Med Interna (Caracas) 2004; 20(2): 59-60

Vulnerabilidad de nuestra población ante la medicina no convencional

Trina Navas*

En un país con condiciones socioeconómicas deterioradas, cultura médica insuficiente y red hospitalaria y de atención primaria tan precarias, no es de extrañar que los pacientes busquen opciones distintas a la medicina convencional. Ese es el caso venezolano.

El razonamiento que lleva a los pacientes a la búsqueda de soluciones médicas diferentes a nuestra atención es variado: la automedicación ("yo puedo curarme solo"), buscar diagnósticos menos intimidantes y más comprensibles y probar alguna opción ya que es "inocua" y de fácil accesibilidad.

Esto lleva a una serie de ofertas fraudulentas propuestas por industrias y médicos empíricos en una buena parte. Como consecuencia, se pueden producir complicaciones por pérdida de tiempo de la curación de situaciones de salud solucionables a corto plazo, o la aparición de complicaciones en enfermedades crónicas al tomar decisiones inadecuadas, con la consecuente pérdida de salud y aumento de costos (tanto desde el punto de vista administrativo como de sufrimiento humano). Esto se explica porque no existen evidencias científicas adecuadas a nivel mundial, que respalden a estas terapéuticas donde se sustituya la medicina académica por la medicina empírica.

En Estados Unidos, donde hay mayor acceso a Internet y a publicaciones pseudo-científicas, los pacientes se sienten seguros de la supuesta cultura médica que están adquiriendo a través de este medio, y por lo tanto toman decisiones que no siempre son las correctas para garantizarles un control de su enfermedad y una adecuada calidad de vida a largo plazo, ya que carecen de una capacidad crítica para la lectura de dichos artículos.

En nuestro país, donde las condiciones son difíciles, el nivel de los que recurren a Internet es menor y la información se adquiere por vías diferentes: publicaciones en periódicos, encartados, vallas, televisión y similares. Esto, de igual forma ofrece una falsa educación sobre la salud y enfermedad, y le da a los pacientes una supuesta sensación de seguridad en cuanto a su enfermedad y las decisiones terapéuticas por ellos tomadas.

Eissenberg define a la medicina no convencional como: "Intervenciones médicas no enseñadas ampliamente en las escuelas de medicina o utilizadas en el sistema hospitalario en USA". Las otras definiciones son: *Medicina Complementaria:* Tratamiento utilizado en conjunto con la medicina convencional y *Medicina Alternativa*: Medicina utilizada en sustitución de la medicina convencional. Recientemente hemos leído el término "agentes nutracéuticos", lo que nos alarma, pues reclasifica productos con cierta y velada permisividad, con la que no estamos de acuerdo.

Los argumentos que esgrimen los usuarios y practicantes de esta medicina son: "el método científico no es aplicable porque, "no sirve en estas situaciones" y "la aplicación histórica de la medicina herbaria justifica su uso, debido a su éxito terapéutico en épocas antiguas". Los argumentos científicos que no acompañan estas afirmaciones son: 1) No ha sido comprobada con igual rigor científico que los medicamentos. 2) Posee fundamentalmente bases anecdóticas: lo cual contraviene el método científico y la medicina basada en la evidencia. 3) Aunque las hierbas son la base de muchos medicamentos, el beneficio real se ha logrado a través del tiempo por la identificación precisa del principio activo y el uso metodológico demostrado por

* Médico Internista. Profesora Escuela Luis Razetti. Universidad Central de Venezuela (UCV).
Vicepresidenta de la Sociedad Venezolana de Médicos Internistas (SVMI).

cada uno de ellos. Un ejemplo de esto es la "Digital púrpura", que fue uno de los medicamentos descritos en la antigüedad y continúa vigente. Su uso aplicado a la hidropesía de causa cardíaca, dejó en la historia un hecho demostrado: la franca mejoría de estos enfermos. Lo que la historia no nos recuerda, es que su uso se inició por ensayo y error; se aplicó a esta y otras enfermedades y llevó a enorme número de muertes por dosis inadecuadas y efectos colaterales, indicaciones mal definidas, efectos adicionales de los contaminantes e indicaciones en patologías que no respondían al principio activo. Todo esto terminó con el advenimiento del siglo XX, por la estandarización de métodos químicos y físicos que dieron nacimiento a la farmacología y optimización de un grupo de productos herbarios convertidos en medicamentos con indicaciones y dosis precisas, llevando a lo que actualmente hemos logrado en la medicina moderna: aumento de la longevidad y calidad de vida. Pareciera que a la luz de lo que estamos viviendo, un retroceso cultural a los tiempos de la "Digital púrpura", sería comprensible en algunos pacientes, pero debe hacer reflexionar a los médicos que la ejercen.

Uno de los problemas más importantes es que los pacientes no le comunican a los médicos que están usando esta modalidad, en el 63% de los casos, y tampoco todos los médicos le preguntan a los pacientes si lo están haciendo, probablemente porque creen la premisa de que estos son inocuos, placebo o sin efectos colaterales.

No existen en nuestro país suficientes estudios sobre este punto. Y en el presente número de la revista, publicamos un interesante trabajo de la Universidad de Carabobo, que confirma la diferencia en los usuarios de opciones alternativas. En este estudio hay un predominio del sexo femenino; más del 50% son obreros o desempleados y la fuente de referencia más frecuente es la de un familiar, lo que señala que probablemente la enseñanza de este tipo de práctica se inicia en la familia y es parte de nuestra cultura. Es de especial importancia que los motivos de uso más frecuente estaban dentro del campo de la medicina interna, de tal manera que debe ser una motivación fundamental para los internistas en cuanto al conocimiento del uso por parte de los pacientes y de todos los efectos colaterales e interacción medicamentosa que estos deben conocer. Es mundialmente conocido que estos productos son deficientes en: 1) La regulación. 2) Calidad, donde la estandarización es particularmente difícil, además que están descritos adulterantes y contaminantes de tipo botánico, tóxicos, pesticidas, metales tóxicos y drogas. 3) Seguridad: es un punto sumamente álgido porque producen efectos colaterales que se confunden con las enfermedades de base y se desarrollan en el tiempo, razón por lo que no son identificados como tales; están descritas situaciones tan graves como cardiotoxicidad, nefrotoxicidad, neurotoxicidad y hepatotoxicidad, además de la interacción medicamentosa con medicamentos convencionales e inclusive con otros productos similares. 4) La eficacia es medida de forma deficiente.

Toda esta situación ha motivado a un grupo de médicos y a sus sociedades científicas, a unirse a través de la Red de Sociedades Científicas de Venezuela, durante la presidencia del Dr. Armando Pérez Puigbo con la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela (UCV) quienes gentilmente aceptaron nuestra presencia en su seno, han enfrentado este problema antes que nosotros y han formado parte activa desde que esta iniciativa comenzó, particularmente con la colaboración de su Decano Dr. Orlando Vizcarrondo y muchos profesores de la Facultad; sucesivamente se han sumado colaboradores de otras facultades de la UCV y Universidad Católica Andrés Bello, además de haber sido avalado nuestro primer pronunciamiento público por la Facultad de Medicina de la UCV y la Academia Nacional de Medicina. El objetivo es asumir este problema como de alta prioridad, y estamos realizando un trabajo multidisciplinario con base en: 1) La educación del médico, para que este sea un ente multiplicador en su comunidad médica 2) Educación a la población; sabemos que no es un problema fácil y que sus facetas son múltiples; nos proponemos ofrecer un camino para cada faceta y al final, haber contribuido con la salud del venezolano a través de educación y la atención médica de la más alta calidad. Invitamos a todas las especialidades médicas a sumarse a esta cruzada, la cual está siendo centralizada en cada Sociedad Científica y consecuentemente por la Red de Sociedades Científicas, para después ofrecer sus conclusiones y lineamientos.

REFERENCIAS

1. Eissenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trend in alternative Medicine use in United States 1990-1997: result of a follow up national survey. JAMA 1998; 280: 1569-75.
2. Kaye AD, Kucera I, Sabar R.Perioperative anesthesia clinical considerations of alternative Anesthesiol Clin North America 2004; 22(1):125-39.
3. Allaister Wood, Herbal Remedies. N Eng J Med. 2002;347:(25) 2046-56.
4. Rhee y col. Arch Intern Med 2004; 164:1004-9.
5. Harrison, Capítulo 11, Introducción a la Medicina Clínica, 15a Edición.

Med Interna (Caracas) 2004; 20(2): 61-62

Acerca de la necesidad de actualizar el currículo del postgrado en Medicina Interna

Héctor Marcano*

La Medicina Interna atraviesa una de sus etapas más difíciles en su larga y fructífera trayectoria como especialidad madre dentro de la ciencia que se ha desarrollado para atender y servir al hombre y la mujer tanto en estado de salud como de enfermedad. La explosión tecnológica extraordinaria y el gran desarrollo de todas las áreas médicas ha traído como consecuencia algunos efectos que han impactado el quehacer diario de la Medicina Interna.

El desdibujamiento del internista como especialista en un mundo cada vez más dependiente de la tecnología hace que tanto los médicos como los pacientes sean proclives a creer y confiar mucho más en el resultado de un determinado estudio, que en la capacidad analítica e interpretativa de los fenómenos por parte del médico, aspectos que son tan propios de la actividad diaria de un internista competente.

Por otra parte, al ser el internista un especialista que por lo general no realiza procedimientos técnicos fuera de los requeridos habitualmente en la atención del paciente (punciones, accesos venosos, electrocardiogramas, etc.) es erróneamente menos requerido por colegas y pacientes, quienes no aprecian la invalorable ayuda que podrían recibir (hasta que el paciente se torna complejo y el diagnóstico esquivo). Por otra parte, el nombre de nuestra especialidad es para muchos, ambiguo, y no define con facilidad nuestra actividad, lo cual hace un tanto más difícil la caracterización clara del internista ante los ojos de la comunidad, e incluso ante la comunidad médica.

La formación del médico internista ha ido quedando rezagada ante las nuevas realidades que se imponen en el mundo médico. El internista enciclopédico que se formó durante años en nuestras salas de Medicina Interna ya no responde a las necesidades que conlleva el resolver problemas de una manera costo/efectiva. Se hace necesario profundizar en áreas específicas y desarrollar métodos que nos permitan un acercamiento eficaz y efectivo a nuestros pacientes. Por lo tanto, resulta evidente que se hace necesario dotar al internista moderno de herramientas que le permitan lograr estos cometidos con facilidad, y en nuestra opinión esta herramienta debiera ser el empleo del ultrasonido, pero enfocado y dirigido específicamente a las áreas de abdomen y vascular periférico, las cuales complementan de manera ideal el trabajo normal de un internista integralista.

También cabe resaltar, el importante desarrollo que disciplinas afines a la Medicina Interna, tales como la Epidemiología Clínica y la Medicina Basada en la Evidencia han adquirido en los últimos años, las hacen indispensables dentro del arsenal de conocimientos y dominios del médico internista, y por lo tanto deben ser objeto de estudio más detallado y profundo dentro del pénsum de estudio de todos los postgrados encargados de formar médicos especialistas en Medicina Interna, especialidad madre de la Medicina.

Otro aspecto de indudable valor, que ha sido dejado de lado en muchos centros de formación en Medicina Interna, lo constituye el entrenamiento cabal en medicina ambulatoria. La atención hospitalaria consume la mayor parte del entrenamiento del residente de Medicina Interna, y con ella se cumple el objetivo de adquirir maestría

* Presidente de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna (SVMI), Profesor Escuela Luis Razetti. Universidad Central de Venezuela (UCV).

diagnóstica, metodología de estudio del enfermo, habilidades y destrezas complementarias y competencia en la atención de casos complejos. Sin embargo, la consulta del día a día, tan propia del médico internista, no cuenta en muchos casos con una programación docente adecuada y la atención ambulatoria se hace poco eficaz, siendo que uno de los sitios naturales de acción del internista lo constituye el centro ambulatorio. Es nuestra firme convicción que de asumir los médicos internistas la conducción de los ambulatorios a nivel nacional, se estaría dando un paso de enorme significación para la solución del problema de atención médica en Venezuela. Por tanto, se impone prestar mucha más atención a esta área dentro del proceso de formación del médico internista.

Por último, el internista moderno debe acrecentar sus capacidades para la investigación clínica, para lo cual requiere de mayor experiencia en el diseño, conducción e interpretación de estudios clínicos, ya que la mera realización del Trabajo Especial de Investigación (TEI) exigida por los postgrados universitarios de la especialidad (y no realizado por un porcentaje nada despreciable de los cursantes), no cumple a cabalidad con el objetivo perseguido, ya que la mayoría de los cursos carece de líneas de investigación establecidas y por lo general el TEI representa un esfuerzo de última hora para poder cumplir con un requisito, y por lo tanto no es apreciado en su justa dimensión formadora por el aspirante a la especialidad.

Por todo lo antes expuesto, se impone una urgente reformulación del currículo, el cual deberá adaptarse a las nuevas necesidades y circunstancias que imponen los cambios que acabamos de mencionar.

La Sociedad Venezolana de Medicina Interna ha escogido como tema de la Ponencia Central del XIII Congreso Venezolano de Medicina Interna a celebrarse del 24 al 29 de mayo del próximo año en Porlamar, estado Nueva Esparta, el "Análisis crítico del diseño curricular de los postgrados de Medicina Interna en Venezuela", para contribuir de esta manera con el enriquecimiento conceptual y filosófico en esta área por una parte, y por la otra, desarrollar una propuesta concreta de cambio curricular que esperamos sea compartida por todos los postgrados de Medicina Interna a nivel nacional y por lo tanto pueda ser elevada a los organismos correspondientes para convertirla en realidad.

Dicha propuesta tendría como ejes centrales la creación de un cuarto año de la especialidad, el cual tendría como objetivos primordiales los planteados en la primera parte de este editorial, es decir, la adquisición de una destreza complementaria, diseñar, conducir e interpretar trabajos de investigación clínica, profundizar en las áreas de Medicina Basada en la Evidencia y Epidemiología Clínica, desarrollar habilidades específicas en medicina ambulatoria y, en los casos que fuese posible, fomentar intercambios con centros hospitalarios y universidades del exterior en la forma de minipasantías.

Todo ello enmarcado dentro de un rediseño curricular que permita CARACTERIZAR de una manera clara al Médico Internista venezolano y preservar y fortalecer nuestra especialidad, para adaptarla así a los continuos y profundos cambios que experimenta la medicina a nivel mundial y también a nivel nacional.

Si lográsemos que este planteamiento tome fuerza y sea asumido por el colectivo docente de Medicina Interna a nivel nacional, con toda seguridad obtendríamos cambios de verdadera significación en materia de salud pública y en la calidad y capacidades de nuestros egresados, convirtiéndolos en un recurso humano de primer orden, listo para ser efectivamente utilizado en la atención de la colectividad a cualquier nivel de atención, bien sea en el área ambulatoria o en hospitales de cuarto nivel. Esperamos que estas ideas puedan ser ampliamente difundidas y fuente de discusión y renovación; que sean muy pronto convertidas en una realidad que se traduzca en una efectiva transformación tanto del sistema de estudios de nuestros postgrados en Medicina Interna como del producto final del mismo, es decir, el Internista Venezolano.

Med Interna (Caracas) 2004: 20(2): 63-68

Los errores diagnósticos en la historia clínica y su correlación con la anatomía patológica

Israel Montes de Oca *

INTRODUCCIÓN

Se ha definido competencia como una unión entre el conocimiento y la ejecución práctica en la obtención de un objetivo. El médico representa con el ejercicio de su profesión un buen ejemplo de la definición anterior: posee ambas características, que se ventilan en la historia clínica. y el clínico al tomar decisiones terapéuticas es porque ha comprobado alguna hipótesis diagnóstica.[1]

Las acciones médicas requieren juicio, raciocinio, lógica y aceptables interpretaciones. La historia médica es un óptimo recurso para el diseño de una interpretación. Su fuerza es el contenido del mayor número de datos; su debilidad es la inconsistencia en la descripción e interpretación de los fenómenos clínicos; que llevan, indefectiblemente, a cometer errores diagnósticos y por consiguiente a inadecuadas formas de tratamiento que repercuten para modificar en una vertiente negativa el pronóstico. De esta manera se cumple el precepto: "lo que comienza mal termina mal".

La confiabilidad de los datos de una historia clínica debe ser constantemente mejorada a través de diferentes procedimientos de aprendizaje, entre los cuales se pueden mencionar: supervisión del trabajo clínico en forma directa por el mismo médico u otros colegas; auditorías periódicas; utilización de índices diagnósticos; y análisis y síntesis de todas aquellas estrategias utilizadas por el médico, el cual constantemente debe ser sometido a la autocrítica.

Toda institución hospitalaria debe aplicar el estudio científico de las causas de muerte, para lo cual recurre a la Anatomía Patológica y a su ejecutor, el patólogo, y así aportar elementos de juicio evidenciables, que permitan no solo una finalidad docente sino que contribuyan a evaluar y mejorar la calidad de la asistencia médica.[2,3] El método anatomo-clínico, a través de las biopsias, citología y necropsia, se introdujo el siglo pasado, constituye uno de los aportes más significativos para sembrar y desarrollar el concepto de la medicina científica, sustentada por la evidencia y donde la lesión como hallazgo fue esencial para el diagnóstico, lo cual, a su vez, consolidaba la Historia Clínica como el recurso más apropiado para una correlación. La anatomía patológica, facilita y confirma los diagnósticos más cercanos a la certitud. Por otra parte, pone en evidencia los errores cuya clasificación será descrita más adelante. Este trabajo tiene como objetivos, comentar sobre dos aspectos que tienen que ver con la actuación del médico; por una parte, el conocimiento que se tiene sobre la condición tratada de acuerdo con diversas publicaciones, y cómo y cuáles son los errores diagnósticos más frecuentes (aun con el concurso de la moderna tecnología empleada) y por otra, encontrar los puntos de coincidencia en la formación y actuación tanto del médico clínico, como del patólogo.

ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA: ERROR DIAGNÓSTICO

Las diversas publicaciones tanto de varias décadas atrás como las más recientes, [4,5,6] demuestran en forma numérica y categórica que el porcentaje de errores diagnósticos, no ha variado, a pesar de la introducción de la más alta tecnología utilizada hoy en día por los

* Profesor titular. Escuela "Luis Razetti", Facultad de Medicina, UCV.

clínicos. Desde 1959 hasta 1996, período durante el que se realizaron múltiples estudios de correlación entre la clínica y la patología, establecen un promedio de 10% de error diagnóstico en los pacientes autopsiados en los hospitales universitarios. Por otra parte, se evidenció en un descenso en la realización de la autopsia, de 88% en 1959 a 36% en 1989; probablemente se demuestre un permanente y riesgoso descenso de ese porcentaje, llegando hoy a sólo 12%.

Es importante definir los distintos criterios para precisar lo que es un error dignóstico. (**Tabla 1**).

Tabla 1
DEFINICIONES

Error Diagnóstico:	Diagnóstico de enfermedad por clínica, que no existe en la necropsia pero que llevó a un efecto desfavorable para el pronóstico del paciente por el tratamiento realizado.
Falso Positivo	Diagnóstico clínico de enfermedad que no existe en la necropsia pero sin efecto desfavorable para el paciente.
Falso Negativo	Diagnóstico de enfermedad realizado sólo por necropsia y que no tiene repercusión desfavorable.
Verdadero Negativo	Diagnóstico de enfermedad realizado por necropsia con repercusión para la ocurrencia de muerte.

Al aplicar la relación anatomo-clínica, deben utilizarse los términos: error diagnóstico, falso positivo, falso negativo y verdadero negativo.[5] El conocimiento de las definiciones permite ubicar el error evidenciado y por otra parte, facilita el análisis posmortem de la parte clínica de la relación, lo cual constituye el aporte positivo de este conocimiento. Los métodos de epidemiología clínica (sensibilidad, especificidad, valor predictivo y de probabilidad), aplicados en futuros estudios deberán ser de gran beneficio para extraer conclusiones al usar estos criterios.[7,8,9]

Las definiciones anteriores cuando fueron aplicadas a los estudios por décadas, no muestran cambios importantes (**Tabla 2**) en sus porcentajes, excepto en los falsos negativos, (24% y 34% respectivamente para la década de los sesenta y los ochenta) lo cual representa la importancia de la necropsia en lesiones no contempladas y analizadas por los clínicos. El error diagnóstico como son: endoscopias, de imagen, tomografía computarizada y resonancia magnética, medicina nuclear y aun la misma biopsia, fueron más utilizados en la década de los noventa (84% en 1996 comparado con 10% en 1959), y no fueron concluyentes en 60% en ambos análisis; en contraste con el método clínico (historia y examen físico) que fue 70% concluyente. (**Tabla 3**). Es bueno definir los términos engañoso y no concluyente.

Concluyente: Es cuando el diagnóstico de un hallazgo se ha realizado por cualquier procedimiento sea clínico o en las técnicas mencionadas, incluyendo los exámenes de laboratorio y los estudios radiológicos simples y que se comprueba en la autopsia.

Engañoso: Falla de un elemento clínico o paraclínico para indicar un diagnóstico en forma precisa, y lleva a un diagnóstico errado, además un diagnóstico diferente fue evidenciado en la autopsia.

No concluyente: Fueron aquellos hallazgos que ni fueron concluyentes ni engañosos.

Las condiciones o enfermedades más frecuentemente encontradas en la necropsia y no diagnósticadas premortem, se muestran en la **tabla 4**. Todas se consideran en el criterio de verdaderos negativos: embolia pulmonar, infecciones respiratorias, neoplasia y enfermedades cardiovasculares (principalmente infarto del miocardio) en ese orden son las enfermedades que se describen en las diferentes series consultadas.[4,5,6]

Tabla 2

A) Reducción en el Nº de necropsias	
1959	**1989**
88%	36%

B) Aplicación y porcentajes de las definiciones de Error Diagnóstico y por épocas			
1959		**1989**	
Error Diagnóstico	7%	7%	sin cambios
Falso Positivo	7%	7%	sin cambios
Falso Negativo	7%	34%	

Error Diagnóstico (Promedio por año y suma de todos los criterios) 40% por año

Tabla 3
MÉTODOS UTILIZADOS PARA EL PRINCIPAL DIAGNÓSTICO

* Endoscopia; Biopsia; Imagenología; (nuevos métodos)
* Utilizados en 1959 un 10% a 1996 un 84% (60% NO CONCLUYENTES)
* Método clínico (historia y examen físico) (70% CONCLUYENTES)

Tabla 4
ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES POR ERROR DIAGNÓSTICO (NO DIAGNOSTICADAS)

* Embolia pulmonar	60%
* Infecciones (respiratorias)	45%
* Neoplasias	32%
* Cardiovasculares (infarto)	19%

La historia clínica junto al examen físico pudieron hacer el diagnóstico en 95% de los casos estudiados. La tecnología fue de alto valor para el diagnóstico sólo en 30% de los casos, por tanto los clínicos deben saber de las limitaciones de los procedimientos y de la tecnología moderna. Los errores diagnósticos, obligan a considerar que el origen de la falla se inicia desde el mismo momento en que se establece una hipótesis diagnostica errada, que continúa con la indicación de una tecnología ajustada o no a la hipótesis y que llevaría a las consecuencias de un pronóstico también defectuoso.

