entiendo ahora como nunca. Trato de gozar con mis nietos sus realidades sociales y lo logro alegremente. He regresado a las reuniones de Comité Editor de la hermosa Revista Argentina de Cirugía Cardiovascular, a la cual orgullosamente pertenecemos.

Los momentos difíciles que pasa el hombre enfermo camino a la muerte pueden tener un muy buen pasar creyendo en algo trascendente y entregándose a los médicos con Fe y confianza.