La disminución en la realización de la autopsia tendrá indudablemente una repercusión negativa mayor, ya que sin ella será muy difícil proporcionar la información de las evidencias, única manera de conocer todo el potencial que representa el seguir cometiendo los errores. [2,10,11] Las principales causas de esa disminución pueden ser: sobreconfianza del médico en sus diagnósticos, desconocimiento de la importancia de la autopsia, la tecnología moderna falsamente contribuye al diagnóstico, temor del médico a tener descrédito profesional al evidenciarse los errores diagnósticos, razones económicas de las instituciones para su realización y fallas de interpretación al considerarse el desconocimiento científico del médico. [10,11]

DISCUSIÓN

Los datos mencionados, facilitan algunos comentarios y consideraciones, por una parte la historia clínica, por sus características de recoger datos en forma humana; y técnicamente científica, representa el estudio primario de cualquier paciente, y si es de buena calidad, evita en una alta proporción el error diagnóstico, mientras mejor la historia clínica como lo demuestran los estudios, la autopsia revelará una mejor correlación. Por otra parte, la tecnología más moderna indicada para el estudio diagnóstico, no ha cambiado el porcentaje de los errores de este tipo lo cual quiere decir, que la relación costo-beneficio, efectividad-beneficio y la mayor eliminación del error diagnóstico, se obtiene a través de la realización de una mejor historia clínica; por el mayor conocimiento científico por parte del médico para su realización y por la mayor capacidad de su raciocinio y de análisis, y de la interpretación de los datos proporcionados por la misma.

Hay que considerar que la autopsia "es un antídoto del error diagnóstico" [6] y que los aportes suministrados por la patología misma por cualquiera de sus estudios se constituyen en el estándar de oro de todas las posibilidades diagnósticas planteadas por el clínico. [5]

Tanto el clínico como el patológo y sus respectivas especialidades, tienen siempre nuevos campos de acción: **(Tabla 5)** todos conducen al estudio de la historia natural de la enfermedad. Gracias al conocimiento, habilidad, información actualizada y la investigación, ambas pueden ser beneficiosas en la lucha contra la muerte. **(Tabla 6.)** El interés de los clínicos por la patología significa que son sinceros al querer tener un aprendizaje permanente con sus pacientes lo que representa un mejor cuidado médico. [3]

Depender de los resultados de la tecnología para realizar un diagnóstico, mantendrá, sin modificarse, la ocurrencia del error diagnóstico, por lo tanto "el abuso de su uso" debe ser motivo de constante consideración. [5] La calidad del diagnóstico debe depender más del estudio clínico corroborado fundamentalmente por la patología [9,12,13,14], aunque no siempre ocurra así, ya que solo en el 15% se hace el diagnóstico principal y en el 42% las

Tabla 5

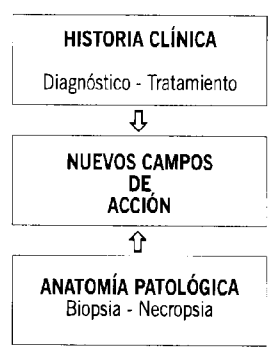
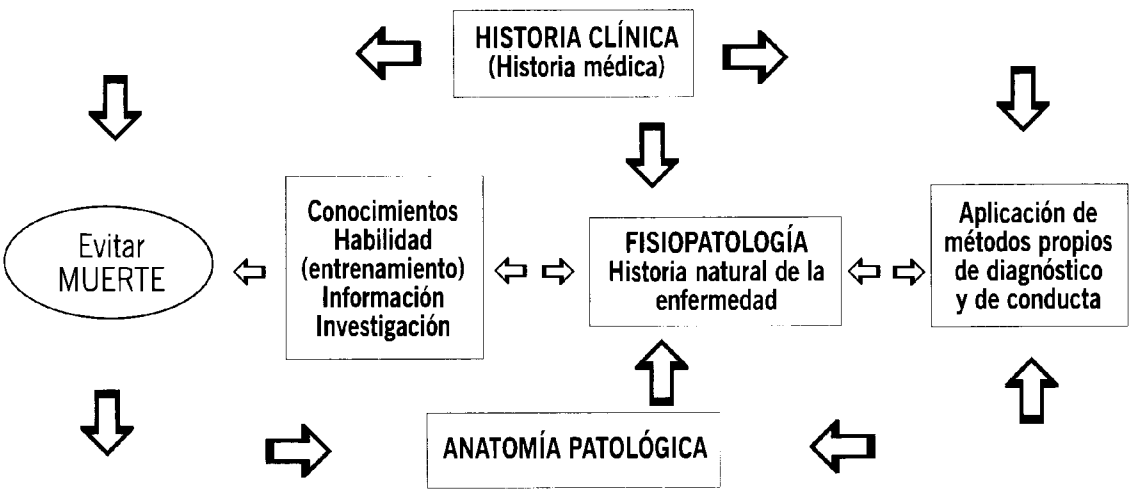


Tabla 6
ACCIONES CLÍNICO-PATOLÓGICAS COMUNES



las causas de muerte no pueden ser confirmadas. En un análisis realizado en Venezuela [15] se trató de establecer un diagnóstico coincidente entre la clínica y la necropsia. Se sugiere profundizar sobre los datos obtenidos en dicha correlación.

Otro comentario importante de esta presentación es que existen grandes similitudes entre dos especialidades como la medicina interna y la anatomía patológica.

Las transformaciones y avances médicos y tecnológicos acontecidos en las tres últimas décadas han hecho que dos especialidades médicas hayan sufrido cambios sustanciales para constituirse en orientadoras de la actividad del médico; por una parte, la clínica médica, conocida mejor entre la comunidad médica como medicina interna. La otra cuya imagen se ha proyectado más como una especialidad completa por sus adquisiciones en la tecnología y la ciencia, es la anatomía patológica.

La medicina interna ha recurrido a las ciencias básicas y a la investigación clínica para consolidarse cada vez más como una especialidad basada en la ciencia y en la evidencia.[7,8] El diagnóstico, síntesis del raciocinio del clínico; el tratamiento como consecuencia de lo anterior y ampliado por el desarrollo de la investigación farmacológica, así como todos los recursos clínicos a los que el Internista recurre hoy (como son: la epidemiología clínica, los métodos para tomar decisiones clínicas, o practicar la medicina sustentada en la evidencia) han ubicado a la medicina interna como una especialidad con fundamentos no sólo en el arte de recoger datos, expresados en la historia clínica, sino también en la investigación clínica. Se ha constituido en una nueva ciencia que no dudamos en denominar como una ciencia clínica.[8] De esta manera, ha logrado ubicarse en la misma categoría que el resto de las especialidades médicas, proporcionando un servicio de salud acorde con la medicina contemporánea; incluyendo los errores cometidos en el cuidado de salud de la población adulta mayor[16], así como en la prescripción de medicamentos.[17]

La anatomía patológica, no ha hecho sino incrementar sus características: ser una especialidad basada en la evidencia, alimentada y sustentada hoy en día por la nueva tecnología y conocimientos de la patogenia de las enfermedades. Algunas de las adquisiciones que han hecho que esta especialidad tome ventaja de las bondades en la rutina de los estudios de la histología, la biopsia y la necropsia son: la microscopia electrónica, la inmunohistoquímica, la inmunología, los anticuerpos monoclonales, las innovaciones de las técnicas histológicas.[13] Como se ha probado en las fallas y errores en el diagnóstico

de cáncer de mama.[18]

El mensaje que se extrae de este comentario está especialmente en relación a la historia natural de la enfermedad, constituyéndose en un simple ejemplo de la interconexión que tienen la medicina interna y la anatomía patológica; el estudio integral de la necropsia así lo demuestra. La realización de una necropsia, es como realizar una buena historia clínica, no es una simple curiosidad, es el aporte esencial del cuidado médico, concebido como una totalidad en beneficio de la población a través del estudio del hombre. El descenso en la realización de la autopsia es más responsabilidad del clínico, que ha descuidado la comunicación entre estas dos especialidades. El clínico no entrenado en la observación de la necropsia olvida que esta es una fuente de conocimiento, educativa y de investigación y representa el más alto nivel de explicación de los fenómenos clínicos ocurridos. De esto se concluye que no será suficiente el estudio de lo objetivo, sino que debe existir el contacto entre estas dos ramas de la medicina. La necropsia será insuficiente científicamente sin el aporte clínico. El clínico es responsable de proporcionar los datos; por otra parte, el patólogo debe tratar de lograr un estudio más integral de los fenómenos clínicos ocurridos en un paciente.

Los aspectos bioéticos de los errores diagnósticos que tanto temor provocan, deben ser considerados en el análisis de cualquier auditoría para tener posibilidades de hacer prevención y corrección de los mismos.[19,20]

El nombre de anatomo-patológo proviene del significado del estudio de la enfermedad en su totalidad y no en forma aislada de enfermedad encontrada en órganos. De allí se origina otra similitud entre las dos disciplinas, es el estudio de lo holístico. El patológo debe extender su acción hacia otros campos, que le permitan obtener un amplio conocimiento científico a través de las ciencias básicas y hacer de lo morfológico, sólo una parte de ese conocimiento y recordar que la enfermedad a veces no es sólo estructura; sino funcional y que sus fallas pueden estar en no indagar sobre causas y no poder hacer conjeturas patogénicas. El clínico comete errores frecuentes porque sus historias clínicas son incompletas. El patólogo no debe usar sólo su sentido visual, sus colorantes, marcadores y su raciocinio para hacer una observación, sino que debe aumentar su espectro de análisis al recurrir a los aspectos científicos y epidemiológicos de la necropsia y recordar que los errores detectados son de carácter instructivo. De manera que, los clínicos y patólogos deben tener conciencia que no hacer todos los diagnósticos y las interpretaciones correctas se constituye en un reto para ambos[21] y pensar que los avances científicos, los obliga a extender las dimensiones de su conocimiento en beneficio del paciente y de la población en general.

Los clínicos reconocen que los hallazgos del patólogo son de la mayor importancia para el control de calidad en la práctica de la medicina y es para nosotros el estándar de oro del cuidado en salud por lo tanto, representa una medida de la honestidad intelectual del médico, porque el proceso clínico total de análisis y síntesis del estudio en un paciente es una ciencia imperfecta y el patólogo sabiamente la puede completar.

CONCLUSIONES

1) Las fallas en la realización de una buena historia clínica, son el origen de la mayoría de los errores diagnósticos.
2) El estudio de las causas de muerte a través de la anatomía patológica tiende a mejorar la calidad de la atención médica y a consolidar el valor de la historia clínica.
3) El porcentaje de error diagnóstico no ha variado en las últimas cuatro décadas.
4) El porcentaje de la realización de necropsia ha disminuido de 88% en 1959 a 36% en 1989.
5) Los errores diagnósticos denominados verdaderos negativos son los de mayor consideración desde el punto de vista de causa de la muerte.
6) La autopsia y sus hallazgos son un antídoto del error diagnóstico y sus hallazgos representan el estándar de oro de los fenómenos clínicos.
7) Se reflexiona sobre la existencia de una similitud entre las especialidades de medicina interna y la anatomía patológica.
8) La recomendación especial para evitar el error clínico es que debemos hacer un reconocimiento sistemático del paciente, no omitir medidas diagnósticas, utilizar al máximo e interpretar adecuadamente los datos de la historia clínica y establecer los diagnósticos fisiopatológicos y morfológicos que ella origina.

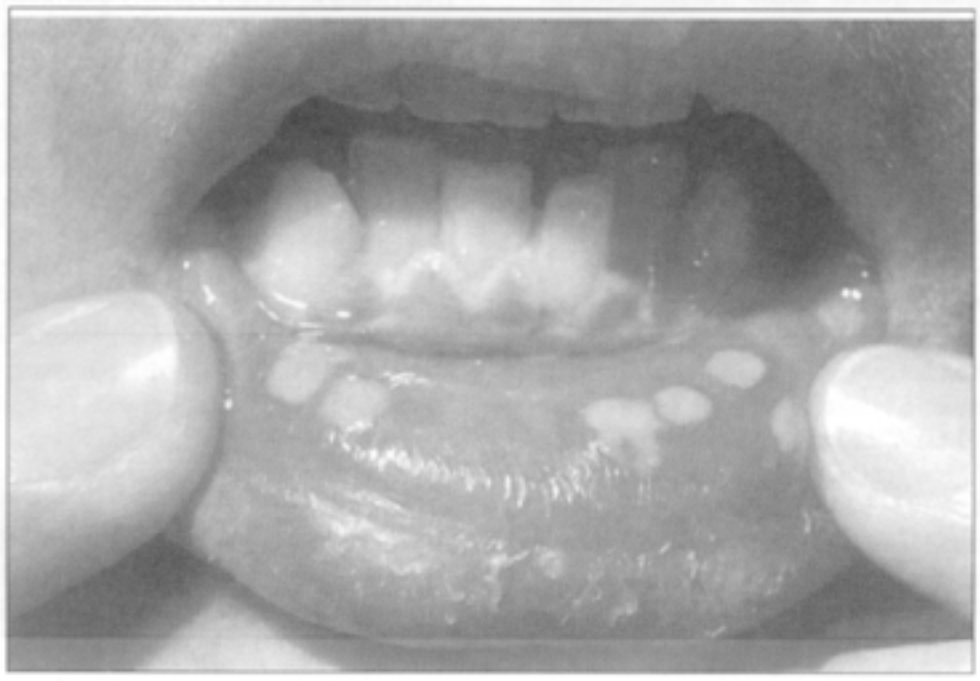
REFERENCIAS

1. Payne, BC: The Medical Records as a basic for assesing physicians competence Ann Int Med 1979;91 (4) 623-29.
2. Grases, PJ, Simonovis, N, Ogni, M, Abadi, I.: Correlación clínico-patológica en los servicios de Medicina de un Hospital General. Acta Med. Venez. 1979;26 (N° 1) 18-21.
3. Montes de Oca I.: Métodos de Evaluación del Cuidado Médico. Tesis de Ascenso a Profesor Asociado. Fac. de Medicina. UCV, 1982.

4. Goldman L, Sayson L, Robbins S, Cohn L.H, Bettmann M, Weisberg M.: The value of autopsy in three different eras N. Engl. J Med. 1983; 308: 1000-05.
5. Kireh, W, Schafii, C: Misdiagnosis at a University Hospital in 4 Medical eras. Medicine (Baltimore) 1996;75 (1) 29-40.
6. Mc Phee SJ: The Autopsy: An Antidote to missdiagnosis (Comentary) Medicine (Baltimore) 1996;75 (1) 41-3.
7. Sackett, DL, Richardson, WS, Rosemberg, W, Haynes, RB: Evidence-based Medicine. (Texto.) Churchill-Livingstone. New York. 1997; 250 p.
8. Feinstein, A: Clinical Judgment. (Texto.) Edit Williams-Wilkins Baltimore.1967.
9. Fletcher, RH. Clinical Epidemiology. (Texto.) Williams and Wilkins. Baltimore. 1988.
10. Scottolini, AG, Weinstein, SR: The Autopsy in Clinical Quality control JAMA 1988; 250, 1192-94.
11. Hartman, H, Friederici, R.: Reflections on the post-mortem Audit. JAMA. 1988; 260, 3461-65.
12. Cameron, HM, Mc Gogman E, Watson, H: Necropsy: a yarstick for clinical diagnosis British Med Journal 1980; 282-985-98.
13. Battle. RM: Factors Influencing Discrepancies Between pre-mortem and Post-mortem diagnosis. JAMA 1987;258:339-44.
14. Grases, PJ: La Anatomía Patológica imagen de una especialidad. Publicaciones Revista Fundación José Ma. Vargas. Nº 3. Caracas-Venezuela. 1981.
15. Ogni M, Simonovis N: La Historia Médica y los hallazgos de Autopsia. Un estudio comparativo de 165 casos durante un lapso de 16 años. Medicina Interna 1988; 4 (4-2), 47-60.
16. Kapp MR: Medical mistakes and older patients: admiting errors and improving care. J.Am Geriatr Soc 2001;49(10):1361-5.
17. Peth HA Jr: Medications errors in the emergency department: a systems approach in mimimizing risk. Emerg Med Clin North Am 2003 Feb; 21 (1): 141-58.
18. Majid AS, de Paredes ES, Doherty RD Sharma NR, Salvador X. Missed breast carcinoma: pitfalls and pearls.Radiographics 2003 Jul-Aug; 23 (4): 881-95.
19. Berger, RF, Potash KP, Bennett AJ: Disclosure and prevention of Medical errors. Committee on Bioethical Issues of the Medical Society of the State of New York. Arch Intern Med 2000 Jul 24; 160 (14): 2089-92.
20. Hebert PC, Levin AV, Robertson G: Bioethics for clinicians. Diclosure of Medical error. CMAJ 2001 Febrero 20; 164 (4): 509-13.
21. Burger M: Errores de diagnóstico clinico. (Texto.) 2ª. Edición. Editorial Labor S.A. 1956.

Med Interna (Caracas) 2004; 20(1):18

Juan José Daza R*



Gingivoestomatitis herpética

Enfermedad de Addison, pigmentación de línea de la palma de la mano

* MASVMI, Hospital Militar, Carlos Arvelo, Caracas.

Med Interna (Caracas) 2004; 20(2): 70-82

Medicina alternativa y/o complementaria: prevalencia y factores asociados

Gerardo Velásquez Rodríguez*, Juan Manuel Villamizar Avendaño*, Tomás Ignacio Yáñez Plata*, Arturo Martí Carvajal*

RESUMEN

El empleo de terapias no convencionales es bien conocido a escala mundial y especialmente, en nuestro medio, pero la extensión de su uso en Venezuela no ha sido establecida. Se llevó a cabo un estudio para determinar la prevalencia y los factores asociados al uso de la Medicina Alternativa y/o Complementaria (MAC) en pacientes hospitalizados en la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia - estado Carabobo. En este estudio de corte transversal, un cuestionario de 31 preguntas, destinado a registrar el uso de la MAC y sus características más relevantes, fue dirigido a través de entrevistas personales a 221 pacientes (edades comprendidas entre 14 y 86 años) hospitalizados en los servicios de cirugía (107) y medicina (114). Se limitaron las terapias estudiadas a 23 disciplinas comúnmente usadas no enseñadas en las escuelas de medicina venezolanas ni generalmente disponibles en los hospitales del país. Los datos de la muestra fueron recogidos desde enero hasta agosto de 2001. El 76,47% usó al menos una terapia de MAC en algún momento de su vida. La terapia reportada más frecuentemente fue el herbolario (81,66%). El 52% de los usuarios reportaron estar satisfechos con los resultados percibidos de las terapias, 17% no declararon cambios en su estado de salud y 2% reportaron efectos adversos. El 78% de los usuarios no informaron a su médico convencional acerca del uso de MAC por: no haber sido interrogados al respecto (43%), miedo (12%) o no precisó (31%). Las siguientes variables emergieron como predictoras del uso de cuidados de salud alternativos:
sexo-femenino-(odds ratio [OR], 3.18; IC95%, 1.37-7.35); y el servicio de medicina (OR, 3.10; IC95%, 0.16-0.62).

***Palabras Clave**: Medicina Alternativa, Prevalencia, Medicina Complementaria.*

ABSTRACT

COMPLEMENTARY AND/OR ALTERNATIVE MEDICINE: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS

Usage of unconventional therapies is well known around the world and specially in our context, but the extent of this use in Venezuela have not been established. We conducted a survey to determine the prevalence, and associated factors to the use of Complementary and/or Alternative Medicine (CAM) among hospitalized patients in the "Dr. Enrique Tejera" Hospital, Valencia – state of Carabobo. In this cross-sectional study, a 31-item questionnaire assessing use of CAM and their most important characteristics was administered by face-to-face interviews to 221 patients (ages from 14 to 86-years) from Surgery (107) and Medicine (114) Services. We limited the therapies studied to 23 commonly used interventions neither taught widely in Venezuelan medical schools nor generally available in Venezuelan hospitals. Information from the sample were obtained from January to August, 2001. 76,47% used at least one CAM therapy during their lifetime. The most frequently reported therapy was herbalism (81,66%). 52% of the users reported being satisfy with the results perceived from the therapies, 17% did not declare changes in their health status and 2% reported adverse effects. 78% of the users did not inform about CAM usage to their conventional doctor because: they have not been questioned about that (43%), fear (12%) or other reasons (31%). The following variables emerged as predictor of alternative health care use: gender-female- (odds ratio [OR], 3.18; 95%CI, 1.37-7.35); and Medicine Service (OR, 3.10; 95%CI, 0.16-0.62).

***Key words:** Alternative Medicine, Prevalence, Complementary Medicine.*

INTRODUCCIÓN

La apertura en las comunicaciones mundiales y el "empequeñecimiento planetario",[1] han condicionado una mayor disponibilidad y accesibilidad de información al usuario de los servicios de salud que les ha permitido a éstos investirse con un poder que hasta hace poco no habían saboreado: la capacidad de decidir entre diferentes opciones a la hora de tomar decisiones en temas de salud. Sin embargo, ¿cuánto conocimiento tienen para opinar críticamente sobre el tratamiento?

* Universidad de Carabobo. Facultad de Medicina

El aspecto biologisista de la enfermedad ha llevado a la pérdida de la relación médico paciente, olvidando sobre todo los aspectos biológicos del individuo. Este aspecto, ha permitido la entrada de las supuestas modalidades médicas con énfasis en esta área. La medicina convencional que atiende la integralidad del individuo, ve con escepticismo la implementación de esta medicina.[2]

Entonces, ¿dónde se dibuja el límite que separa la medicina alternativa y complementaria (MAC) de la convencional? ¿Quién decide finalmente qué está dentro de la "corriente principal" y qué está fuera? Al parecer es el usuario. [3]

Existe evidencia que a nivel mundial se está operando una conversión ideológica de pacientes y de practicantes, que incluso se han entregado por completo a la MAC, dándole la espalda a sus entrenamientos empiricistas. [4] Estos "herejes del modelo científico" pretenden legitimizar sus prácticas por medio de la validación clínica, abrazados a la explicación de que son métodos que han sido comprobados como efectivos desde hace cientos de años, aún sin saber como actúan.[1] Es este el punto de debate más importante que enfrenta a los defensores de la MAC con sus detractores, quienes definitivamente defienden el método científico como instrumento principal de cualquier ciencia en ejercicio.

El modelo profundamente empiricista se ha consolidado en algo semejante a una religión, con la excepción de que el mundo no se contempla como algo sagrado, sino como un objeto sujeto a estudio y medición, bien sea desde el mecanismo más íntimo de una célula hasta el borde más nebuloso del universo tangible. Basado en esta concepción, se hace totalmente inaceptable la propagación, comercialización y penetración social de un modelo que predica prácticas basadas en mero "antropocentrismo mágico". [3]

Se hace entonces válida la comparación con un fármaco nuevo que tiene efectos potencialmente benéficos al igual que efectos potencialmente dañinos. Es aquí donde entra en juego la figura de los ensayos clínicos, aleatorios, controlados, la cual, según los empiricistas es la única manera de que las MAC consigan el respeto y la aceptación que tanto persiguen. [5] Respetada o no, la MAC continúa flirteando con aquellos practicantes generales ubicados en el extremo más flexible: los doctores jóvenes y los estudiantes de medicina que, según estudios realizados, opinan que en general su entrenamiento cientificista no los dotó de las herramientas suficientes para enfrentarse a esta problemática y desean ampliar sus conocimientos en estas áreas para asesorar de una manera más responsable a sus pacientes.[6]

Superpuesta a esta motivación ética se encuentran también las razones económicas determinadas por la demanda del mercado mundial: los consumidores buscando resultados prácticos reclaman por la oferta de las MAC y los practicantes generales, profesando a su vez un llamado "pragmatismo económico", asisten a este llamado.[1] Sin embargo, al estudiar fríamente el costo beneficio de algunas de estas "opciones terapéuticas", las conclusiones son aterradoras a expensas del tiempo perdido en algunas enfermedades potencialmente curables o controlables.

En última instancia el problema se puede resumir a una inadecuada comunicación dentro de la relación médico-paciente: el doctor que por su desconocimiento en la materia no indaga sobre el uso de MAC y el paciente que toma una actitud, que en muchas ocasiones se debe al temor, al rechazo o reprimendas, solapadora del mismo. Se ha comprobado que un alto porcentaje de los pacientes que usan algún tipo de terapia de MAC no informa a sus médicos ortodoxos de este hecho.

A propósito de esto, se han realizado diversos estudios encabezados por el de Eisenberg y cols. a comienzos de la década de los noventa, en una población representativa de EEUU. El estudio está diseñado para determinar la prevalencia del uso de MAC y el perfil general del usuario en términos socioeconómicos. Los datos arrojados por ese trabajo han sentado las bases para la investigación del fenómeno de la MAC a nivel mundial y el análisis y discusión del mismo, a la luz de un debate ético, imparcial y racional, promovedor de una adecuada organización y legislación en salud, con la capacidad de aceptar o rechazar las diferentes terapias de MAC, siempre ha tenido en cuenta el objetivo final: la salud y el bienestar del hombre.

En los Estados Unidos el mercado de suplementos herbarios está alcanzando los cuatro billones de dólares al año.[7] El más rápido crecimiento ha sido reportado para la hierba de San John, un antidepresivo cuyas ventas se incrementaron en un año en 2.800%.[8] El incremento en la demanda de la hierba de San John, por un instante, fue

disparado por el reporte de un meta-análisis de 23 estudios aleatorios de 1.757 pacientes con depresión moderada. Los autores concluyeron que los extractos de hipericum fueron significativamente más efectivos que el placebo y tan eficaces como los antidepresivos convencionales en aliviar los síntomas de la depresión moderada.[9]

Sin embargo, ¿sus beneficios sobrepasan los riesgos? La mayoría de los productos herbarios en los Estados Unidos son vendidos como suplementos alimenticios. De esta manera evaden la regulación de su calidad y seguridad.[7] Debido a la falta de controles de calidad durante el estado de pre-consumo, así como la carencia de vigilancia durante las fases de mercadeo, prescripción o dispensación, la toxicidad aguda no es rara.[10]

En adición a la potencial toxicidad endógena por el uso de estos productos, una toxicidad adicional puede resultar de interacciones con drogas o por la contaminación con otros agentes botánicos o metales pesados. Otras interacciones no han sido claramente definidas.[11,12,13,14,15]

La medicina de herbolario probablemente presenta mayores riesgos de efectos adversos e interacciones que ninguna otra terapia de Medicina Alternativa y/o Complementaria.

Hay casos reportados de graves eventos adversos después de la administración de productos herbarios. En la mayoría de los casos las hierbas involucradas fueron autoprescritas, y compradas u obtenidas de una fuente ajena a un practicante registrado. Así como sus efectos farmacológicos directos, los productos herbarios pueden estar contaminados, adulterados o mal identificados.[16]

La nefropatía por hierbas chinas es una forma progresiva de fibrosis renal (insuficiencia renal rápidamente progresiva resultando en una enfermedad renal terminal) que se desarrolla en aquellos pacientes (mujeres) que toman píldoras reductoras de peso que contienen hierbas chinas. Debido a un error de manufacturación, una de las hierbas de estas píldoras (*Stephania tetrandra*) fue reemplazada inadvertidamente por *Aristolochia fangchi*, la cual es nefrotóxica y oncogénica.[17]

La asociación de *A. fangchi* con el carcinoma urotelial no es el primer ejemplo documentado en el cual suplementos dietéticos han causado potencialmente un daño severo aunque esta es la más fuerte asociación de una hierba con cáncer en humanos.[18]

Estudios sugieren que la vasta mayoría de síntomas médicos son auto-diagnosticados y auto-tratados [19] una porción significativa de uso de medicina alternativa cae dentro del reino del auto-cuidado.[20] Subsecuentemente, si los profesionales del cuidado de la salud están para apoyar efectivamente a los individuos para tomar decisiones informadas y apropiadas, es crítico que desarrollen mayor conciencia de la naturaleza, potencial eficacia y razones del uso de sus pacientes de procedimientos de auto-cuidado no convencionales.[21]

Los pacientes podrían pedir consejos sobre el uso de MAC o acerca de qué terapista consultar; pueden requerir de referencias, querer discutir tratamientos o sugerencias dadas por practicantes de MAC. Los doctores podrían tener preocupaciones acerca de posibles interacciones. Se hace necesaria una efectiva comunicación del practicante convencional con el paciente, y de estos con el practicante alternativo para minimizar los riesgos potenciales. [6]

Los médicos y pacientes necesitan saber más acerca de la efectividad de MAC para condiciones médicas específicas y si estas terapias interactúan adversamente con tratamientos prescritos. Para dirigir el cuidado de sus pacientes efectivamente, los médicos también necesitan saber cuales de sus pacientes están usando terapias MAC específicas.[22]

En este contexto nos motivamos a realizar el presentee estudio, destinado a clarificar cual es la situación epidemiológica de la MAC en nuestro país. Expuesto todo lo anterior, viene a colación la siguiente serie de preguntas: ¿Cuál es la prevalencia del uso de medicina alternativa y/o complementaria de los pacientes que acuden a los servicios de Medicina y Cirugía de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"? ¿Cuál terapia es más popular? ¿Qué factores socioculturales distinguen a los usuarios de los no usuarios de la MAC? ¿Qué condiciones médicas se relacionan con más frecuencia con el uso de terapias no convencionales? ¿Cuáles son los resultados percibidos, por los usuarios de MAC? Y ¿Qué proporción de pacientes informa a su médico ortodoxo acerca del uso de tales terapias?

OBJETIVOS

Objetivos Generales:

1) Determinar la prevalencia del uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

2) Determinar los factores asociados al uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

Objetivos Específicos:

1) Determinar la prevalencia del uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina y cirugía.
2) Determinar cuáles terapias de Medicina Alternativa y/o Complementaria son las más utilizadas.
3) Identificar las condiciones médicas que están más frecuentemente asociadas con el uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria.
4) Mencionar los resultados percibidos por los usuarios de Medicina Alternativa y/o Complementaria.
5) Determinar la proporción de pacientes que informa a su médico ortodoxo acerca del uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria.

MÉTODOS

Se diseñó un estudio descriptivo, transversal, basado en una encuesta semi estructurada, realizada cara a cara en pacientes de los servicios de cirugía y medicina del Hospital Enrique Tejera de la ciudad de Valencia, estado Carabobo. La selección de pacientes fue no probabilística, conformada por voluntarios y estuvo constituida por 221 pacientes, con 114 pacientes de medicina y 107 de cirugía, y fue recolectada entre enero y agosto de 2001. Los aspectos interrogados en la encuesta fueron: características socio-demográficas, diagnósticos, servicio en el que está hospitalizado, visitas a algún proveedor de MAC, uso de algunas terapias no convencionales, información al médico convencional del uso de éstas, criterio del paciente sobre el gasto monetario tanto en las terapias convencionales como en las terapias de MAC, quién proveía las terapias, frecuencia de uso, motivo del empleo y/o de la suspensión de estas terapias, resultados y satisfacción del paciente como consecuencia del uso de estas terapias. El tratamiento estadístico se basó en la descripción de la muestra en términos porcentuales y medidas de tendencia central (mediana), en las variables continuas se realizó el coeficiente Pearson y en las discontinuas se aplicó chi cuadrado o ratio de Odds (OR) mediante regresión logística multivariable con un intervalo de confianza del 95% por el método de Wolf. Los cálculos se hicieron utilizando el paquete estadístico STATA versión 6.0 (Houston, Texas), y la significancia estadística se tomó como $p<0,05$.

RESULTADOS

Las características generales de la muestra estudiada se señalan en la **tabla 1**.

En el grupo estudiado se encontró un predominio del sexo masculino (71,49%). Más del 75% del grupo estudiado tenía el nivel de secundaria o primaria, con 44,34% y 34% respectivamente. Más de la mitad pertenecían al nivel IV de Graffar (54,75%), seguido en frecuencia por el Graffar III y V. En relación con el tipo de ocupación más frecuente fue el "Empleado sin Profesión Universitaria/ Pequeño Comerciante" (26,24%), seguido por el "Obrero no Especializado" y el "desempleado" con 24,43% y 23,08% respectivamente.

La edad de los pacientes entrevistados (**Tabla 2**) representada por la mediana (39 años), con un intervalo de confianza del 95% (37 a 42 años). El rango intercuartil comprende las edades entre 25 (percentil 25) y 50 (percentil 75) años, y el rango de edades fue de 14 a 86 años.

En la **tabla 3** se observa la distribución de los pacientes entrevistados por grupos de edad. En la muestra estudiada se encontró una repartición homogénea en las distintas agrupaciones de edad, con un ligero predominio en el grupo de 40 a 50 años (26,70%), seguido por el grupo de 14 a 25 años (25,34%).

En la **tabla 4** se observa la distribución de usuarios y no usuarios de MAC. En el grupo estudiado se encontró un predominio de los pacientes que reportaron haber usado al menos una terapia de MAC en algún momento de su vida (76,47%), mientras que 23,53% negó el consumo de cualquiera de estas terapias.

Tabla 1

Características demográficas de la población evaluada

	N	%
Sexo		
Masculino	158	71,49
Femenino	63	28,50
Nivel de instruccción		
Primaria	84	38,01
Secundaria	98	44,34
Universitaria	17	7,49
Ninguna	22	9,95
Graffar		
I	2	0,90
II	5	2,26
III	48	21,71
IV	121	54,75
V	45	20,36
Condición Laboral		
Desempleado	51	23,08
Obrero no Especializado	54	24,43
Obrero Especializado	27	12,22
Empleo sin Profesión Universitaria o pequeño comerciante	58	26,24
Profesión Técnica / Mediano Comerciante	13	5,88
Profesión Universitaria / Alto Comerciante	5	2,26
Estudiante	13	5,88

Tabla 2

Distribución de pacientes por edad

	Mediana	(IC 95%)	RIQ Rango
Edad (años)	39 (37-42)	25-50	14-86

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%; RIQ Rango Intercuartil.

Tabla 3

Distribución de pacientes por grupos de edad

Grupo de Edad	N	%
14 - 25	56	25,34
26 - 39	55	24,89
40 - 50	59	26,70
51 - 86	51	23,08
TOTAL	**221**	**100**

Tabla 4

Prevalencia de pacientes que usan MAC

Pacientes	N	%
Sí usan MAC	169	76,47
No usan MAC	52	23,53
TOTAL	**221**	**100**

En la **tabla 5** se observa el total de terapias utilizadas distribuido según la fuente de información que permitió al usuario el conocimiento de la MAC. En el grupo estudiado se encontró un predominio del "Familiar" (62,33%) como fuente de información, seguido por el "Vecino" y el "Amigo" con 13% y 12,56%, respectivamente.

Tabla 5

Distribución de la fuente de información sobre MAC

Fuente	N	%
Familiar	139	62,33
Vecino	29	13,00
Amigo	28	12,56
Publicidad	9	4,04
Yerbero	8	3,59
Otros	6	2,69
Médico	4	1,79
TOTAL*	**223**	**100**

* Esta cifra representa el total de terapias utilizadas y no la población estudiada.

En la **tabla 6** se observa la distribución de los usuarios según sus visitas a algún practicante o proveedor de MAC. En el grupo estudiado se encontró un predominio de los usuarios que reportaron haber acudido alguna vez a un proveedor de MAC (53,85%), mientras que 46,15% reportó haber utilizado algún tipo de estas terapias sin acudir a un surtidor de productos de MAC.

Tabla 6

Distribución de visitas al proveedor de MAC

Visitas al proveedor	N	%
No	78	46,15
Sí	91	53,85
TOTAL	**169**	**100**

En la **tabla 7** se observan los proveedores o practicantes de MAC visitados por los usuarios. En el grupo estudiado se encontró un predominio del "Naturópata" (27,47%), seguido por "Otros" proveedores no propuestos en el instrumento de recolección de datos y por el "Brujo" con 26,37% y 20,88%, respectivamente. Del total de usuarios que reportaron haber visitado algún proveedor de MAC 14,29% refirió haber visitado más de un proveedor simultáneamente.

Tabla 7

Distribución del total de proveedores de MAC visitados

Proveedor	N	%
Naturópata	25	27,47
Brujo	19	20,88
Homeópata	9	9,89
Masajista Terapéutico	1	1,10
Varios	13	14,29
Otros	24	26,37
TOTAL	**169**	**100**

En la **tabla 8** se observan los gastos en servicios de salud percibidos por los pacientes al comparar la MAC con la medicina convencional. En el grupo estudiado se encontró un predominio de los usuarios que consideraron invertir menos dinero en MAC en relación a la terapia ortodoxa (56,80%), mientras que 29,59% no precisó su respuesta, y sólo 13,61% reportó haber gastado más en MAC que en medicina convencional.

Tabla 8
Gastos en servicios de Salud: MAC vs. Medicina Convencional

Gastos	N	%
Menos en MAC	96	56,80
No precisan	50	29,59
Más en MAC	23	13,61
TOTAL	**169**	**100**

Los estados patológicos que motivaron a los pacientes a emplear alguna forma de MAC fueron: predominio de "Otros" (24,66%). El 18,83% de los usuarios reportaron más de una condición médica como motivo de uso, seguido por "Fiebre / Malestar" con 18,39%. **Tabla 9.**

Tabla 9
Distribución de los motivos de consumo de MAC

Motivo de consumo	N	%
Fiebre / Malestar	41	18,39
Gastroenteropatías	29	13,00
Nefropatías	18	8,07
Dolor	16	7,17
Patologías Respiratorias	7	3,14
Cardiopatías	6	2,69
Diabetes	5	2,24
Hepatopatías	4	1,79
> 1 Condición Médica	42	18,83
Otros	55	24,66
TOTAL	**169**	**100**

En la **tabla 10** se observa el número de terapias de MAC utilizadas por los pacientes entrevistados. En el grupo estudiado se encontró que la mayoría de los usuarios de MAC (58,37%) utilizaban de manera exclusiva una de estas terapias. Del total de consumidores de MAC, reportaron utilizar dos o más simultáneamente.

La distribución de las terapias de MAC utilizadas fue así: un predominio del "Herbalismo" (81,66%), seguido por la "Naturopatía" y la "Homeopatía" con 21,30%, y 10,06%, respectivamente. **Tabla 11.**

Tabla 10
Distribución de los pacientes entrevistados según el número de terapias utilizadas

Número de Terapias Utilizadas	N	%
Ninguna	52	23,53
Una	129	58,37
Dos	32	14,48
Tres	4	1,81
Cuatro	3	1,36
Cinco	1	0,45
TOTAL	**221**	**100**

Tabla 11
Terapias utilizadas

Terapias	N	%
Herbolario	138	81,66
Naturopatía	36	21,30
Homeopatía	17	10,06
Vitaminas	8	4,73
Acupuntura	4	2,37
Meditación	2	1,18
Quiropraxia	2	1,18
Masajeterapia	2	1,18
Otros	14	9,06
TOTAL TERAPIAS*	**223**	**131,94**

* Esta cifra excede del 100% debido a que algunos pacientes reportaron utilizar más de una terapia.

En la **tabla 12** se observa la distribución del total de terapias de MAC utilizadas según su frecuencia de uso. En el grupo estudiado se encontró un predominio del patrón de uso "Ocasional" (71,75%), seguido por "Semanal" y por "Diario" con 12,11% y 10,76%, respectivamente.

En la **tabla 13** se observa la distribución del total de terapias de MAC utilizadas según los resultados percibidos por los usuarios. La mayoría de los consumidores (52,02%) reportó un resultado "Bueno", mientras que 24,66% refirió resultados "Excelentes". El 17,04% no refirió

cambios en su condición médica por la terapia no ortodoxa utilizada. Más del 6% de los consumidores refirieron resultados adversos como consecuencia del uso de terapias de MAC.

Tabla 12
Distribución de la frecuencia del uso de MAC

Frecuencia	N	%
Ocasional	160	71,75
Semanal	27	12,11
Diario	24	10,76
Mensual	10	4,48
Anual	2	0,9
TOTAL	**223**	**100**

Tabla 13
Resultados obtenidos según el criterio de los usuarios

Resultado	N	%
Bueno	116	52,02
Excelente	55	24,66
Sin cambios	38	17,04
Malo	10	4,48
Muy malo	4	1,79
TOTAL	**223**	**100**

En la **tabla 14** se observan las razones que motivaron a los pacientes a suspender la terapia de MAC. Se encontró que del total de los pacientes que reportaron haber utilizado al menos una terapia de MAC en algún momento de su vida (71%), más del 89% no la estaba usando para el momento de la entrevista. El motivo de suspensión más frecuente fue la "Cura" (47,37%), seguido por "Sin Cambios" (27,63%) y "Otros" (18,42%). Sólo 6,58% refirió "Efectos Adversos" como motivo de suspensión de la terapia de MAC.

En la **tabla 15** se observa la distribución de los usuarios de MAC según la información que brindan a su médico convencional sobre tales prácticas. En el grupo estudiado se encontró que la mayoría de los pacientes (78,11%) no informaban a su médico convencional acerca del uso de MAC. Sólo 21,89% reportó haber brindado tal información a su médico ortodoxo.

Tabla 14
Motivo de suspensión de terapias de MAC

Motivo de suspensión	N	%
Cura	72	47,37
Sin cambios	42	27,63
Efectos adversos	10	6,58
Otros	28	18,42
TOTAL*	**152**	**100**

* El total que se observa en la tabla, no se corresponde con ninguno de los totales antes mencionados, debido a que un número de pacientes reportaron continuar con sus terapias de MAC.

Tabla 15
Información del usuario de MAC a su médico convencional

Informa a su Médico	N	%
No	132	78,11
Sí	37	21,89
TOTAL	**169**	**100**

En la **tabla 16** se observan las razones por las cuales los pacientes no informaron a su médico convencional acerca del uso de MAC. En el grupo estudiado se encontró que la razón más frecuente por la cual los pacientes no informaban a su médico era porque no habían sido interrogados al respecto (43,18%), seguido por 31,06% que no precisó su respuesta y 12,12% que no informaban por "Temor al regaño".

Tabla 16
Razones por las cuales no se informó al médico el uso de MAC

Razones	N	%
"No me lo preguntan"	57	43,18
"No precisan"	41	31,06
"Temor al regaño"	16	12,12
"No las uso cuando voy al médico"	11	8,33
"Casi nunca voy al médico"	6	4,55
"El médico se sentiría ofendido"	1	0,76
TOTAL	**132**	**100**

En la **tabla 17** se observa la distribución de los pacientes entrevistados según el uso de MAC y sexo. En el grupo estudiado se encontró una mayor proporción de usuarios del sexo "Femenino" (88,89%) que del sexo "Masculino" (71,52%).

Tabla 17
Distribución de pacientes según el uso de MAC y sexo

Sexo	Usa MAC (%)	No usa MAC (%)	Total
Femenino	56 (88,89)	7 (11,11)	63
Masculino	113 (71,52)	45 (28,48)	158
Total	169 (76,47)	52 (23,53)	221

La **Tabla 18** señala los diferentes odds ratio (OR) del uso de MAC, según el sexo de los pacientes. Muestra también como el sexo femenino presenta una alta probabilidad de uso de MAC (OR = 3,18; p = 0,006), mientras que el sexo masculino posee una baja probabilidad de uso de MAC (O =0,31; p=0,006).

Tabla 18
Riesgo de uso de MAC según el sexo

Sexo	N (%)	OR	IC 95%	P
Femenino	63 (28,51)	3,18	1,37 - 7,35	0,006
Masculino	158 (71,49)	0,31	0,13 - 0,72	0,006

En la **tabla 19** se observa la distribución de los pacientes entrevistados según grupos de edad y el uso de MAC. En la muestra estudiada se encontró que los grupos de edad que utilizaron más frecuentemente MAC son: el de 51-86 años (82,35%), seguido por el de 40-50 años y 26-39 años, con 81,36% y 74,55%, respectivamente.

Como se puede apreciar en la **tabla 20**, los valores de odds ratio aumentan en proporción a la edad de los pacientes. El grupo de 14-25 años posee la más baja probabilidad de uso de MAC (OR = 0,54; p = 0,07) y el grupo de 51-86 años la más alta (OR = 1,58; p = 0,25).

Tabla 19
Distribución de pacientes según grupos de edad y uso de MAC

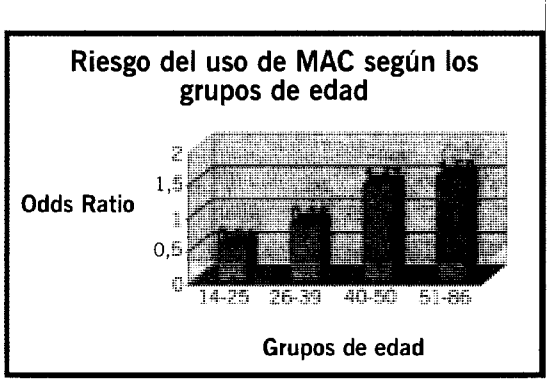
Grupos de Edad	N (%)	IC 95%	Total
14 - 25	38 (67,86)	18 (32,14)	56
26 - 39	41 (74,55)	14 (25,45)	55
40 - 50	48 (81,36)	11 (18,64)	59
51 - 86	42 (82,35)	9 (17,65)	51
Total	169 (76,47)	52 (23,53)	221

Tabla 20
Riesgo del uso de MAC según los grupos de edad

Grupos de Edad	N (%)	OR	IC 95%	P
14 - 25	56 (25,34)	0,54	0,28 - 1,06	0,07
26 - 39	55 (24,89)	0,86	0,43 - 1,74	0,69
40 - 50	59 (26,70)	1,47	0,70 - 3,07	0,30
51 - 86	51 (23,08)	1,58	0,72 - 3,45	0,25

OR: Odds Ratio; IC 95%: Intervalo de Confianza; P: Probabilidad.

En el **gráfico 1** se observa el riesgo del uso de MAC entre los distintos grupos de edad. En la muestra estudiada se encontró que el grupo de 51-86 años presentó la probabilidad más alta de usar al menos una terapia de MAC en algún momento de su vida (OR = 1,58; p = 0,25). Por el contrario, el grupo de 14-25 años presentó la probabilidad más baja de usar alguna de estas terapias.



a 65%, aunque esta variabilidad podría ser explicada por las diferencias existentes entre los diseños de las investigaciones.

La mayoría de los estudios realizados tomaron en cuenta un período de 12 meses para calcular la prevalencia de uso de MAC. Oldendick y colaboradores [22]; sin embargo, incluyeron en su investigación un período extendido a toda la vida del entrevistado, lo cual es comparable al diseño utilizado por la presente investigación. Partiendo de esta similitud se podría comparar el resultado obtenido por los mencionados autores (52%) y el reportado en este estudio, donde se observa una cifra mayor, lo que pudiera deberse en parte a las limitaciones impuestas por las características de la muestra.

Las correlaciones estadísticas realizadas demostraron que los factores asociados al uso de MAC son: sexo femenino (OR = 3,18; p = 0,006) y estar ingresado en el servicio de medicina (OR = 3,10; p = 0,0006); aunque al parecer los motivos de consumo no se relacionan con el diagnóstico de hospitalización, como cabría esperar de una población frecuentemente portadora de patologías crónicas, como lo describe la literatura existente.

Se demostró una fuerte asociación entre el uso de MAC y el no poseer nivel de instrucción (OR = 3,35; p = 0,09) y que pertenecieran al grupo de edad comprendida entre 51-86 años (OR = 1,58; p = 0,25), a pesar de que estos datos no fueron estadísticamente significativos.

De los datos obtenidos se pueden inferir las características generales de los usuarios de terapias de MAC.

Proporcionalmente las mujeres las utilizaron más. El rango de edad con mayor prevalencia se encontraba por encima de los 50 años, lo que contrasta con los antecedentes que refieren mayores prevalencias en los grupos de 25-49 años.[23]

En cuanto al nivel de instrucción se observaron diferencias con respecto a estudios previos, que sostienen que en general, los usuarios poseen una educación avanzada, en contraste con la mayoría de los entrevistados en esta investigación, que no tienen una educación formal. La mayoría de los autores coinciden en que los usuarios de MAC invierten grandes cantidades de dinero en estas terapias; a diferencia de lo obtenido en este trabajo, donde los entrevistados consideraron realizar un gasto menor en relación a la medicina convencional. Se obtiene un sesgo de información en el momento de recoger las respuestas a la pregunta "cuánto gasta", ya que para algunos resulta irrelevante o irrisorio. Este dato debe ser revaluado y demostrado de forma consistente, pues el costo no se debe medir solamente en el gasto monetario realizado, sino también en la repercusión biológica y de calidad de vida que sucede en la enfermedad al detener el tratamiento adecuado, dato no medido en esta investigación. Sobre todo, a la luz de los pacientes evaluados donde aquellos que usaban más de una terapia tenían 49% más de una patología de base. Se sugiere que las características que diferencian a los entrevistados de este estudio con aquellos descritos a nivel mundial, pudieran corresponderse con las características del usuario de MAC en países en vías de desarrollo.

En esta muestra se observó un fenómeno no reportado previamente, la familia como fuente de referencia al uso de MAC, de lo cual se puede interpretar la existencia de la transmisión oral a través de las generaciones constituyéndose en una verdadera tradición.

A pesar de la alta prevalencia de consumo, se encontró que la mayoría de los usuarios no visitan un proveedor. Además, existe un alto porcentaje de consumidores que no informa a su médico convencional sobre el uso de MAC, debido a que no son interrogados al respecto, tal vez reflejando una deficiencia en la relación médico-paciente. Esto podría sugerir que la gran población de usuarios de terapias MAC, lo hacen sin supervisión de un practicante alternativo o de un médico convencional, lo cual implica, según la bibliografía consultada, un riesgo a consumir productos potencialmente nocivos para la salud. La terapia más prevalente fue la medicina herbaria, lo cual puede tener su explicación en el acerbo cultural venezolano y en la disponibilidad de sus productos. Sin embargo, es conocido actualmente los altos riesgos que se sufren al utilizar de manera indiscriminada este tipo de medicina, sobre todo porque los parámetros fundamentales asociados a la regulación, calidad, seguridad y eficacia, hasta el momento no cuentan con estudios que sustenten su uso; más aún, que sustituyan a la medicina convencional, por no contar con evidencias científicas sólidas que colocan al paciente en riesgo de complicaciones de su enfermedad de base.[24]

Las condiciones médicas que conformaron en su mayoría el motivo de consumo de MAC fueron situaciones inespecíficas y agudas, tales como "fiebre / malestar general". Se piensa que esto condiciona un consumo principalmente ocasional, con un resultado predominantemente "bueno". El 47,37% de los consumidores suspendieron el uso de MAC porque se consideraron "curados". Estas situaciones se diferencian de la literatura internacional, en la que los pacientes de más edad, con enfermedades crónicas y/o terminales, buscan en este

En la **tabla 21** se observa la distribución de los pacientes entrevistados según el nivel de instrucción y el uso de MAC. En la muestra estudiada se encontró una mayor proporción de usuarios con nivel de instrucción "Ninguno" (90,90%) en relación a los no usuarios. Esta tabla señala que mientras mayor sea el nivel de instrucción, menor es la prevalencia de uso de MAC.

Tabla 21
Distribución de pacientes por uso de MAC y nivel de instrucción

Nivel de Instrucción	Usa MAC (%)	No usa MAC (%)	Total
Ninguno	20 (90,90)	2 (9,10)	22
Primaria	67 (79,76)	17 (20,24)	84
Secundaria	71 (72,45)	27 (27,55)	98
Universitaria	11 (64,71)	6 (35,29)	17
Total	169 (76,47)	52 (23,53)	221

Como se observa en la **tabla 22**, los pacientes con niveles de instrucción universitaria presentan la menor probabilidad de uso de MAC (OR= 0,53 ; p = 0,23), mientras que aquellos sin instrucción poseen la mayor probabilidad (OR=3,35 ; p = 0,09).

Tabla 22
Asociación entre el uso de MAC y el nivel de Instrucción

Nivel de Instrucción	N (%)	OR	IC 95%	P
Ninguno	22 (09,95)	3,35	0,83 - 00	0,09
Primaria	84 (38,01)	1,35	0,70 - 2,58	0,36
Secundaria	98 (44,34)	0,67	0,36 - 1,24	0,20
Universitario	17 (07,69)	0,53	0,19 - 1,46	0,23

OR: Odds Ratio; IC 95%: Intervalo de Confianza; P: Probabilidad.

En la **tabla 23** se observa la distribución de los pacientes entrevistados según el servicio de hospitalización y el uso de MAC. En la muestra estudiada se encontró una mayor proporción de usuarios de MAC en el servicio de "Medicina" (44,34%) (98 / 221) que en el servicio de "Cirugía" (32,12%) (71 / 221).

Tabla 23
Distribución de pacientes según uso de MAC y servicio de hospitalización

Servicio	Usa MAC	No usa MAC	Total
Cirugía	71 (66,36)	36 (33,64)	107
Medicina	98 (85,96)	16 (14,04)	114
Total	169 (76,47)	52 (23,53)	221

En la **tabla 24** se observa la distribución de la relación entre el uso de MAC y la enfermedad del usuario. En la muestra estudiada se encontró que del total de terapias utilizadas, sólo en el 26,91% hubo relación entre el motivo de consumo de MAC y el diagnóstico de ingreso al servicio, mientras que en 73,09% no había tal relación.

Tabla 24
Distribución de la relación uso / enfermedad

Relación Uso / Enfermedad	N	%
Sí	60	26,91
No	163	73,09
TOTAL*	223	100

* Este total corresponde al total de terapias utilizadas, no al total de pacientes entrevistados.

Como se puede apreciar en esta tabla, los pacientes hospitalizados en el servicio de "Medicina" poseen una mayor probabilidad de consumo de MAC (OR = 3,10; p = 0,0006), a diferencia de los hospitalizados en el servicio de "Cirugía" (OR = 0,32; p = 0,0006).

Tabla 25
Asociación entre el uso de MAC y el servicio de hospitalización

Servicio	N %	OR	IC 95%	P
Cirugía	107 (48,42)	0,32	0,16 - 0,62	0,0006
Medicina	114 (51,58)	3,10	1,60 - 5,98	0,0006

OR: Odds Ratio; IC 95%: Intervalo de Confianza; P: Probabilidad.

DISCUSIÓN

Este estudio determinó que 76,47% de los pacientes entrevistados reportaron haber utilizado en algún momento de sus vidas al menos una terapia de Medicina Alternativa y/o Complementaria. Estos resultados son similares a los datos arrojados por investigaciones previas realizadas alrededor del mundo, los cuales poseen un rango de prevalencia de 9%

tipo de medicina una opción más esperanzadora que la ofrecida por la medicina convencional. Habría que realizar estudios en áreas médicas donde se atienda este tipo de pacientes para conocer la realidad venezolana al respecto. La mejoría referida por los pacientes no puede ser explicada de forma debido a que no se precisa el tratamiento formal que recibieron; por otra parte, es bien sabido el efecto placebo que puede tener cualquier gesto o instrumento que lleve intención de curar, y aún así en presencia de una enfermedad activa y/o evolucionando tórpidamente, este efecto mejoraría la situación psicológica del paciente.

Por otro lado, la situación actual de promesas de curas de enfermedades crónicas o terminales y propagandas de base mágica que son ofrecidas indiscriminadamente por diversos medios propagandísticos, han producido en los últimos años un auge importantísimo de los usuarios de la medicina alternativa, lo que nos hace replantearnos la pregunta de investigación y medir nuevamente el impacto no sólo en el uso de dichos productos, sino en la salud, la economía y la educación de los usuarios de la medicina no convencional.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia del uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía fue de 76,47%.
2. Las terapias de Medicina Alternativa y/o Complementaria más utilizadas fueron: medicina herbaria: 81,66%; naturopatía: 21,30%; homeopatía: 10,06%.
3. Las condiciones médicas que estuvieron más frecuentemente asociadas al uso de Medicina Alternativa. y/o Complementaria fueron: fiebre / malestar, gastroenteropatías: 13%; nefropatías: 8,07%.
4. Los resultados percibidos por los usuarios de Medicina Alternativa y/o Complementaria fueron: Excelente: 24,66%, Bueno: 52,02%; Sin Cambios: 17,04%; Malo: 4,48%; Muy Malo: 1,79%.
5. La proporción de pacientes que informa a su médico ortodoxo acerca del uso de Medicina Alternativa y/o Complementaria fue: 21,89%.

RECOMENDACIONES

Se hace necesaria una comunicación efectiva en la relación médico paciente que permita distinguir a los usuarios potenciales de Medicinas Alternativas y/o Complementarias, con el objeto de minimizar los riesgos de algunas de estas terapias. Los médicos deberían preguntar sobre el uso de MAC siempre que se realice una historia clínica.

Asimismo la única manera de asesorar responsablemente a los pacientes en sus decisiones en temas de salud es obteniendo conocimientos firmes, de preferencia certificados por alguna institución educativa. A este respecto, se recomienda a las universidades, escuelas de medicina y colegios de médicos implementar contenidos curriculares y cursos que contengan información acerca de las diferentes formas de MAC y se incita a las cátedras de farmacología a que contemplen la medicina herbaria y sus relaciones con los tratamientos convencionales, así como un programa de vigilancia farmacológica.

A todos aquellos practicantes de MAC se les hace un llamado para que se integren en sociedades médicas que permitan, de alguna forma, regular sus terapias, sometiéndolas al mismo escrutinio científico que se podría usar para un fármaco nuevo y discriminar las potencialmente beneficiosas de las potencialmente dañinas. También se hace necesaria la participación de los diferentes sectores gubernamentales, con el fin de elaborar políticas de salud que permitan realizar una adecuada vigilancia de los practicantes de MAC, y ejercer un control de calidad efectivo sobre sus productos.

REFERENCIAS

1. Eastwood H, Complementary therapies: the appeal to general practitioners. MJA; 2000; 173, 95-98.
2. Smith T. Alternative medicine. British Medical Journal 1983; 287-307.
3. Leibovici L, Alternative (complementary) medicine: a cuckoo in the nest of empiricist reed warblers. British Medical Journal 1999; 319, 1629-31.
4. MacLennan A, Wilson D, Taylor A, Prevalence and cost of alternative medicine in Australia. The Lancet 1996;347, 569-73.
5. Haynes R, Commentary: a warning to complementary medicine practitioners: get empirical or else. British Medical Journal 1999 319, 1632.
6. Zollman C, Vickers A, ABC of complementary medicine. Complementary medicine and the doctor. British Medical Journal 1999; 319, 1558-61.
7. Ernst E, Herbal medicines: where is the evidence? British Medical Journal 2000 321, 395-6.
8. Brevoort P, The booming US botanical market. A new over view. Herbal Gram 1998; 44, 33-48.

9. Linde K, Ramirez G, Mulrow C, Pauls A, Weidenhammeer W, Melchart D, St Jhon's wort for depression: an overview and meta-analysis of randomize clinical trials. British Medical Journal 1996; 313, 253-8.
10. Nelson L, Perrone J, Herbal and alternative medicine. Emergency Medicine Clinics of North America 2000;18(4), 313-25.
11. Miller L, Herbal medicinals: selected clinical considerations focusing on known or potencial drug-herb interactions. Archives of Internal Medicine 1998; 158, 2200-11.
12. Hsu C, Leo P, Shastry D. Anticholinergic poisoning associated with herbal tea. Archives of Internal Medicine; 1.995; 155, 2245-48.
13. Slifman N, Obermeyer W, Aloi B, Contamination of botanical dietary supplements by *Digitalis lanata*. The New England Journal of Medicine 1998; 339, 806-11.
14. Espinoza E, Mann M. Bleasdell B, Arsenic and mercury in traditional Chinese herbal balls. The New England Journal of Medicine 1995; 333, 803-4.
15. Markowitz S, Nunex C, Klitzman S, Lead poisoning due to *hai ge fen*: the porphyrin content of individual erythrocytes. Journal American Medical Association 1994;271, 932-4.
16. Vickers A, Zollman C, ABC of complementary medicine. Massage therapies. British Medical Journal 1999; 319,1254-57.
17. Vanherweghem J, Depierreux M, Tielmans C, Rapidly progressive interstitial renal fibrosis in young women: association with slimming regimen including Chinese herbs. Lancet 1993; 341, 387-391.
18. Kessler D, Cancer and Herbs. The New England Journal of Medicine 2000; 342, 1742-3.
19. Lepkowski J, Telephone sampling methods in the United States. En: Groves R, Biemer P, Lyberg L, Massey J, Nicholls W, Waksberg J (Comp.), Telephone survey methodology 1998; (pp. 73- 98). New York: John Wiley.
20. Eisenberg D, Kessler R, Foster C, Norlock F, Calkins D, Delbanco T, Unconventional medicine in the United States: prevalence, costs, and patterns of use. The New England Journal of Medicine 1993; 328, 246-52.
21. Astin J, Why patients use alternative medicine, results of a national study. Journal of the American Medical Association 1998; 279, 1548-53.
22. Oldendick R, Coker A, Wieland D, Raymond J, Probst J, Schell B, Stoskopf C, Population-based survey of complementary and alternative medicine usage, patient satisfaction, and physician involvement. South Medical Journal 2000;93(4),375-81.
23. Eisenberg D, Trends in alternatives medicine use in the United States. Journal of the American Medical Association 1997; 280, 1569-75.
24. Alastair J,J Wood Herbal remedies. N Eng J Med 2002; 347,25: 2046-58.

Med Interna (Caracas) 2004; 20(2): 83-97

Factores predictivos de hospitalización en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Santa Bernabei, María Paz Montedonico y Alfredo González Barrera*

RESUMEN

La exacerbación de la EPOC, se asocia a una elevada morbi-mortalidad con alto costo social. ***Objetivos:*** *Identificar condiciones médicas y sociodemográficas que predisponen a la hospitalización por exacerbación de la EPOC para su eventual corrección.* ***Métodos:*** *Estudio transversal, retrospectivo, de pacientes con exacerbación de EPOC, comparando aquellos pacientes sin indicación de hospitalización con los hospitalizados.* ***Resultados:*** *Fueron hospitalizados 65,7% de los pacientes; 49,7% tenían bronquitis crónica. Todas las variables encontradas fueron predictivas de hospitalización.* ***Conclusiones:*** *La edad, grado de instrucción, tabaquismo, bronquitis, severidad de la enfermedad, exacerbación, capacidad para el ejercicio, terapéutica, la hipoalbuminemia, hipoxia, hipercapnia y comorbilidad fueron factores predictivos de hospitalización.*

Palabras clave: *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, exacerbación, hospitalización.*

ABSTRACT

PREDICTIVE FACTORS OF HOSPITALIZATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Exacerbatión of COPD is associated with an increased morbidity and mortality at a high social cost. ***Objetives:*** *To identify medical and sociodemographic conditions that predispose these patients to hospital admission due to exacerbation of their illness and eventual correction of these factors.* ***Methods:*** *Transversal, retrospective study, of patients with exacerbation of their COPD, comparing those without an indication of hospital admission and the hospitalized.* ***Results:*** *65,7% of the patients were admitted; 49% had chronic bronchitis. All the variables were predictive for hospitalization.* ***Conclusions:*** *Age, literacy, tabaquism, bronchitis, illness severity, exacerbatión, exercise capacity,medication, hypoalbuminemia, hypoxia, hypercapnia and comorbidity were predictive factors for hospital admission.*

Key Words: *Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Exacerbation, Hospitalization.*

* Servicio Medicina, Hospital General del Oeste. Los Magallanes, Caracas.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) ha sido considerada tradicionalmente incurable y progresiva. Está caracterizada por la obstrucción del flujo aéreo debido a bronquitis crónica o enfisema. Esta obstrucción es generalmente progresiva, puede estar acompañada por hiperreactividad bronquial, y ser parcialmente reversible. Este deterioro de la función respiratoria es frecuentemente acelerado por las reagudizaciones.[1] El diagnóstico de EPOC debe ser considerado en cualquier paciente con síntomas como tos, expectoración o disnea, y/o historia de exposición a factores de riesgo para la enfermedad. El diagnóstico es confirmado por la espirometría con los siguientes criterios: FEV1 < 80% posterior al uso de broncodilatadores + una relación FEV1/FVC < 70 %.[21] Varios estudios en áreas de emergencia han demostrado que una FEV1 < 40% tiene una sensibilidad del 96% para predecir la necesidad de hospitalización.[23] Tanto la Sociedad Europea Respiratoria, como la Sociedad Americana de Tórax utilizan la FEV1 como pronóstico, pues se ha corroborado su mayor relación con la mortalidad y frecuencia de las exacerbaciones. [3]
Todos los estudios en esta área coinciden en que el tratamiento apropiado de la EPOC puede disminuir la severidad y los síntomas de la obstrucción.[22]

El enfisema se refiere a la destrucción anormal y permanente del espacio aéreo distal en los bronquíolos terminales. [2] Son diversos los factores de riesgo que han sido relacionados con el desarrollo de la enfermedad, el hábito tabáquico es el más importante (15%-30% de los fumadores desarrollarán la enfermedad), se describe una relación

positiva cuando el consumo supera los 20 paquetes-año; igual relación se observa en los fumadores pasivos, de los cuales, 3% desarrollarán la enfermedad. Menos frecuente es el impacto de la contaminación ambiental, descrita en menos del 1% de estos pacientes.[4,21]

El uso del cigarrillo lleva a una mayor prevalencia de anormalidades en el funcionamiento pulmonar y síntomas respiratorios, con una tasa de morbi-mortalidad por EPOC 15 veces superior en los fumadores.[8,12] Los pacientes que abandonan el consumo de tabaco consiguen reducir el ritmo de deterioro de la función respiratoria, sin llegar a normalizarla por completo.[20,29] El Lung Health Study es un estudio prospectivo, multicéntrico, en el que se demuestra que, al suspender el hábito tabáquico, se obtuvo una disminución de FEV1 de 30ml/año, comparado con el grupo que seguía fumando se mantenía en 62 ml/año. La mejoría más marcada se obtuvo el primer año de haber dejado de fumar.[16]

El único factor genético que se ha encontrado asociado con esta enfermedad, es el déficit de alfa-1-antitripsina, representando menos del 1% de los casos; este déficit se ha relacionado más frecuentemente con el desarrollo de enfisema en personas no fumadoras, pero el riesgo se ve incrementado en sujetos con este hábito.[3] Otro factor de riesgo propuesto actualmente es el relacionado con la malnutrición in útero, la edad avanzada, un bajo nivel socioeconómico y la historia familiar de EPOC.[22]

EPIDEMIOLOGÍA

En los Estados Unidos, aproximadamente 14,2 millones de personas tienen EPOC. De estos tienen bronquitis crónica 85%, enfisema 10%-15% y menos del 5% presentan ambas patologías.[21] Desde 1982 el diagnóstico se ha incrementado 41,5%, estimándose una prevalencia de 8%-17% en hombres y 10%-19% en mujeres.[3] En Venezuela, según datos del Ministerio de Salud, para el año 2000, la prevalencia de EPOC en individuos entre 40-69 años fue de 8,4% y de ellos 78% eran hombres; se estimó una tasa de mortalidad global de aproximadamente, 170 por 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad a los 6 meses y al año posterior a la hospitalización fue de 33% y 43% respectivamente. Aquellos que sobreviven a la primera hospitalización tienen 50% de posibilidad de rehospitalización en los siguientes 6 meses.

Se calcula que después de una exacerbación aguda, la mayoría de los pacientes experimentan un deterioro transitorio o permanente en la calidad de vida y cerca del 50% de los pacientes que egresan del hospital reingresan más de una vez en los siguientes 6 meses Por esto una de las principales metas en el tratamiento de los pacientes con EPOC es reducir el número y severidad de las exacerbaciones.[4,5,10]

CONCEPTOS

La infección respiratoria sigue siendo la causa más común de exacerbación de la EPOC; sin embargo, condiciones como la contaminación ambiental, la insuficiencia cardiaca, el embolismo pulmonar, las infecciones extrapulmonares y el neumotórax, pueden enmascarar o simular una exacerbación aguda o posiblemente actuar como desencadenantes de la misma.

No fue sino hasta 1999, que se unificaron los criterios para definir exacerbación de la EPOC: "un deterioro sustancial de las condiciones del paciente, de comienzo agudo que amerita cambios en la medicación regular". Adicionalmente se propuso una subclasificación de la exacerbación basada en el grado de utilización de los cuidados de salud: leve cuando el paciente tiene necesidad de aumentar su medicación, pero la puede manejar en su entorno habitual, moderada cuando el paciente tiene mayor necesidad de medicación y requiere asistencia médica adicional y severa cuando el paciente o el médico reconocen el rápido deterioro de las condiciones, requiriendo hospitalización.[22]

La definición de **exacerbación aguda** de EPOC incluye la presencia de alguno de los siguientes síntomas: incremento de la disnea, incremento en la producción de esputo y esputo purulento. Basándose en esto, Anthonisen y colaboradores, diseñaron una escala de severidad para la exacerbación aguda, designándose como: **Tipo 1 por exacerbación severa**: presencia de los 3 síntomas; **Tipo 2 por exacerbación moderada:** existen 2 síntomas y **Tipo 3 por exacerbación leve:** presenta uno de los tres síntomas aunado por lo menos a uno de los siguientes hallazgos clínicos: infección respiratoria baja en los 5 días anteriores, fiebre sin causa aparente, incremento de la tos o aumento de la frecuencia cardíaca mayor del 20% del nivel basal. En el estudio prospectivo SUPPORT con 1.016 pacientes que presentaron exacerbación de EPOC y requirieron hospitalización, se encontró como etiología de la exacerbación las infecciones respiratorias, principalmente neumonías, en 48% de los pacientes, insuficiencia cardiaca 26%, cáncer pulmonar 3,3%, embolismo pulmonar 1,4% y neumotórax 1%.[16,24]

Ball y colaboradores, en un estudio realizado en 471 pacientes con exacerbación aguda de EPOC, demostraron que la coexistencia de enfermedad cardiopulmonar y más de 4 exacerbaciones en un período de 12 meses tiene una sensibilidad de 75% en predecir un reingreso por problemas pulmonares dentro de las 4 semanas siguientes. [4,17] Los lineamientos canadienses para el manejo de bronquitis crónica proponen que en pacientes mayores de 65 años, el antecedente de 4 o más exacerbaciones en un período de 12 meses, una FEV1 menor de 50% y la presencia de condiciones comórbidas, se considera una enfermedad complicada con alta morbilidad y mortalidad y pobre respuesta al tratamiento.[6,16]

Seneff y colaboradores encontraron en su estudio que pacientes con EPOC admitidos en Unidad de Terapia Intensiva (UTI) por exacerbación aguda presentaron alteraciones gasométricas, en especial PCO2 mayor de 50 mm Hg, lo que se relaciona con un peor pronóstico y un prolongado tiempo de hospitalización.[7] Otros estudios en áreas de emergencia sobre recaídas en pacientes con diagnóstico de EPOC, (se define recaída como la exacerbación aguda de la enfermedad que amerita acudir al departamento de emergencia dentro de los 14 días del inicio de los síntomas) identificaron como los principales factores de riesgo: FEV1 bajo lo normal, PO2 baja, elevado valor de PCO2 y un pH disminuido, al igual que el tratamiento prolongado con broncodilatadores. [5,20] Con respecto al tratamiento, se ha demostrado que más de la mitad de las exacerbaciones resultantes de falla en el tratamiento ambulatorio, requerirán hospitalización, y de este grupo, los que necesitaban uso de oxígeno domiciliario fueron los que presentaron mayor número de ingresos y peor pronóstico, observando un porcentaje de falla más alto en pacientes con exacerbación tipo 1 cuando se compara con la exacerbación tipo 3. [4,16] El uso crónico de corticoesteroides inhalados reduce el número de hospitalizaciones por exacerbación aguda. [8,15] Anthonisen, evidenció que pacientes con EPOC están infectados en su mayoría, por patógenos gramnegativos durante la exacerbación aguda y severa de bronquitis crónica, considerando a la infección como la principal causa de exacerbación aguda en 25%-50% de los casos. [13] Hay evidencias que sugieren que aproximadamente la mitad de las exacerbaciones involucran infecciones bacterianas, encontrando en el esputo de pacientes con EPOC leve a moderada, *Haemophylus influenzae* en 22% de los casos, *Streptococcus pneumoniae* 10%, *Moraxella catarrhalis* 9% y *Mycoplasma pneumoniae* o *Chlamydia* que pueden precipitar entre 1%-6% de las exacerbaciones [23], mientras que un tercio son causadas por infecciones virales. El uso profiláctico de antibióticos permanece controversial. [9,18] La Sociedad Americana de Tórax y el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, recomiendan el uso de vacunas anuales especialmente contra influenza y neumococo, cuyo uso ha demostrado una reducción de la morbilidad y mortalidad en 50%. [2,12]

COMORBILIDAD

Son varios los estudios que han demostrado que el número de exacerbaciones de la EPOC, incrementa a medida que se asocian otras enfermedades. Con respecto a esto, Nariz y colaboradores encontraron que 29,9% de los pacientes con EPOC tenían insuficiencia cardiaca; 51,5% presentaban también enfermedad coronaria; 65,4% eran hipertensos; 17,8% tenían diabetes mellitus; 2,8% presentaban enfermedad hepática crónica; 44,9% se asociaba alcoholismo, y en un menor porcentaje, insuficiencia renal. De todos estos factores la coexistencia de enfermedad cardiovascular tiene dos veces mayor probabilidad de exacerbación del EPOC.[4,11]

La desnutrición ha sido bien estudiada en pacientes con EPOC, encontrándose una fuerte asociación entre la desnutrición y un peor pronóstico de la enfermedad, independientemente de la edad y alteraciones en la función respiratoria. El Índice de Masa Corporal (IMC), se asocia con un mayor número de hospitalizaciones, cuando se encuentra por debajo de 25.[10,26] El pobre estado nutricional en pacientes con EPOC ha sido relacionado con efectos adversos que contribuyen a un mayor número de complicaciones e incremento de la mortalidad. Los pacientes con bajo IMC tienen mayor atrapamiento de aire, baja capacidad de difusión y menor capacidad de ejercicio[3]

Varios autores sugieren la utilidad de la medición de gases arteriales en el momento en que el paciente consulta por exacerbación de la EPOC para evaluar la severidad de la misma. Las principales alteraciones que se han relacionado con la necesidad de hospitalización son la hipoxemia e hipercapnia, debido a que las alteraciones en la vía aérea y del parenquima pulmonar originan un importante desequilibrio en la relación ventilación / perfusión (VA/Q) pulmonar.

Existe consenso en el número de paquetes/año, relacionado con la severidad de la enfermedad y el número de exacerbaciones. [14,17]

Estratificación del riesgo:

Uno de los más importantes estudios en esta área es el SUPPORT, con una tasa de mortalidad a los 180 días del episodio de exacerbación aguda del EPOC del 33% y la mortalidad a los dos años del 49%.[5,16] Significantes predictores de riesgo en este estudio fueron: elevado puntaje al aplicar la escala de APACHE, bajo IMC, edad avanzada, empeoramiento de la clase funcional 2 semanas antes de la admisión, PO_2 disminuida, historia de insuficiencia cardiaca, hipoalbuminemia, presencia de cor pulmonale.

Otros estudios reportan asociaciones similares, encontrando que cerca del 50% de las exacerbaciones no son reportadas al médico, y a aquellas exacerbaciones que requieren hospitalización se asocia una mortalidad del 3%-4%, incrementando sustancialmente de 11% a 24% en los pacientes que ameritan tratamiento en la unidad de terapia intensiva.[24,25]

A pesar de todos estos estudios, desafortunadamente ninguno de los modelos predictivos es suficiente para justificar su aplicación uniforme en la práctica médica, y al respecto no encontramos literatura. Emprendimos este trabajo para conocer cuáles son los factores predisponentes para la hospitalización en nuestros pacientes con EPOC, proponiendo la siguiente **hipótesis:** En los pacientes con EPOC existen condiciones sociodemográficas, médicas y farmacológicas que predisponen a la hospitalización por exacerbación aguda de su enfermedad, y ellas pueden ser identificadas para corregirlas.

OBJETIVO

Definir las condiciones médicas y sociodemográficas que predisponen a hospitalización por exacerbación aguda de EPOC.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, retrospectivo, en el cual se realizaron comparaciones intergrupales de pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que presentaron exacerbación aguda de la enfermedad en los últimos dos años. La muestra se dividió en dos grupos, de acuerdo con la indicación de hospitalización. Los pacientes provinieron de la consulta externa de los hospitales General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" y "José Ignacio Baldó" así como del área del programa de rehabilitación pulmonar de este último centro, entre los meses de julio de 2002 a agosto de 2003.

El tamaño de la muestra se calculó con el programa epi info 6.0, paquete Statcalc basado en la frecuencia de EPOC, que para nuestro país es de 8,4. Resultó un mínimo esperado de 162, y la muestra que presentamos es de 254 pacientes.

1) Pacientes

a) Criterios de inclusión: Se utilizaron los criterios de la Sociedad Americana de Tórax (ATS) para definir Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): historia de tos productiva por tres meses en al menos dos años sucesivos y una relación FEV 1/Capacidad Vital (VC) menor del 60% y FEV1 posterior a la administración de broncodilatadores < 80%.[2]

b) Características sociodemográficas: Edad, sexo, grado de instrucción, historia de tabaquismo (incluyendo el número de cigarrillos y el tiempo del hábito y estimando el número de paquetes/años, por la siguiente fórmula: total paquetes/año = (n° de cigarrillos fumados al día/20) x el n° de años fumando.[28] También se registró el hábito alcohólico, de acuerdo con la frecuencia del consumo.

c) Características clínicas: En todos los casos el motivo de consulta y hospitalización fue debido a exacerbación aguda de la enfermedad pulmonar, independientemente del factor desencadenante de la misma. Las características que se tomaron en cuenta fueron: tiempo de evolución de la enfermedad, número de hospitalizaciones en los últimos dos años, número de visitas al servicio de emergencia en los últimos dos años, causa de la hospitalización, complicaciones durante la hospitalización, duración de los síntomas antes de consultar en la emergencia, capacidad funcional o para el ejercicio, el cual se evaluará según una escala de 0 a 5 puntos: 0= no presenta disnea con ningún esfuerzo, 1= disnea a grandes esfuerzos, ejemplo: subir 2 o 3 pisos rápidamente, 2= disnea a moderados esfuerzos, ejemplo: subir 1 piso o caminar rápidamente, 3= disnea a leves esfuerzos, ejemplo: caminar a marcha o velocidad normal, 4= disnea a mínimos esfuerzos, ejemplo: caminar lento, 5= disnea a limitados esfuerzos, ejemplo: tomar un baño.[8]

d) Comorbilidad: Fueron consideradas la insuficiencia cardiaca, hipertensión arterial, enfermedad coronaria, diabetes mellitus, enfermedad hepática, insuficiencia renal e infección respiratoria.

e) Índice de Masa Corporal (IMC): Se verificó la talla en metros y el peso en kilogramos para así calcular el IMC de acuerdo con las recomendaciones del reporte de la International Obesity Task Force.

2) Cumplimiento del tratamiento:
Dividido en tres grupos de la siguiente manera: **a)** Cumplimiento farmacológico regular si el paciente tomó más del 90% del tratamiento indicado mensualmente **b)** Cumplimiento irregular si cumplía entre 90%-50% del tratamiento y **c)** Sin cumplimiento, si consideramos que no cumplían tratamiento o la dosis tomada fue menor del 50% mensualmente.[4]

3)Asistencia al programa de rehabilitación pulmonar: Igualmente dividido en tres grupos: **a)** La asistencia a más del 90% de las sesiones mensualmente se consideró como un cumplimiento regular de la fisioterapia. **b)** Los que cumplieron con 90%-50% de las sesiones, se catalogaron como un cumplimiento irregular. **c)** Los que asistieron a menos de la mitad de las sesiones, fueron considerados sin cumplimiento del programa de rehabilitación.

4) Severidad de la exacerbación aguda de la enfermedad: Se utilizaron los criterios de Anthonisen y col.: 1) Incremento de la disnea. 2) Incremento de la producción de esputo. 3) Esputo purulento. Las crisis se clasificaron en: crisis en tipo 1 si el paciente tiene todos los criterios, tipo 2 cuando tiene dos de los tres criterios y tipo 3 cuando tiene sólo uno de los tres criterios.[2,16]

5) Severidad de la enfermedad pulmonar: Se determinó basada en el porcentaje de FEV 1 según los lineamientos de la Sociedad Americana de Tórax, la cual reconoce la enfermedad como: estadio I con FEV1 >50%; estadio II con FEV1 entre 35%-49%; estadio III con FEV1 < 35%, según la espirometría.[4,11]

6) Gasometría arterial: En el momento de ingreso y antes de recibir tratamiento, con el fin de conocer la PO_2 (VN: 90-100 mm Hg), PCO_2 (VN: 35-45 mm Hg), pH (VN: 7,35-7,45).

7) Hematología completa: Para conocer las cifras de hemoglobina tomando como valores normales para hombres de 14-18 gr/dl y mujeres de 12-16 gr/dll.

8) Albúmina: (VN: 3,5-5,5 gr/dl).

La muestra total se dividió en dos grupos:
Grupo A: Los pacientes que presentaron descompensación aguda del EPOC, en los últimos dos años, tratada de manera ambulatoria exitosamente, y no requirieron hospitalización, estuvo conformada por 87 pacientes.

Grupo B: Los pacientes con descompensación aguda que requirieron hospitalización, conformada por 167 pacientes.

Análisis estadístico:
Una vez obtenidos todos los valores de las variables, se procedió a realizar la descripción y estratificación por grupos, se introdujeron los datos en una base de datos Microsoft Excel, y para la descripción se utilizaron medidas de tendencia central (promedio) y porcentajes. Las comparaciones intergrupales se realizaron a través de la prueba de Chi cuadrado, y la significancia estadística se definió con una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se estudiaron 254 pacientes, 167 fueron incluidos en el grupo de hospitalizados y 87 en el de no hospitalizados. Las características generales de la muestra se resumen en la **tabla 1.**

En cuanto a las características sociodemográficas, encontramos su descripción en la **tabla 2.**

La comparación estadística fue significativa solamente para la edad y el grado de instrucción. Se observó mayor frecuencia de pacientes masculinos hospitalizados; sin embargo la comparación estadística no fue significativa. Por otro lado, el grado de instrucción resultó ser una variable importante: los pacientes con menor grado de instrucción se hospitalizaron más que aquellos con instrucción técnica o universitaria.

El análisis de los hábitos psicobiológicos de los pacientes hospitalizados y no hospitalizados se resume en la **tabla 3**.

A partir de 40 paquetes/años hubo mayor número de hospitalizaciones, y la comparación fue estadísticamente significativa. El hábito alcohólico no obtuvo significancia estadística.

La mayoría de los pacientes hospitalizados tienen IMC dentro de lo normal, sin embargo la comparción fue estadísticamente significativa a expensas de un mayor número de pacientes hospitalizados con un menor IMC.

Se procedió a comparar las características de la enfermedad según las variables propuestas. (**Tabla 4.**)

Tabla 1
Características generales de los grupos

Variables		Grupo 1 Hospitalizados		Grupo 2 No Hospitalizados	
Edad	años	x:67,8		x:52,3	
Sexo	Femenino	54	32,3%	34	39,1%
	Masculino	113	67,7%	53	60,9%
	Total	167	100,0%	87	100,0%
Grado de Instrucción	Analfabeta	32	19,2%	2	2,3%
	Primaria	92	55,1%	24	27,6%
	Secundaria	29	17,2%	20	23,03%
	Técnico	4	2,4%	13	14,9%
	Universitario	10	6,0%	28	32,2%
Hábito Tabáquico	Ninguno	5	2,9%	5	5,7%
	<40	26	15,6%	45	51,7%
	41 - 80	73	43,7%	32	36,8%
	> 81	63	37,7%	5	5,7%
Hábito OH	Niega	77	46,1%	43	49,5%
	Ocasional	53	31,7%	35	40,3%
	Acentuado	37	22,2%	9	10,2%
Tipo de Enfermedad	Bronquitis	83	49,7%	63	72,4%
	Enfisema	68	40,7%	20	22,9%
	Mixta	16	9,6%	4	4,7%

Tabla 2
Características sociodemográficas

Variables		PACIENTES (N) Grupo 1 Hospitalizados	Grupo 2 No Hospitalizados	P:
Sexo	Femenino	54	34	
	Masculino	113	53	0,2832
Edad	40 - 59	42	58	
	60 - 79	104	29	<0,001
	>80	21	0	
Grado de Instrucción	Analfabeta	32	2	
	Primaria comp	42	14	
	Primaria incomp	50	10	<0,001
	Secundaria compl	15	16	
	Secundaria incomp	14	4	
	Técnica	4	13	
	Universitaria	10	28	

Tabla 3
Características psicobiológicas

Variables		PACIENTES (N) Grupo 1 Hospitalizados	Grupo 2 No Hospitalizados	P
Hábito tabáquico (p/a)	Ninguno	5	5	
	<40	26	45	
	41 - 80	73	32	
	>81	63	5	<0,001
Hábito OH	Niega	77	43	
	Ocasional	53	35	
	Acentuado	37	9	0,0569
IMC	<18,4	51	11	
	18,5 - 25	103	59	
	>25,1	13	17	<0,001

Tabla 4
Características de la enfermedad

Variables		PACIENTES (N) Hospitalizados	No Hospitalizados	P
Tipo de enfermedad	bronquitis	83	63	
	enfisema	68	20	
	mixta	16	4	<0,001
Tiempo de diagnóstico (años)	<5	70	76	
	6-10	50	9	
	11-15	25	2	
	16-20	18	0	
	>21	4	0	<0,001
Severidad enfermedad	I	21	75	
	II	116	12	
	III	30	0	<0,0022
Severidad exacerbación	I	93	6	
	II	56	48	
	III	18	33	<0,0046
Nº de visitas emergencia	ninguna	6	20	
	<2	69	29	
	3-6	49	30	
	7-10	18	8	
	>11	25	0	<0,001
Capacidad de ejercicio	0	0	14	
	1	10	45	
	2	82	25	
	3	60	3	
	4	14	0	<0,001
	5	1	0	

Los pacientes con bronquitis requirieron más hospitalizaciones que los pacientes con enfisema o enfermedad mixta. La pacientes con más de 5 años de diagnóstico de la enfermedad fueron más frecuentemente hospitalizados que los que tenían menos tiempo de evolución. Ese incremento fue directamente proporcional.

Los pacientes con enfermedad severa, se hospitalizan más y los pacientes que no han sido hospitalizados se encuentran en el grado I de la enfermedad en cuanto a la severidad de la misma.

Los pacientes con exacerbación más severa (grados I y II), fueron hospitalizados más frecuentemente, que los pacientes con exacerbación leve (grado III), y se caracterizaron por presentar sólo uno de los criterios propuestos por Anthonisen para la clasificación de la severidad de la exacerbación. Aquellos pacientes que acudieron más a la emergencia hospitalaria fueron ingresados con mayor frecuencia que los pacientes que nunca ameritaron atención de emergencia. Los pacientes con capacidad limitada para el ejercicio, incluso a partir del grado II, se hospitalizan más que aquellos con una capacidad óptima de ejercicio.

Se comparó la hospitalización de los pacientes según el cumplimiento del tratamiento y la asistencia al programa de rehabilitación pulmonar. Los resultados se observan en la **tabla 5**.

En esta tabla comparamos el cumplimiento del tratamiento basados en su regularidad; encontramos que los pacientes que cumplen regularmente su tratamiento farmacológico son hospitalizados con menor frecuencia que aquellos que lo hacen de manera irregular o no lo cumplen. Evidenciamos que en el grupo de pacientes que no se hospitalizaron, la mayoría cumplía de manera regular el tratamiento; igual diferencia se encontró en los pacientes que acuden de manera regular a la fisioterapia respiratoria, hospitalizándose con menor frecuencia que aquellos que no cumplen con la rehabilitación. Todas las comparaciones fueron estadísticamente significativas.

Cuando relacionamos el cumplimiento del tratamiento farmacológico con la asistencia a rehabilitación, encontramos que independientemente de cómo recibieron el tratamiento se hospitalizaron más los que no cumplen rehabilitación, lo que explica que la comparación entre la hospitalización o no de los pacientes según el tratamiento y asistencia a la rehabilitación fuese estadísticamente significativa.

En cuanto a los parámetros de laboratorio de los pacientes hospitalizados al momento de su ingreso, comparados con los pacientes no hospitalizados, se obtuvo una diferencia estadística notable en todos ellos. (**Tabla 6.**)

Tabla 5

Características del tratamiento

Variables		PACIENTES (N) Grupo 1 Hospitalizados	Grupo 2 No Hospitalizados	P
Cumplimiento del tratamiento	regular	67	74	
	irregular	73	11	
	no cumple	27	2	<0,001
Asistencia a rehabilitación	regular	3	39	
	irregular	18	16	
	no cumple	32	17	<0,001
Cumplimiento del tratamiento y la rehabilitación				
Tratamiento Cumplimiento	Sin rehabilitación	32	20	
	Con rehabilitación	17	50	
Cumplimiento Irregular	Sin rehabilitación	56	3	
	Con rehabilitación	35	12	
Sin Cumplimiento	Sin rehabilitación	26	2	<0,001
	Con rehabilitación	1	0	

Tabla 6
Parámetros de laboratorio

Variables		PACIENTES (N) Hospitalizados	No Hospitalizados	P
Hombres	<13,9	61	21	
Hb	14-18	52	26	<0,001
	>18,1	0	6	
Mujeres	<11,9	9	0	
Hb	12-16	44	30	<0,0035
	>16,1	1	4	
Albúmina	<3,4	126	20	
	3,5-5,5	41	63	<0,0008
	>5,6	0	4	
	<7,34	41	6	
pH	7,35-7,45	55	45	<0,0006
	>7,46	71	36	
PO2	<74,9	104	30	
	75-100	35	50	<0,001
	>100,1	28	7	
PCO2	<34,9	44	27	
	35-45	41	41	<0,0004
	>45,1	82	19	
	<20,9	50	13	
HCO3	21-30	81	69	<0,001
	>30,1	36	5	

Con respecto a las cifras de hemoglobina en pacientes masculinos, se hospitalizaron con mayor frecuencia los pacientes con hemoglobina menor; sólo un pequeño porcentaje de pacientes tenía valores sobre lo normal, pero no requirieron hospitalización.

En el grupo de mujeres, el mayor número de hospitalizaciones se observó en pacientes con cifras de hemoglobina normales o menores.

Se evidenció hipoalbuminemia en la mayor parte de los pacientes hospitalizados, mientras que en el otro grupo los valores de albúmina eran normales.

La hipercapnia e hipoxémia fueron las alteraciones gasométricas predominantes con mayor frecuencia en los pacientes hospitalizados, y en todos los parámetros gasométricos hubo diferencia estadísticamente significativa. Al comparar el número de hospitalizaciones en los últimos dos años, dividido en 3 categorías con algunas de las características de la enfermedad, encontramos diferencias significativamente estadísticas. **(Tabla 7.)**

Al evaluar la severidad de la enfermedad, presentaron más de dos hospitalizaciones, aquellos pacientes con las formas más severas.

Con respecto a la exacerbación, su severidad y el número de hospitalizaciones, los pacientes con exacerbaciones más severas presentaron mayor número de hospitalizaciones en los últimos dos años.

Los pacientes que acudieron con menor frecuencia a la emergencia se hospitalizaron menos que los pacientes que acudieron a la emergencia en más de tres oportunidades en los últimos dos años.

Los pacientes con bronquitis y enfermedad mixta ameritaron más hospitalizaciones, y a pesar de que en el grupo con enfisema se observó una frecuencia similar del número de hospitalizaciones, existió diferencia estadísticamente significativa.

Se comparó la presencia de otros estados comórbidos con la necesidad de hospitalización o no, lo que fue estadísticamente representativo. **(Tabla 8.)**

Tabla 7

Relaciones entre las características de la enfermedad y el número de hospitalizaciones

Variables		Nº de Hospitalizaciones			P
		0-1	2-4	>5	
Severidad enfermedad	I	2	18	1	
	II	38	78	0	<0,0536
	III	6	21	3	
Severidad exacerbación	I	5	56	32	
	II	2	38	16	<0,0003
	III	12	4	2	
Nº de visitas a la emergencia	Ninguno	5	1	0	
	2	52	17	0	
	3-6	16	22	1	<0,001
	7-10	1	17	0	
	>11	1	21	3	
Tipo de enfermedad	Bronquitis	29	52	2	
	Enfisema	33	35	0	<0,0019
	Mixto	1	13	2	

Tabla 8

Relación de enfermedades comórbidas y hospitalización

Variables		PACIENTES (N) Hospitalizados	No Hospitalizados	P
Comorbilidad	Ninguna	14	33	
	HTA	66	28	
	EAC	38	16	
	IC	52	14	**<0,001**
	DM	14	6	
	Enf. Hepática	3	1	
	Otras	2	4	

Se demostró que los pacientes que requieren más hospitalizaciones tienen más enfermedades asociadas. **(tabla 9.)**

Las principales causas de hospitalización en pacientes con EPOC fueron las infecciones respiratorias bajas, seguidas por la exacerbación de la enfermedad. **(Tabla 10.)**

Tabla 9
Número de enfermedades asociadas

Variable		PACIENTES (N) Hospitalizados	No Hospitalizados	P
Número de enfermedades	1	18	28	<0,0016
	2	67	32	
	3	75	8	
	>4	25	1	

Tabla 10
Causas de hospitalización

Causas de Hospitalización	PACIENTES Nº	%
Neumonía	182	51,8%
Exacerbación	157	44,7%
Neumotórax	4	1,1%
Derrame Pleural	6	1,7%
Otras	2	0,6%

DISCUSIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la octava causa de muerte en nuestro país y la cuarta en los Estados Unidos, afectando a 16,4 millones de personas y al menos a 52 millones en el mundo entero, con un número aproximado de 500.000 hospitalizaciones por exarcebación cada año.

Los datos sobre la prevalencia y morbilidad están subestimados debido a que la enfermedad usualmente no se diagnostica hasta que es clínicamente aparente y está moderadamente avanzada; sin embargo, se estimó una

prevalencia mundial para el año 2000 de 9,34 por 1000 hombres y 7,33 por 1000 mujeres. La prevalencia de EPOC es más alta en países donde el hábito tabáquico es común. Los pacientes con EPOC presentan descompensación aguda de su enfermedad de una a tres veces al año, estimándose más de 16 millones de visitas en los Estados Unidos, de las cuales, entre 3% al 16% van a requerir hospitalización, con un costo atribuible calculado de 30,4 billones de dólares. En Venezuela la tasa anual de hospitalización se incrementó de 9,7 a 32,2 por 10.000 habitantes entre 1986 y 1996. La mortalidad hospitalaria se calcula de 3 a 10%, siendo mucho mayor en pacientes que requieren admisión en UTI, pudiendo alcanzar hasta 30% en pacientes mayores de 65 años.

La muestra estudiada por nosotros estuvo conformada por 254 pacientes que acudían a la consulta externa del Hospital General del Oeste y del Hospital José Ignacio Baldó además de asistir a la consulta de rehabilitación pulmonar de este último. Esta muestra fue dividida en dos grupos, según la necesidad o no de hospitalización por exacerbación aguda de EPOC en los dos últimos años, quedando conformados los grupos por 87 pacientes no hospitalizados y 167 hospitalizados. En ambos grupos predominaron los pacientes del sexo masculino, sin diferencia estadísticamente significativa.

En los dos grupos encontramos mayor frecuencia de pacientes con bronquitis crónica, cerca del 50% en los pacientes hospitalizados y 72,4 % en los no hospitalizados, lo que coincide con lo reportado en la literatura donde 85% de los pacientes con EPOC tiene bronquitis crónica, 10% a 15% enfisema y menos del 5% ambos.

La distribución por sexos en nuestra muestra es la esperada según las últimas revisiones publicadas. Esto ha sido descrito por varios autores como Ballester, quien reportó una relación hombre/mujer de 3,9:1. Esta enfermedad afecta en los Estados Unidos al menos al 6% de los hombres y 3% de las mujeres.[16] Sin embargo, el rol del sexo como factor de riesgo para hospitalización por EPOC permanece incierto. En el pasado, la mayoría de los estudios mostraron una prevalencia y una tasa de mortalidad mayor en hombres que en mujeres, hecho que se ha mantenido en países en vías de desarrollo como el nuestro, aun cuando en estudios más recientes provenientes de países desarrollados la prevalencia de la enfermedad es casi igual en ambos sexos, lo cual probablemente refleja los cambios en el consumo de cigarrillo o una mayor susceptibilidad por parte del sexo femenino a los efectos del tabaco.[29] En nuestro estudio, el sexo no fue una variable estadísticamente significativa. La edad promedio de los pacientes hospitalizados fue 67,8 años, comparable a la mayor parte de la literatura 65 años, es un factor de riesgo para hospitalización por EPOC, sobre todo en pacientes con bronquitis crónica, donde entre 55%-60% de los pacientes con exacerbación aguda son hospitalizados.[11,18] La mortalidad es de 20%-30% en pacientes mayores de 65 años y esta puede elevarse hasta 60% cuando son ingresados a una unidad de cuidados intensivos.[27] Con respecto al grado de instrucción, casi 20% de los pacientes estudiados era analfabeta y 55% sólo tenía educación primaria, encontramos que a menor grado de instrucción, mayor la tasa de hospitalización. El grado de instrucción del paciente puede jugar un rol importante influyendo en la capacidad de asumir su enfermedad y el logro de ciertas metas como suspender el hábito tabáquico.[18,22] .Está demostrado que el nivel de instrucción es importante en aspectos como el control médico, la asistencia a programas de rehabilitación pulmonar y sobre todo el cumplimiento o adherencia al tratamiento. En pacientes con grado de instrucción por encima de la educación secundaria se obtienen mejores resultados.

El hábito tabáquico es el factor de riesgo más ampliamente descrito y relacionado con el desarrollo de la enfermedad, siendo el número de paquetes-años el factor predictivo más importante; se reporta una relación positiva al superar los 40 paquetes/años. En nuestro estudio encontramos que más del 80% de los pacientes hospitalizados presentaban este consumo.

La pérdida de masa corporal es un problema grave y común en pacientes con EPOC, especialmente aquellos con enfisema. El IMC en la mayor parte de los pacientes hospitalizados de nuestro estudio se encontraba dentro de los valores normales, sin embargo los pacientes enfisematosos tienen un IMC más bajo que aquellos con bronquitis crónica. Estos hallazgos podrían ser explicados porque la mayoría de los pacientes tenían menos de 10 años de evolución de la enfermedad; estudios previos, indican que el IMC comienza a disminuir después de este tiempo llegando a lo que se conoce como caquexia respiratoria en pacientes con más de 15 años de evolución.[10] Del 30% al 50% de los pacientes con EPOC tienen un peso corporal de 10% por debajo del ideal. Durante la insuficiencia respiratoria aguda, los niveles disminuidos de albúmina, prealbúmina y trasferrina se asocian con el incremento de la mortalidad.[10,27]

Vandenbergh mostró una significativa asociación entre el estado nutricional y la sobrevida en pacientes con EPOC: la mortalidad a los 5 años fue de 50% en los pacientes que perdían peso comparado con sólo 20% en los que mantenían peso estable.[25]

En nuestro estudio, al igual que en estudios previos, se encontró que el mayor porcentaje de pacientes con EPOC presentaban bronquitis crónica y los pacientes con enfermedad pulmonar severa, tuvieron mayor frecuencia y severidad de las exacerbaciones, ameritando mayor número de hospitalizaciones. Cerca del 70% de los pacientes que fueron hospitalizados se ubicaban en el grado II de severidad (FEV1=34%-39%), 18% en grado III (FEV1<35%) y 12% en grado I (FEV1>50%), siendo entonces este parámetro la mejor guía de progresión del EPOC, para lo que se describe una disminución normal de FEV1 de aproximadamente 30ml por año, pudiendo elevarse a 45 ml por año en los fumadores, esto confirma que valores de FEV1< 40% tienen una sensibilidad del 96% para predecir la necesidad de hospitalización, sin embargo no hay evidencias de que la exacerbación por si sola lleve a un incremento en la disminución del FEV1.[28]

Al evaluar la severidad de la exacerbación según la clasificación propuesta por Anthonisen, sobre la base de los siguientes hallazgos: incremento en el volumen del esputo, esputo purulento e incremento de la disnea, encontramos que los pacientes con dos o tres de los síntomas catalogados como severidad moderada y severa ameritaron mayor número de hospitalizaciones en contraste con los que presentaron un solo síntoma. Esto se debe a que los pacientes con severidad de la exacerbación moderada a severa ameritan asistencia médica y medicación adicional, lo cual no puede ser cumplido en su ambiente habitual. Sin embargo, es importante recordar que aunque la disnea es el síntoma cardinal de la exacerbación, ésta también puede estar acompañada de otros síntomas como astenia, insomnio, fatiga, depresión y confusión, los que no evaluamos en nuestro estudio. La frecuencia de la exacerbación varía ampliamente de paciente a paciente pero está generalmente relacionada con la severidad y duración del EPOC. El 89% de los pacientes de nuestro estudio presentó más de dos exacerbaciones en los últimos dos años requiriendo hospitalización 70% de ellos. Igualmente, observamos que 43% de los pacientes estudiados tenían más de cinco años de diagnóstico de la enfermedad, y de estos más del 90% fueron hospitalizados.

En este estudio vimos que los pacientes con severidad de la enfermedad grado II (FEV1=34% a 49%) y III (FEV1<35%) son hospitalizados con mayor frecuencia; igualmente lo observamos en aquellos pacientes que acudieron frecuentemente a la emergencia y se trataron de manera ambulatoria. En los estudios canadienses se reportan hallazgos similares a los nuestros, por ejemplo que la duración de la EPOC superior a los 10 años y el incremento de la severidad de la enfermedad son los principales factores de riesgo para la pobre respuesta al tratamiento como mayor número de exacerbaciones y hospitalizaciones.[12,16]

En los estadios avanzados de EPOC la realización de pequeños esfuerzos requiere de un considerable aumento del trabajo respiratorio, que se manifiesta por un incremento de la disnea. Por esta razón, muchos pacientes permanecen sedentarios, lo que conduce a la menor adaptabilidad del sistema cardiovascular al esfuerzo, a la atrofia muscular, estableciéndose un círculo vicioso que empeora todavía más la capacidad para realizar actividades físicas. En estas circunstancia suele añadirse problemas psicosociales como ansiedad, depresión y aislamiento del entorno. [3,14]

Aquellos pacientes con menos capacidad para el ejercicio, ubicados a partir de la clase 2 de esta escala son hospitalizados más que los que tienen una capacidad para el ejercicio óptima. Celikel y colaboradores compararon la capacidad para el ejercicio con el número de exacerbaciones y la severidad de la misma encontrando que aquellos pacientes que tenían más de cuatro exacerbaciones en 24 meses, presentaban una disminución de casi 2 grados en esta escala, sin embargo no encontraron cambios significativos en la severidad de las exacerbaciones.[18]

La terapia farmacológica es usada para prevenir y controlar los síntomas, reducir la frecuencia y severidad de las exacerbaciones. Nosotros encontramos que 55% de los pacientes cumplían cualquier tipo de tratamiento farmacológico de manera regular, y de estos 53% no requirieron hospitalización, mientras que 88% de los pacientes que cumplían el tratamiento de manera irregular o no lo hacían, fueron hospitalizados.

De todos los pacientes estudiados sólo 30% cumple con el programa de rehabilitación pulmonar, encontrándose que 51% de los que asisten de manera regular no ameritaron ser hospitalizados. Sin embargo, al relacionar el cumplimiento del tratamiento con la asistencia a rehabilitación se descubrió que independientemente del cumplimiento del tratamiento, se hospitalizaban menos los pacientes que acudían a rehabilitación; a pesar de este hallazgo no se ha demostrado que la fisioterapia respiratoria sea beneficiosa en pacientes con exacerbaciones habituales. La principal meta de la rehabilitación pulmonar es disminuir la limitación del flujo aéreo, reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida incrementando la participación física y emocional en las actividades diarias. Para alcanzar esto la rehabilitación cubre otros problemas no pulmonares como el aislamiento social, estados anímicos, desgaste muscular y pérdida de peso.[17] Todos los grados de EPOC se benefician de este tipo de programa, pero los mayores provechos se han visto en los pacientes con bronquitis crónica.[5]

Con respecto a la causa de hospitalización de los pacientes con EPOC obtuvimos los mismos resultados que todos los estudios en este campo; para nosotros, las infecciones respiratorias bajas fueron la causa de hospitalización en casi 52% vs 80%, reportado en otros estudios, seguida por exacerbación en 44,7%, neumotórax 1%. No encontramos casos de tromboembolismo pulmonar, que es una de las principales causas en los otros estudios. A pesar de la alta frecuencia de infecciones respiratorias bajas, estos pacientes son los que tienen menor tiempo de estadía intrahospitalaria, menor número de complicaciones; sin embargo cerca del 30% al 40% de estos pacientes presentarán al menos, una nueva recaída en los siguientes 6 meses. [16] Debido a que la etiología infecciosa es muy elevada, es razonable esperar, que los resultados de la exacerbación podrían mejorar con terapia antimicrobiana. Anthonisen demostró beneficio significativo con este tratamiento, con una tasa de éxito del 68% para el grupo que recibe antibióticos versus 55% para el que no lo hace. Aquellos pacientes con severidad de la exacerbación grado 1 serán los más beneficiados.[11]

Otro factor relacionado estrechamente con la necesidad de hospitalización es la presencia de otras enfermedades. Más del 90% de nuestros pacientes tenían comorbilidad asociada, siendo las de origen cardiovascular las más frecuentes y de éstas, la insuficiencia cardiaca es la que peor pronóstico implica y se encontró en casi 30% de los casos; otra patología frecuente es la diabetes mellitus. Estos hallazgos coinciden con los reportados en dos de los más importantes estudios como el SUPPORT y GOLD. Cuando relacionamos el número de enfermedades asociadas con la necesidad de hospitalización, se observa que con dos enfermedades asociadas, la necesidad de hospitalización es de 3 a 4 veces mayor que al tener una sola y la mortalidad de los pacientes hospitalizados con una enfermedad asociada es de 34% pudiendo alcanzar 65% al tener 4 enfermedades asociadas. [15,18]

Al comparar los parámetros del laboratorio en ambos grupos, encontramos que un importante porcentaje de los pacientes hospitalizados, independientemente del sexo, tenían cifras de hemoglobina dentro de los valores normales, pero aquellos con anemia se hospitalizaban más que los que tenían cifras de hemoglobina sobre lo normal. Aunque en la mayoría de los estudios no se atribuye la presencia de anemia como factor pronóstico de hospitalización, es bien sabido que pacientes con anemia aguda pueden desencadenar una exacerbación de la enfermedad y los casos de anemia crónica se han relacionado más con el número y severidad de las exacerbaciones y con el peor pronóstico de las mismas. Esto posiblemente se explica por el insuficiente aporte de oxígeno que se produce en estas circunstancias. [5]

A pesar de que la mayoría de los pacientes estudiados tenían IMC normal, llama la atención que más del 75% de los que fueron hospitalizados presentaban hipoalbuminemia, hallazgo que no es infrecuente en pacientes con enfermedad crónica; el factor que más se relaciona con esta alteración es el déficit nutricional el cual contribuye al desgaste muscular respiratorio y de músculo esquelético y a la disminución de la capacidad para el ejercicio, independientemente del daño en la función pulmonar.[10] En muchos pacientes esta condición es reversible después del consumo de suplementos proteicos y energéticos. Recientes estudios han demostrado que las alteraciones nutricionales en pacientes con EPOC se relacionan con cambios en el balance energético y trastornos en el metabolismo.[27]

El análisis de gases arteriales debe realizarse a todo paciente con EPOC que consulta al área de emergencia, para evaluar la severidad de la exacerbación. En nuestro trabajo, aunque en todos estos parámetros encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes hospitalizados y no hospitalizados, fueron la hipoxemia e hipercapnia los más resaltantes.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado en la literatura, donde los pacientes con exacerbación aguda de la EPOC que presentaron estas alteraciones gasométricas, requirieron hospitalización debido, principalmente, al desequilibrio en la relación VA/Q.[18]

Los casos de PO2 menor de 60 mmHg se han relacionado con un riesgo de hospitalización de hasta seis veces mayor que en los pacientes con PO2 mayor de 75 mmHg, sin embargo este riesgo puede aumentar hasta diez veces cuando la PCO2 es mayor de 45 mmHg, siendo este último parámetro el más indicativo de la necesidad de ventilación mecánica. [8,14] En ningún estudio se llega a definir el impacto de pH en la evolución de la exacerbación; en el nuestro, 42,5% de los pacientes que ameritaron hospitalización tenían un pH mayor de 7,46 y en casi 25% de estos pacientes el pH era menor de 7,34.

CONCLUSIONES

1) Las condiciones predisponentes de hospitalización por exacerbación aguda de la EPOC más frecuentes fueron: la edad, mayor de 60 años, sexo masculino, bajo nivel de instrucción, hábito tabáquico superior a 40 paquetes/año e índice de masa corporal menor de 18,5.

2) Las alteraciones de laboratorio más frecuentemente encontradas en los pacientes que ameritaron hospitalización fueron la hipoalbuminemia, hipoxemia e hipercapnia.
3) Las características médicas predictivas de hospitalización más relevantes fueron la presencia de bronquitis crónica, severidad de la enfermedad dada por una FEV1<35%, severidad de la exacerbación grado I a II, tiempo de evolución de la enfermedad superior a 10 años, más de 6 visitas a la emergencia por exacerbación de la enfermedad pulmonar, tratadas de manera ambulatoria y capacidad limitada para el ejercicio.
4) El incumplimiento del tratamiento farmacológico y la asistencia irregular a programas de rehabilitación pulmonar son factores de riesgo para la hospitalización.

REFERENCIAS

1. Celli BR, Zinder GL, Heffner J. Standards for the diagnosis and care of patients with COPD. Am J Respir Crit Care Med 1995;152: S77-120.
2. Kristin L, Kenneth R. Chronic obstructive pulmonary disease. Postgrad Med 2000;108: 103-16.
3. Sat S, Windom E, Marrades RM. Chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 2001; 55: 735-48.
4. Naresh A, Dewan MB, Rafique S, Badar K. Acute exacerbation of COPD: factors associated with poor treatment outcome. Chest 2000; 177: 662-71.
5. Snow V, Lascher S. Mattur C. Evidence base for management of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Ann Intern Med 2001; 134: 595-9.
6. Garcia J, Fumero E, Felez M, Izquierdo J. Risk factor of readmission to hospital for COPD exacerbation: a prospective study. Thorax 2003; 58: 100-08.
7. Seneff M, Wagner R, Zimmermam J. Hospital and 1 year survival of patients admitted to intensive care units with acute exacerbation of COPD. JAMA 1995; 275:1852-57.
8. Kessler R, Faller M, Fourgaut G, Mennecier B. Predictive factors of hospitalization for acute exacerbation in 64 patients with COPD. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 158-64.
9. Mc Crory DC, Brown C, Gelfand SE. Management of acute exacerbation of COPD: a summary of published evidence. Chest 2001; 119 (4): 1190-1209.
10. Landlo C, Prescott E, Lange P. Prognostic value of nutritional status in COPD. Lancet 1998; 352: 467-73.
11. Carcia J, Monson E, Ramos M, Marrades J e investrigadores del EFRAM. Risk factor of hospitalization for COPD. Am J Respir Crit Care Med 2001; 164: 1002-07.
12. Seemungal T, Donaldson GC, Paul EA, Jeffries DJ. Effect of exacerbation on quality of life in patients with COPD. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157: 1418-22.
13. Davies L, Wilkinson M, Bonner S, Calverley PM, Angus RM. "Hospital at home" versus hospital care in patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. BMJ 2000; 321:1265-8.
14. Burrous B, Bloom JW, Traver GA, Gline M: The course and prognosis of different forms of chronic airways obstruction in a sample from the general population. NEJM 1987; 317:1309-14.
15. López-Campos JL, Fernández J, Lara A, Perea-milla E, Moreno L, Cebrian J. Análisis de los ingresos por enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Andalucia, año 2000. Arch de Bronconeumonología 2002; 38: 473-78.
16. Connors AF, Desbiens N, Fulkerson WJ. Outcome following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease. The SUPPORT Investigators. Am J Respir Crit Care Med 1996;154: 959-67.
17. Soler VJ, Sánchez L, Latone M, Alamar V, Román P, Perpiña M. Impacto asistencial hospitalario de la EPOC. Peso específico del paciente con EPOC de alto consumo sanitario. Arch de Bronconeumonología 2001; 37: 375-81.
18. Murata GM, Kapsner CO, Chick TW, Halperin AK. A multivariate model for predicting hospital admission for patients with descompensated chronic obstructive pulmonary disease. Arch Inter Med 1992; 152: 82-6.
19. De la Iglesia F, Valiño P, Pita S, Ramos V, Pillicer C, Nicolas R. Factors predicting a hospital stay of over 3 days in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Journal of internal medicine 2002; 251: 500-08.
20. Almagro P, Callo E, Ochoa E, Barreiro B, Quintana S. Mortality after hospitalization for COPD. Chest 2002; 121: 1441-48.
21. Romain A, Pauwels A , Buist S, Calverley PM. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Am J RespirCrit Care Med 2001; 163:1256-76.
22. Alderslade R, Allen SC, Apps MC. Management of acute exacerbation of COPD. Thorax 1997;52 suppl 5.
23. James K. Stoller. Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. NEJM 2002; 346: 988-94.
24. McCrory DC, Brown C, Gelfand SE, Bach PB Management of acute exacerbation of COPD. Chest 2001;119:1190-1209.
25. Rodríguez Roisin R. Towards a consensus definition for COPD exacerbation. Chest 2000; 117: 3985-4015.
26. Soto FJ, Varkey B. Evidence-based approach to acute exacerbation of COPD. Curr Opin Pulm Med 2003, 9 (2): 117-24.
27. Schols AM, Woouter EF. Nutritional abnormalities and supplemmentation in chronic obstructive pulmonary disease. Clinics in chest medicine 2000; 21:753-60.
28. Peler A, Ronald S, Grossman I. The chronic obstructive pulmonary disease exarcerbation. Clinics in chest medicine 2000;21:705-17.
29. Scherman EK, Speizer FE. Risk factors for the development of chronic obstrucive pulmonary disease. Medical clinics of north america 1996; 80:501-17.
30. Shawn DA, Vandemheen KL, Herbert P, Dales R, Stiell IG. Outpatient oral prednisone after emergency treatment of chronic obstructive pulmonary disease. NEJM 2003;348:2618-25.
31. Sethi S, Evans N, Brydon JB, Cogrant, Murphy TE. New strains of bacteria and exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. NEJM 2002; 347: 465-71.
32. Ezzell L, Jensen GL. Malnutrition in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Clin Nutr 2000, 72: 1415-6.
33. Miravitlles M, Murio C, Guerrero T, Gisbert R. Pharmacoeconomic evaluation of acute exacerbation of chronic bronchitis and COPD. Chest 2002; 121: 1449-55.

Med Interna (Caracas) 2004; 20(2): 98-102

Electrocardiograma de alta resolución en pacientes que han sufrido un infarto y su evolución posterior

Richard Alcalá, Freddy Díaz, María V. Giannoni, Ana Salaverría, Michelangelo Giannoni*

RESUMEN

Métodos: *Se estudiaron en forma prospectiva 18 pacientes que habían sufrido un infarto del miocardio (IM) entre octubre de 2002 y julio de 2003; se les realizó electrocardiograma de alta resolución (ECG-AR) en la primera semana postinfarto y luego a los diez meses, para evaluar los cambios registrados.* ***Resultados:*** *Los potenciales tardíos estuvieron presentes en 16 pacientes posterior al IM (88,8%), de los cuales 7 (38,8%) persistieron a los 10 meses y 50% se normalizó en el tiempo (p=0,027) a expensas del criterio LAS-40uV > 38 mseg (p=0,047). Todos los pacientes con IMQ tenían potenciales tardíos al inicio, normalizándose a los 10 meses en 63% (p=0,02). De 8 pacientes que recibieron estreptoquinasa, 7 tenían potenciales tardíos, normalizándose en el segundo control en 57% (p=0,05). En 8 pacientes que tenían una FE<40% todos registraban potenciales tardíos en el primer control normalizándose en 50% al segundo control (p=0,03).*

Palabras clave: *Electrocardiograma de alta resolución, Potenciales tardíos, Infarto del miocardio.*

ABSTRACT

HIGH RESOLUTION ELECTROCARDIOGRAM AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND ITS CHANGES POST EVENT.
Methods: *We did a prospective study of 18 patients who had suffered a myocardial infarction between October 2002 and July 2003. We used a high resolution electrocardiogram (HR-EKG) one week and 10 months after the myocardial infarction to assess the changes.* ***Results:*** *Late potentials were present in 16 patients after the myocardial infarction (88,8%), and only 7 (38,8%) persisted after 10 months and 50% reverted to normality (p=0,027). The main criteria was LAS40uV >38 mseg (p=0,047). All the IM-Q patients had late potentials at the beginning, and 63% became normal 10 months later (p=0,02). In the 8 patients treated with streptokinase, 7 had late potentials, and became normal in 57% when the second control test was done (p=0,05). Eight patients with ejection fraction <40%, presented late potentials at the first control test, and 50% became normal 10 months later (p=0,03).*

Keywords: *High resolution electrocardiography, Late potentials, Myocardial infarction.*

* Hospital Domingo Luciani.

INTRODUCCIÓN

Desde 1973, Boineau y Cox demostraron que los registros eléctricos de regiones isquémicas en corazones de perros se distribuían lentamente, más allá del QRS y dentro del segmento ST; otros investigadores no solamente relacionaban la existencia de activación tardía y arritmias, sino que ésta representaba un sustrato de reentrada para el desarrollo de taquicardia ventricular. En la década de los años setenta, Josephson y asociados[1] extendieron estos descubrimientos en humanos; Berbari en 1978 aplicó a estos potenciales tardíos el registro en la superficie corporal usando un método de alta amplificación, bandas de filtrado y señales promediadas; desde entonces se han hecho variados estudios a nivel internacional con electrocardiografía de alta resolución, que tiene la ventaja de poder registrar señales de baja amplitud y alta frecuencia que son expresión de los EKG fraccionados subepicárdicos que representan el retardo de la activación ventricular.[3]

En Venezuela el primer estudio que aplicó potenciales tardíos fue publicado en 1973 por Ruesta V.[4,5], asociado a una patología frecuente en nuestro medio como es la enfermedad de Chagas; a partir de ese momento se han realizado múltiples estudios al respecto en nuestro país. Recientemente, se realizó un estudio que correlaciona las alteraciones de los potenciales tardíos a las múltiples patologías cardiacas, entre ellas la isquémica, reportándose asociación significativa entre una fracción de eyección deprimida y arritmia de tipo taquicardia ventricular tesis de grado.[6]

En presencia de una alteración anatómica o funcional, un área de necrosis o bien isquemia miocárdica, respectivamente, las propiedades electrofisiológicas en

esa porción de tejido varían, ocurriendo que la velocidad de conducción, el periodo refractario y otras propiedades sean diferentes a la del miocardio sano, diferencias que en su conjunto se denominan anisotropía.[7] En el electrocardiograma convencional no se registran estos potenciales eléctricos, sin embargo si se obtiene una imagen amplificada del QRS a decenas de veces su tamaño, dichos potenciales eléctricos pueden detectarse al final del complejo del QRS, ya que su velocidad de conducción es más lenta y son de muy baja amplitud; de allí su denominación de potenciales tardíos. Al avanzar el tiempo debe disminuir la zona de isquemia peri-infarto, lo cual debe mejorar la conducción cardiaca y desaparecer los potenciales tardíos. Por esta razón se realizó este estudio en pacientes que presentaron un infarto del miocardio, aplicándoles el ECG-AR de una a cuatro semanas posterior al infarto, y fue comparada dicha prueba con un control en el mismo paciente diez meses después, estableciendo con ello, la frecuencia de potenciales tardíos en pacientes que han sufrido un infarto, y su evolución en el tiempo. Así como también, la influencia en la aparición y persistencia de los potenciales tardíos y su correlación con las siguientes variables: Fracción de eyección (FE), magnitud de elevación del marcador de necrosis, área del infarto, y el uso o no de trombólisis.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en pacientes adultos con diagnóstico de IM que egresaron de la Unidad de Cuidados coronarios o Reanimación del Hospital "Dr. Domingo Luciani" en el Municipio Sucre del estado Miranda, Venezuela. Se les practicó el ECG-AR como parte de su evaluación clínica integral a su egreso y otro a los 10 meses, ambulatoriamente, en el período comprendido entre octubre de 2002 y julio de 2003. Para el cálculo de la muestra se utilizó el programa Instat 3, realizándose el registro de los pacientes del estudio y determinándose el grado de dispersión para los parámetros establecidos estudiados de los potenciales tardíos, con una diferencia mínima aceptable y una potencia del estudio de un error beta del 80% para una significancia de 0,05. Dando como resultado un mínimo de 22 pacientes. Se utilizó un instrumento de recolección de datos modificado del primer estudio hecho en este centro con el ECG-AR y patología cardiaca del año 2002.[6]

Criterios de Inclusión: adultos que egresaran de la unidad de coronarios o reanimación con diagnóstico de IM que no cumplan con criterios de exclusión.

Criterios de Exclusión: pacientes con BARIHH o BARDHH, con marcapasos, con trastornos de electrolitos y pacientes con una patología terminal: neoplasias, insuficiencia renal terminal, fallas técnicas en el registro.

El registro del ECG-AR se realizó con un equipo modelo 1200 EPX del Arrhytmia Research Technology, con derivaciones bipolares ortogonales X, Y, Z. (Tiene un ECG con derivaciones, un amplificador, un convertidor análogo digital, una computadora personal con software para promediar las ondas del QRS y almacenar los datos.)

Colocación de los electrodos según las guías establecidas. En este estudio se utilizaron los electrodos en la derivación bipolar X en ambos 5° espacios intercostales (EI) con ambas líneas axilares anteriores (LAA). Los electrodos de la derivación Y se ubican en el 2° espacio intercostal izquierdo (EII) y el 6° EII con la línea paraesternal izquierda (LPEI). Los electrodos de la derivación Z se colocan en el 5° EII con la LPEI y el otro electrodo es inmediatamente posterior a este, además se coloca un electrodo en el último arco costal derecho con LAA que hace tierra. El paciente se mantiene en posición decúbito dorsal y reposo durante 5 minutos para que se registre una señal promediada de 300 ciclos con un nivel de ruido < 1 uV en un filtrado de banda de 40 Hz, amplificación de la señal 1 x 100.000 a 2,5 x 100.000 en formato digital a frec. 1000 a 2000 veces x seg, un filtro remueve segm. ST y onda T. Se hace una inspección visual del complejo QRS y es el médico quien verifica el inicio y el final del QRS del registro dado. Se considerará como anormal el ECG-AR si cumple los siguientes criterios de potenciales tardíos basados en la literatura:[8,9,10,11] primero un filtro bidireccional de paso alto de 40 Hz y segundo que tenga uno de los siguientes: 1) QRS≥120 mseg; 2) RMS40<20 uV;3) LAS > 38 mseg. El QRS filtrado 120 mseg es el mayor criterio predictor de arritmias ventriculares en el estudio Cardiac Arrhytmia Supresión Trial (CAST).[12]

Se analizaron los datos en tablas de contingencia 2 x 2 se utilizó la prueba exacta de Fisher, Chi cuadrado; prueba t-de student.

RESULTADOS

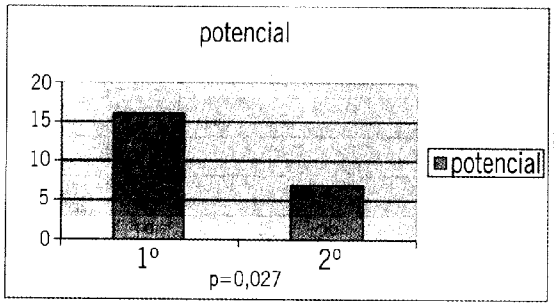
En este estudio el número de pacientes registrados en el primer control fue de 22, de los cuales fallecieron 2 pacientes, con uno no se logró comunicación y un cuarto paciente presentó un nuevo episodio isquémico agudo, quedando para efectos de análisis comparativo 18 pacientes.

Los pacientes femeninos fueron 7 (38,8%) y masculinos 15 (83,8%). La edad promedio fue de 56 años (DE 13,7). En los antecedentes de la muestra encontramos: 15 hipertensos (83,3%), 5 diabéticos (27,2%) y 11 pacientes tenían dislipidemias (61,1%). (**Tabla 1.**)

Tabla 1
Electrocardiograma de alta resolución posterior al IM y su evolución.
Características de la población estudiada.

VARIABLES	N
Edad X ± DE	56,1±13,6
Sexo Femenino (%)	6 (33,3)
Masculino (%)	12 (66,6)
Hipertensión arterial (%)	15 (83,3)
Diabetes Mellitus tipo 2 (%)	5 (27,7)
Dislipidemia (%)	11 (61,1)

En 8 pacientes se observó infarto Q (44,4%) de los cuales, todos habían recibido estreptoquinasa, registrándose una normalización de los potenciales tardíos a los 10 meses en 63% (29; 96); p=0,025. Con IM no-Q fueron 10 pacientes (55,5 %). Según las áreas afectadas del ventrículo izquierdo, 5 pacientes tenían afectada la cara inferior (27,7%); 5 la cara anteroseptal (27,7%); 4 fueron laterales (22,2%) y 4 en la cara anterior (22,2%). La fracción de eyección deprimida menor de 40% se encontró en 8 pacientes (44,4%). Las enzimas cardiacas tipo CK-MB se encontraron reportadas en 13 pacientes (72,2%).
Los potenciales tardíos en el primer control estuvieron presentes en 16 pacientes (88,8%) y en el segundo control se normalizaron en 9 pacientes 56% con un IC del 95% (32; 81); p=0,027 siendo este hallazgo significativo estadísticamente. (**Gráfico 1.**)



Al comparar los criterios de potenciales tardíos en ambos controles, fue significativo sólo para el criterio LAS-40uV > 38 mseg, normalizándose a los 10 meses en 6 pacientes 50% (22; 78); p=0,047, para QRS filtrado en 36% (11; 61); p=0,08 y el RMS en 40% (3; 83); p=0,34. Siendo con el criterio LAS el valor que da significativo, ± DE = 41,3 ± 4,27 con p=0,0047.
Se relacionaron diferentes variables en el infarto cardiaco y la presencia de potenciales tardíos, obteniéndose significancia estadística para el uso de estreptoquinasa con una normalización de los potenciales tardíos a los 10 meses en 4 pacientes 57% (20; 94); p=0,05 y con la fracción de eyección del ventrículo izquierdo deprimida < 40% en 4 pacientes 50% (15; 85); p=0,03. (**Tabla 2.**)

Tabla 2
Potenciales tardíos y su normalización en el tiempo.
Variables relacionadas con el infarto al miocardio, primer y segundo control.

VARIABLES	1er control (%)	2do control (%)	Dif (%±IC 95%)	P
IM Q	8/8 (100)	3/8 (37.5)	5 (63±29;69)	0,02
IM N Q	8/10 (80)	5/10 (50)	3 (30±1.5;58)	0,17
Estreptoquinasa	7/8 (87.5)	3/8 (37.5)	4 (57±20;94)	0,05
IM inferior	4/5 (80)	4/5 (80)	0	0
IM anteroseptal	5/5 (100)	2/5 (40)	3 (60±17;103)	0,08
IM lateral	3/4 (75)	4/4 (100)	1 (25±-67;18)	0,5
IM anterior	4/4 (100)	4/4 (100)	0	0
FE <40%	8/8 (100)	4/8 (50)	4 (50±15;85)	0,03
CK-MB	11/13 (84.6)	10/13 (76.9)	1 (9±8;26)	0,5

DISCUSIÓN

En el presente estudio se verificó que los potenciales tardíos estuvieron presentes en 16 pacientes después de un infarto del miocardio (88,8%), de los cuales solo en 7 (38.8%) persistió la alteración del ECG-AR, normalizándose en el tiempo en 50%, lo cual fue estadísticamente significativo (p= 0,027), a expensas del criterio LAS-40uV > 38 mseg; p=0,047; se observó también una tendencia a la normalización a los 10 meses en los otros criterios, aunque estadísticamente no fueron significativos, QRS filtrado 120 ms; p=0,08 y RMS-40ms < 20 uV; p=0,34. En la literatura se registra gran variedad de potenciales tardíos en pacientes post-IM con valores mayores al 41 %, lo cual varía según el tamaño del infarto. [2,14] Es importante saber que si hay taquicardia ventricular

post-IM, los potenciales tardíos están presentes hasta en 90%.[16] El ECG-AR se normaliza en 18% de los pacientes a los 6 meses y en 30% a los 12 meses, pero en nuestro trabajo fueron más altos los valores de normalización (56%) y el criterio QRS filtrado del potencial tardío más frecuente (14 pacientes, 77,7%) similar a otros estudios; esto es debido a la disminución de la isquemia en la zona preinfarto o al área de fibrosis; además las pérdidas de las conexiones en paralelo de los miocardiocitos en el tiempo tienden a reorganizarse con lo que la activación del potencial de acción progresa por una vía de conducción más corta de lo que inicialmente progresaba a través del miocardio fibrótico.

La asociación del área de infarto del miocardio con la presencia de potenciales tardíos en el ECG-AR no mostró significancia estadística; a pesar de esto, se puede notar que en el IM en cara anteroseptal hubo normalización en 60% de los potenciales tardíos no siendo significativo probablemente debido al tamaño de la muestra. Estos resultados se podrían explicar, por una parte, debido a que los segmentos del ventrículo izquierdo podrían estar afectados en una proporción no uniforme de acuerdo con el área irrigada del corazón, no necesariamente un área remodelada o menos fibrótica en el tiempo deja de verse afectada su contractilidad; además se sabe que los IM anteriores y anteroseptales pueden tener una actividad fragmentada que puede ocurrir en la parte inicial del QRS y no registrarse en la parte terminal, lo que traería disminución en la sensibilidad del estudio, además el valor predictivo del ECG-AR es independiente del sitio del infarto según información de otros trabajos publicados.[2]

La estreptoquinasa se aplicó en 8 pacientes, de los cuales 7 tenían potenciales tardíos en el primer control; posteriormente en el segundo control, 10 meses después, se encontró que en 4 de ellos se normalizaron los potenciales tardíos, siendo estadísticamente significativo (p=0,05). El uso de agentes fibrinolíticos en el IM agudo disminuye la frecuencia de aparición de los potenciales tardíos y los que persisten en el tiempo presentan peor pronóstico para el desarrollo de taquicardia ventricular o fibrilación ventricular en el primer año. La prevalencia de eventos arrítmicos post IM fue del 8% antes de la era trombolítica y del 4% en la era trombolítica, disminuyendo la taquicardia ventricular sostenida del 2,5% en la era pretrombolítica al 0,9% en la trombolítica.[18] Las otras terapéuticas farmacológicas como el uso de drogas antiarrítmicas, B-bloqueantes, cirugía de revascularización miocárdica, no modifican la prevalencia de estas arritmias.[6]

Los pacientes que tenían fracción de eyección < 40%, presentaban potenciales tardíos en el primer control (8 pacientes) y de ellos la mitad, aún los tenían en el segundo control y se normalizaron en 50%, significativamente estadístico (p=0,03). Tanto los potenciales tardíos como la fracción de eyección son variables independientes que junto con otras variables, sirven para evaluar el riesgo de arritmia así como la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la dispersión del QT y el número de ectopias ventriculares > 10/h en el Holter de Electrocardiograma de 24 horas, permiten estratificar el riesgo en alto, medio o bajo en los pacientes que posterior a un IM desarrollarán un evento arrítmico al año.[6] Al mejorar los potenciales tardíos en el tiempo la estructura miocárdica tiende a reorganizarse con disminución del área de fibrosis y si no es extensa la afección cardiaca mejoraría la contractilidad ventricular. El ECG-AR es una prueba no invasiva útil para identificar pacientes con potenciales tardíos, que presentan despolarizaciones retardadas del tejido miocárdico dañado, perdiéndose las conexiones en paralelo de las células miocárdicas, lo cual hace el sustrato electrofisiológico para la generación de reentradas con posterior arritmia ventricular.

CONCLUSIONES

1) En un alto porcentaje de pacientes post IM con potenciales tardíos, tienden a normalizarse en el tiempo lo cual fue significativo para el criterio LAS.
2) Todos los pacientes con IM Q presentaron potenciales tardíos normalizándose en el segundo control en 63%.
3) El área de infarto miocárdico no se asocia con la presencia de potenciales tardíos aunque en el IM de cara anteroseptal hubo normalización en 60% de los pacientes.
4) La terapia trombolítica con estreptoquinasa reduce los tres criterios de potenciales tardíos en el tiempo normalizándose en 57% de los pacientes.
5) Todos los pacientes con fracción de eyección del ventrículo izquierdo menor del 40%, tenían potenciales tardíos al inicio del estudio, normalizándose en 50% de los pacientes a los 10 meses del estudio.
6) No existe relación entre los valores sanguíneos de enzima cardiaca CK-MB y la presencia de potenciales tardíos.

REFERENCIAS

1. Michael B. Simson MD. Signal averaging. Circulation 1987; 75 suppl (III):69-73.

2. Ruesta V. Electrocardiograma de Alta Frecuencia en la Enfermedad de Chagas. Tesis para optar al Título de Doctor en Ciencias Médicas. UCV 1978.
3. Ruesta V. New methods for the study of the electrical activity of the heart in chagas cardiomiopathy. Archivos Venezolanos de Medicina Tropical y Parasitología Médica 1973; 2 (2): 273-81.
4. Giannoni MV, Lovera S. Electrocardiograma de alta resolución y sn asociación en la patología cardiaca. Tesis para optar al título de médico especialista en medicina interna. UCV 2003.
5. Ogawa S, Nagai Y, Zhang J, Yuge K, Hino Y, Jimbo O, et al. Evaluation of myocardial ischemia and infarction by signal-averaged electrocardiography late potentials in children with Kawasaki disease 1996; 78:175-81.
6. Steinberg J. Berbari. The signal average electrocardiogram: Update on clinical application. Journal of cardiovascular Electrophysiology 1997; 7, 10: 235-50.
7. Simpson M. Use of signals in the terminal QRS complex to identify patients with ventricular tachycardia after myocardial infarction. Circulation 1981: 235-42.
8. Turitto G, Fontaine JM, Ursell SN, Caref EB, Henkin R, N. Value of the signal-averaged electrocardiogram as a predictor of the results of programmed stimulation in non sustained ventricular tachycardia. Am J Cardiol 1988; 61: 1272-8.
9. Kuchar DL, Thorburn CW, Samuel SL. Late Potentials detected after myocardial infarction: natural history and prognostic significance. Circulation 1986; 74(6): 1280-9.
10. Denes P, El sheriff N, Katz R, Capone R, Carlson M, Mitchell B. et al.: Prognostic significance of signal-averaged electrocardiogram after trombolytic therapy and/or angioplasty during acute myocardial infartion (CAST substudy). Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST) SAECG Substudy Investigators. Am J Cardiol 1994 Aug 1; 74 (3): 216-20.
11. Cummins RO, Ornato JP, Thies WH, Pepe PE. Improving survival from sudden cardiac arrest: the "chain of survival" concept. Circulation 1991; 83:832-42.
12. Lander P, Gomis P, Goyal R, Berbari EJ, Caminal P, Lazzara R. et al.: Analysis of Abnormal Intra-QRS Potentials. Circulation 1997;95:1386-93.
13. Gomez A, Stephen LW, Stewart D, Horowitz S. Milner M, Barreca P. A New Noninvasive Index to predict Sustained Ventricular Taquicardia and Sudden Death in the First Year After Myocardial Infarction: Based on signal-Averaged Electrocardiogram, Radionuclide Ejection Fraction and Holter Monitoring J Am Coll Cardiol 1987; 10: 349-57.
14. Denniss R, Richars AD, Cody DV, Russel AP, Young A, Cooper A. et al.: Prognostic significance of ventricular taquicardia and fibrillation induced at programmed stimulation and delayed potentials detected on the signal-averaged electrocardiograms of survivors of acute myocardial infarction. Circulation 1986; 74(4): 731-45.
15. Sherif N, Denes P, Katz R, Capone R, Carlson M, Mitchell B. et al.: Definition of the best prediction criteria of the time domain signal-averaged electrocardiogram for serious arrhythmic events in the postinfarction period. The Cardiac Arrhythmia Suppression Trial/Signal-Averaged Electrocardiogram (CAST/SAECG) Substudy Investigators. J Am Coll Cardiol 1995 Mar 15; 25(4): 908-14.
16. Elizari M. Chialz P. Arritmias Cardiacas. Editorial Médica Panamericana Fundamentos celulares y moleculares, diagnóstico y tratamiento, 2° Edición 2003; p. 239-41.

Med Interna (Caracas) 2004, 20(2): 103-107

Lupus Eritematoso Sistémico materno "incompleto" diagnosticado a través de cardiopatía fetal

Virginia Salazar M *, Jesús Zurita P **, José Silva R. **

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de una paciente de 24 años de edad, primigesta, asintomática, sin antecedentes médicos de importancia, en quien a las 26 semanas de gestación se detectó bradiarritmia fetal (frecuencia cardíaca fetal entre 56-41 lpm). Se realizó ecocardiograma fetal diagnosticándose bloqueo auriculoventricular completo congénito con corazón estructuralmente normal. Se realizaron estudios inmunoserológicos a la madre, obteniéndose títulos elevados del anti-SSa/Ro y de anticuerpos antinucleares (ANA). Se reevaluó a la madre en busca de criterios diagnósticos específicos para enfermedad autoinmune, sin lograrlo. El embarazo evolucionó satisfactoriamente, sólo se indicó tratamiento con esteroides. A las 38 semanas de gestación se interrumpió electivamente el embarazo, y el producto fue un recién nacido femenino, a quien se implantó inmediatamente un marcapasos epicárdico permanente. La madre y la recién nacida egresaron en buenas condiciones. Dos años después la madre acudió nuevamente a la consulta de Medicina Interna por presentar artralgias, eritema malar y ANA positivos, diagnosticándose entonces Lupus Eritematoso Sistémico Incompleto.

Palabras clave: *Bloqueo cardiaco congénito, Lupus Eritematoso.*

ABSTRACT

MATERNAL INCOMPLETE ERYTHEMATOUS SYSTEMIC LUPUS DIAGNOSED BY FETAL HEART DISEASE

We report the case of an asymptomatic 24 year-old woman, with no medical history, and 26 weeks of her first pregnancy. During her obstetric follow up, fetal bradiarrythmia was detected and the diagnosis of complete atrioventricular block was done. The seroimmune tests of the mother showed high levels of ANA and anti-SSa Ro. No other diagnostic criteria for autoimmune disease were found. Her pregnancy was uneventful, she received corticosteroids and a cesarean section was performed electively at week 38. A permanent epicardic pacemaker was immediately implanted and both mother and daughter were discharged. Two years later the mother consulted to the internal medicine ambulatory facility because of arthralgiae, malar rash and positive ANA. The diagnosis was Incomplete Erythematous Systemic Lupus.

Key words: *Congenital atrioventricular block, Lupus Erithematosus.*

*Médico Internista del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Caracas, Venezuela.
**Médico Gineco-Obstetra del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Caracas, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

En la práctica diaria, el diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico (LES) se establece cuando el paciente cumple cuatro o más de los criterios establecidos por la Asociación Americana de Reumatología (ARA). El diagnóstico de LES usualmente no es discutido cuando todos los síntomas característicos están presentes, pero puede ser difícil cuando hay sólo uno o pocos síntomas. En tales casos, el diagnóstico no puede ser hecho al comienzo de la enfermedad y el paciente debe ser observado a lo largo del tiempo hasta que aparezcan nuevos eventos y el diagnóstico pueda ser confirmado. En el pasado, en estos pacientes estaba descrito el denominado Lupus Latente, término inapropiado puesto que sólo una minoría de ellos, eventualmente desarrollaban LES. Posteriormente, había sido sugerido para los pacientes que no cumplieran los criterios completos para Artritris Reumatoide, LES, Esclerosis Sistémica, Síndrome de Sjögren, Dermatopolimiositis y Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo, los términos de "enfermedades del tejido conectivo indiferenciado" y "enfermedades del tejido conectivo indiferenciado precoz". Recientemente un estudio clínico europeo[1] propuso que a los pacientes con síntomas incompletos de la enfermedad junto con Anticuerpos Antinucleares (ANA) positivos, podía considerarse que tenían "LES incompleto".

El LES es una enfermedad autoinmune sistémica, que se presenta con más frecuencia en mujeres en edad fértil.

Habitualmente no compromete la fertilidad, pero sí está asociada a alto riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. Sólo 50% de las pacientes con LES, tienen un recién nacido a término, con peso adecuado para la edad gestacional. Las causas del resultado perinatal adverso son: abortos (40%), muerte fetal, prematurez y retardo de crecimiento, probablemente relacionados a vasculopatía decidual por autoanticuerpos (anticuerpos antifosfolípidos), que ocasiona alteraciones de la perfusión fetoplacentaria.[2]

En general se aceptan como marcadores pronósticos adversos durante el embarazo: la nefropatía lúpica, la actividad de la enfermedad y la presencia de anticuerpos anticardiolipinas. Además y asociado a morbimortalidad fetal se ha reconocido en el recién nacido de madre lúpica, el Síndrome de Lupus Neonatal (SLN), enfermedad rara secundaria al paso transplacentario de anticuerpos anti-Ro/SSA y anti-La/SSB maternos y caracterizada por alteraciones hematológicas, dérmicas y cardíacas. Las alteraciones hematológicas (anemia hemolítica, neutropenia y trombocitopenia) y las dérmicas (exantema escamoso anular o discoide) son transitorias, no así las cardíacas, como el bloqueo auriculo-ventricular completo congénito (BAVc) o los defectos estructurales, que son permanentes y en ocasiones de mal pronóstico para el feto y/o recién nacido.[3]

Típicamente el bloqueo cardíaco comienza "in útero", durante el segundo o tercer trimestre del embarazo y una vez establecido, es irreversible. El BAVc puede aparecer en forma aislada o en el contexto del SLN. Un tercio de las embarazadas con LES tienen uno de estos autoanticuerpos, siendo los recién nacidos de éstas madres afectados en 25% por lupus cutáneo, 10% por alteraciones hematológicas y sólo 3% por BAVc.[4]

La asociación entre enfermedad autoinmune materna y el BAVc ha sido observada desde hace varios años. Se estableció con claridad al hallarse que los hijos de madres con trastornos adquiridos del tejido conectivo, especialmente LES, tenían BAVc. Además, también se ha visto en otras enfermedades por autoanticuerpos como el Síndrome de Sjögren, Dermatomiositis, Artritis Reumatoide, Esclerosis Múltiple y Enfermedad Mixta del Colágeno, e incluso en mujeres asintomáticas, sin enfermedad autoinmune.[5,6]

La incidencia del BAVc se estima en 1:20.000 nacidos vivos. La lesión en el sistema de conducción cardíaca fetal, usualmente ocurre entre las semanas 16 y 24 de gestación y se piensa que es mediada por anticuerpos maternos anti Ro/SSA y anti-La/SSB.[7] Los antígenos que producen estos anticuerpos, son ribonucleoproteínas que se han encontrado en estudios histológicos en el tejido cardíaco y en el sistema de conducción fetal, por tanto, además del BAVc fetal puede ocurrir miocardiopatía y muerte fetal "in útero".[6,8] Es de hacer notar, que este BAVc tan sólo se asocia en 15% con anomalías estructurales cardíacas fetales. La mortalidad fetal y perinatal en el BAVc aislado es de 11% y 25% respectivamente.[9] Si el neonato sobrevive, la mortalidad infantil es del 8%-16%.[10] Por tanto, el pronóstico de vida en los recién nacidos con BAVc es aproximadamente 70% a los 3 años de edad y la mayoría de los sobrevivientes requieren marcapasos permanente.[4,5]

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 24 años de edad, licenciada en Trabajo Social, con embarazo de 33 sem. + 6 días, asintomática, quien fue referida por detectar desde la semana 26 de gestación, en evaluación obstétrica mensual, trastornos del ritmo cardíaco y frecuencia cardíaca fetal baja.

La historia personal, familiar y funcional no eran contributorias, así como tampoco el examen físico, que era normal de acuerdo con su embarazo.

Paraclínicos: Junio 1999

Hb: 12,9; Hcto 41%; GB: 7800 (66% S 34% L); Glic: 73;Urea, 23; Creatinina 0,7; VDRL y VIH: Negat; Orina: DLN; urocultivo negativo.

Especiales: TSH: 1,26 (VN: 0,5-6,5); T3L: 3,8 (VN: 1,4-4,4); T4L: 0,97 (VN: 0,7-1,7); RA test negativo; ANA positivo patrón moteado 1/40; Herpes simple IgM positivo 1/40 Citomegalovirus: neg; Anticuerpo Ro/SSA: 172 EU/ml (VN: 0-20); Anticuerpo La/SSB: 4,3 EU/ml; Anticardiolipina GPL: 1,0 (VN: 0-23); Anticardiolipina MPL 18,7 (VN: 0-11); Anticoagulante lúpico: negativo; Complemento: C3: 160 (101-186); C4 30,6 (16-47); CH50 73,17 (40-80). AntiDNA y Anti SM: Negativo. Proteinuria de 24 hs; 103,4 mg/24 hrs.; Depuración de creatinina: 77 cc/min.
ECOCARDIOGRAMA + DOPPLER FETAL (Servicio Cardiología Infantil. Maternidad Concepción Palacios):

No hay defectos anatómicos intracardíacos. Foramen oval permeable de 2D; cardiomegalia grado I-II, impresiona leve derrame pericárdico. Flujo valvulares normales para su edad gestacional y FC que varía entre 54-41 lpm. No hidrops. Ritmo trigeminal. Dx: Corazón estructuralmente normal. Bloqueo AV Completo Congénito.
ECOSONOGRAMA DOPPLER FETO-PLACENTARIO (22-11-99).
Feto femenino situación longitudinal, cefálica izquierda posterior. Biometría: DBP: 93 mm; CC: 34,6 cm; CA: 33,9 cm; LF: 73 mm; PFE: 3.360 gr. Perfil biofísico fetal: 8/8ptos. Índice de líquido amniótico: Normal, Placenta: II/IV. Onda de velocidad de flujo: Indeterminada, con aumento del cociente Sisto/Diastólico por bradiarritmia fetal, que prolonga la diástole.
Ecopuntaje: Intestino IV/IV, NODF (Núcleo de osificación distal del fémur) (+) / NODT (núcleo de osificación distal de la tibia) (+), persiste cardiomegalia y bloqueo AV. DX: Embarazo simple de 35 sem. + 5 días, Crecimiento Fetal en p 90, BAV Congénito.

Dx DEFINITIVO: 1. Embarazo 31 sem. + 6 días. 2. Síndrome de autoinmunidad: LES incompleto / Síndrome antifosfolípido. 3. Bloqueo AV completo congénito fetal.

EVOLUCIÓN

La paciente fue evaluada regularmente por los Servicios de Obstetricia y Medicina Interna. Se indicó tratamiento con L-carnitina, antioxidantes, aspirina infantil 100mg/d y metilprednisolona 16 mg/día. Se presenta caso a Fundacardín para implantación de marcapaso fetal.

A las 38 semanas, se decidió la interrupción del embarazo a través de cesárea segmentaria, y se obtuvo un recién nacido de sexo femenino, en buenas condiciones generales, peso: 3.750 gr y talla: 50 cm, con FC: 50-57 lpm, a quien se procedió inmediatamente a implantar marcapaso epicárdico permanente, el cual fue exitoso. La madre y la recién nacida evolucionaron satisfactoriamente y egresaron el 23-12-1999.

En enero de 2002, la paciente es reevaluada por presentar erupción eritematosa en región malar y nasal. Refiere además, desde hace cuatro meses, artralgias múltiples sin artritis, caída abundante del cabello, cefalea frecuente, aumento de peso no cuantificado y úlceras orales. Se solicita perfil inmunoserológico con los siguientes resultados: Anticardiolipina: IgM 0,146; IgG: 0,172 (negativo); C3: 145; C4: 25; CT: 57; Anti-SM-RNP-DNA: negativo Anticuero Anticardiolipina: positivo, Anti Ro/SSA y La/SSB: negativo; Hb 10,5; Hcto: 35% VSG 10: (1H) 20(2H); GB: 7300, S: 66%; L: 33% ; Plaquetas: 300.000; Cr: 0,9; Pt-PTT: normal.

DISCUSIÓN

La primera descripción clínica del bloqueo auriculo-ventricular congénito (BAVc) se atribuye a Morquio, en 1901.[11] La primera documentación electrocardiográfica fue de Van Den Heuvel en 1908.[12] Pero no es sino hasta 1970, cuando se realiza un hallazgo importante en la descripción y fisiopatología de esta entidad, donde se asocia la presencia de anticuerpos maternos contra ribonucleoproteínas Ro/SSA y La/SSB al BAVc.

El BAVc es un tipo de bradiarrítmia, bradicardia con ritmo irregular, que se establece en el tiempo y que se caracteriza por no existir transmisión de ningún estímulo desde la aurícula al ventrículo, quedando el ventrículo al mando de su marcapaso de escape o idioventricular, con una frecuencia entre 10 y 60 lpm. Existen contracciones aurículo-ventriculares asincrónicas lo que junto a la bradicardia, hacen que el gasto cardíaco sea muy reducido y se presente Insuficiencia Cardíaca Fetal (Hidrops), sufrimiento fetal y alta mortalidad perinatal.[6] El diagnóstico prenatal de BAVc se basa en la ecocardiografía fetal, donde se observa la disociación permanente entre la contracción auricular y la ventricular.[5]

Desde hace más de tres décadas, se ha notado que las madres con hijos con BAVc frecuentemente tenían enfermedad autoinmune.[13,14] Actualmente está bien establecido que el BAVc detectado antes o al nacer, en ausencia de anormalidades estructurales intracardíacas, está altamente relacionado a autoanticuerpos maternos SSA/Ro y/o SSB, independientemente si la madre tiene LES, síndrome de Sjögren o está totalmente asintomática.[15,16] El daño al sistema de conducción y al miocardio ocurre en un feto previamente normal y se presume que se produce por el pasaje transplacentario de estos autoanticuerpos IgG maternos.[17] La asociación autoinmune del BAVc fetal, es más frecuentemente detectada entre las semanas 16 y 24 de gestación.[18,19] En algunos casos puede estar asociada a inmunomiocarditis y severa miocardiopatía dilatada pre y postnatal.[20] Aunque pueden ocurrir varios grados de

bloqueo cardíaco, el bloqueo de tercer grado es irreversible y acarrea una mortalidad sustancial, aproximadamente 30% y alta morbilidad, con más del 60% de los niños afectados requiriendo marcapaso de por vida.[19] Es llamativo que a pesar de la exposición a un anticuerpo circulante idéntico, el corazón materno nunca es afectado. Por este motivo, se considera que los autoanticuerpos maternos más que un efecto causal, actúan como marcadores clínicos; de ahí la hipótesis que la apoptosis de los cardiocitos fetales humanos puede ser el mecanismo a través del cual el antígeno intracelular SSA/Ro y SSB/la se hacen accesibles a los autoanticuerpos maternos circulantes. [21,22]

Estudios in vitro sugieren que el BAVc es iniciado por apoptosis, resultando una translocación de antígenos SSA/Ro y SSB/La y su unión en la superficie a los autoanticuerpos maternos. Estos cardiocitos opsonizados son fagocitados por macrófagos, los cuales secretan factores que inducen inflamación y fibrosis.[22]

En estudios histopatológicos donde el BAVc está asociado a enfermedad autoinmune, es claro que el daño no sólo está confinado al nodo AV, por reemplazo fibroso del tejido de conducción,[19] sino que el miocardio es también blanco del daño, lo cual se demuestra por la infiltración de células mononucleares y agregados linfoides en el miocardio de fetos de 18 semanas de gestación.[20] Estudios con inmunofluorescencia han demostrado depósitos de IgG y complemento (C1q, C4, C3, C6, C9) no sólo en el sistema de conducción (tejido nodal, Haz de His, fibras de Purkinje), sino también en el miocardio.[23,25] Por tanto, se confirma entonces que la disfunción miocárdica independientemente de la bradicardia, puede ser parte del espectro de la enfermedad.[26]

Aunque la apoptosis pueda explicar la accesibilidad de antígenos intracelulares a autoanticuerpos circulantes, la razón por la cual son más vulnerables algunos órganos fetales específicos (corazón, piel, hígado), en hijos de madres con anti-SSA/Ro y SSB/La y exista discordancia en gemelos homocigotos, no ha podido ser aclarada.[21]

Finalmente, varios estudios han demostrado que el BAVc trae consigo alta morbilidad neonatal y alta mortalidad durante los 12 primeros años de vida. El pobre pronóstico, definido como muerte o miocardiopatía dilatada severa, está asociada con hidrops fetal, frecuencia cardíaca neonatal y fetal bajas y problemas del neonato atribuibles a la prematuridad o al LES. A pesar del marcapasos temprano, el pronóstico es pobre si el músculo cardíaco está afectado por el proceso inflamatorio; en estos casos, el transplante cardíaco precoz debe ser tomado en consideración. [27]

Con respecto al pronóstico a largo plazo de los niños que desarrollaron SLN, están aún bajo investigación, pero algunos niños pueden desarrollar otra enfermedad autoinmune posteriormente. [28] El riesgo de recurrencia del BAVc; es decir, el riesgo de la madre de tener otro hijo con BAVc es aproximadamente 12% a 16%. [27] Además se estima que 60% de las madres con anti SSA/Ro o SSB/La, que inicialmente son asintomáticas, desarrollarán alguna enfermedad del colágeno años después.[24]

El propósito de la presentación de este caso clínico se basa en lo inusual del mismo, así como de la posibilidad de que el clínico pueda considerar e incluso predecir un diagnóstico materno previo a su manifestación, a través de la enfermedad padecida por el producto de su gestación. Adicionalmente en la revisión científica a nivel nacional, no pudo encontrarse la publicación de casos similares.

REFERENCIAS

1. Swaak, A, Van de Brink H, SmeenK R, et al. Incomplete lupus erythematous: results of a multicentric study under the supervision of de EULAR Standing Committee on International Clinical Studies including therapeutic trials (ESCISIT). Rheumatology 2001; 40:89-94.

2. Magid M, Kaplan C, Sammaritano L, et al. Placental pathology in systemic lupus erythematosus: A prospective study. Am J Obstet Gynecol 1998; 179 (1): 226-34.

3. Figueroa S. Lupus eritematoso sistémico en el embarazo. Complicaciones médicas en el embarazo. Fiorelli S, Alfaro H. 1ª edición 1996; 134-54.

4. Brucato A, Farsi M, Franceschini F, et al. Risk of congenital complete heart block in newborns of mother with anti Ro/SSA antibodies detected by counterimmunoelectrophoresis: a prospective study of 100 women. Arthritis Rheum 2001;44(8):1832-6.

5. Siller J, Villega O, Martínez R. Colocación de marcapaso epicárdico permanente en un recién nacido con bloqueo AV completo congénito.ArchInst Cardiol Mex 2000;70:180-6.

6. Bustos P, Santiago C, Bahamondes F, Jaramillo L. Bloqueo AV completo fetal. Rev. Chilena de Obst y Ginecol 2002; 67(5): 408-11.

7. Derlsen RH, Meilof JF. Anti Ro/SSA and anti La/SSB autobody

levels in relation to systemic lupus erythematous disease activity and congenital heart block. A longitudinal study comprising two consecutive pregnancies in a patient with systemic lupus erythematosus. Arthritis Reum 1992; 35:953-59.

8. Deng JS, Sontheimer RD, Gilliam JN. Expresion of Ro/SSA antigen in human skin and heart. J Invest Dermatol 1985; 85:412-16.

9. Schmidt KG, Ulmer HE, Silverman NH. Perinatal outcome of fetal complete atrioventricular block. A multicenter experience. J Am Coll Cardiol 1991;17:1360-6.

10. Michaelsson M, Ingle MA. Congenital complete Herat block: An internacional study on the natural history. Cardiovasc Clin 1972;4:85-9.

11. Morquio L. Sur une maladie infantile et familiale caractérisée par des modifications permanantes du pouls, des attaques syncopales et épileptiformes et la mort subite. Arch Méd Enfant 1901; 4: 467-75.

12. Van den Heuvel GC. De ziekte van Stokes-Adams en een geval aageborene hard block. Thesis. Groningen, 1908.

13. McCue CM, Mantakas ME, Tingelstad JB. Congenital heart block in newborns of mother with connective tissue disease. Circulation 1997; 56:86.

14. Chameides L, Truex RC, Vetter V, et al. Associations of maternal systemic lupus erythematous with congenital heart block. N Engl J Med, 1977; 297(22): 1204-7.

15. Buyon JP. Neonatal lupus syndromes. Curr Opin Rheumatol, 2003; 15 (5): 535-41.

16. Lee LA. Maternal autoantibodies and pregnancy. The neonatal lupus syndrome. Baillieres Clin Rheumatol, 1990; 4:69.

17. Buyon J, Winchester R. Congenital complete heart block: a human model of passively acquired autoimmune injury. Arthritis Rheumatol, 1993;36(9):1263-73.

18. Buyon J, Waltuck J, Copel J. In utero identifications and therapy of congenital heart block. Lupus, 1995; 4(2):116-21.

19. Waltuk J, Buyon J. Autobody associated congenital heart block: outcome in mother and children. Ann Intern Med 1994;120:544-51.

20. Herreman G, Galezewski N. Maternal connective tissue disease and congenital heart block. N Engl J Med 1985;312(20):1329-30.

21. Miranda ME, Tseng CE, Rashbaum W, et al. Accesibility of SSA/Ro and SSB/La antigens to autoantibodies in apoptotic human fetal cardiac myocytes. J Immunol 1998;161:5061-69.

22. Clancy RM, Kapur RP, Molad Y, et al. Immunohistologic evidence supports apoptosis, IgG deposition and novel macrophage/fibroblast crosstalk in the pathologic cascasde leading to congenital heart block. Arthritis Rheum 2004;50 (1):173-82.

23. Lee LA, Countern S, Emer S, Chu H. Cardiac immunoglobulin deposition in congenital heart block associated with maternal anti-Ro antibodies. Am J Med 1987; 83(4): 793-6.

24. Taylor P, Scott J, Gerlis L, et al. Maternal antibodies against fetal cardiac antigens in congenital complete heart block. N Engl J Med 1986; 315(11): 667-72.

25. Litsey S, Noonan J, O'Connor W, et al. Maternal connective tissue disease and congenital heart block. N Engl J Med, 1985; 312 (2): 98-100.

26. Buyon J, Hiebert R, Copel J, et al. Autoimmune-associated congenital heart block:demografic, mortality, morbility and recurrence rates obtained from national neonatal lupus registry. J Am Coll Cardiol 1998;31(7): 1658-66.

27. Eronen M. Short and long term outcome of children with congenital complete heart block diagnosed in utero or as a newborn. Pediatrics 2000;106(1):86-91.

28. Lee LA. Neonatal lupus: Clinical features and management. Pediatrics Drugs, 2004; 6(2): 71-8.