

## JUAN MONTENEGRO - IN MEMORIAM

Dr. Pedro J. Armas N.\*

Dedicamos el presente editorial al Doctor Juan Ernesto Montenegro para honrar la memoria de quien fuese insigne y ejemplar ciudadano, eminente médico y profesor universitario, destacado literato e historiador.

El Doctor Juan Ernesto Montenegro nació en Valencia, Estado Carabobo, el 17 de Marzo de 1927, falleciendo en Caracas el 6 de Marzo del presente año, pocos días antes de cumplir 74 años de edad.

Cursó sus estudios de primaria y secundaria en la ciudad de Maracay, Estado Aragua, culminando el preuniversitario en el Instituto Pedagógico Nacional.

Realizó sus estudios de medicina en la Universidad Central de Venezuela, graduándose a la edad de 21 años con la distinción suma cum laude.

Comenzó su ejercicio profesional en Caripito al servicio de la empresa Creole Petroleum, se trasladó posteriormente a la ciudad de Puerto La Cruz donde se dedicó a la práctica privada de la medicina. Finalmente se residió en Caracas a fin de prestar sus servicios en la empresa privada Lagoven y en la Universidad Central de Venezuela.

Inició su carrera universitaria en el año 1956 cuando se incorporó como Profesor Asistente de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Médica "A", Escuela Luis Razetti, con sede en el Hospital Universitario de Caracas, Servicio de Medicina 1 donde cumplió una fructífera actividad docente, asistencial y de investigación.

En el año 1971 se desempeñó como Decano interino de la Facultad de Medicina con designación a tiempo completo. Por deseo voluntario y expreso, continuó devengando su misma remuneración de profesor asociado a medio tiempo y no una mayor remuneración como correspondía al nuevo cargo.

Acertada y justa fue su designación como Cronista de la Ciudad de Caracas, difícil misión que supo cumplir, con iodo brillo durante más de una década hasta el momento de su muerte. Nos dió a conocer una documentada historia de la ciudad, a la que tanto amó, en todas sus etapas, desde su fundación hasta el presente, las características de sus habitantes, la naturaleza y sus paisajes, el clima, su flora y su fauna, las montañas circundantes con especial referencia al Ávila, al que cálidamente veneró durante sus frecuentes ascensos en compañía de familiares y amigos. Fueron siempre sus crónicas seriamente documentadas, objetivas y de gran amenidad.

Conocí de trato al doctor Montenegro, a "Juan", como amigablemente se le designaba en su ambiente de trabajo, cuando me incorporé como médico residente en el servicio de Medicina 1 en el año 1956. Recibí de él sabios consejos, información médica actualizada y estímulos para la superación personal, siempre se caracterizó por su trato cortés, amigable, reflexivo, con una sólida formación humanística, características que, vinculadas a su experiencia clínica, lo definían como un internista cabal.

Se ocupó con esmero de la atención de los pacientes y estudiantes a él asignados, siempre fue responsable y metódico, en el trabajo, colaborador y buen compañero.

---

\* Profesor Titular Cátedra de Clínica y Terapéutica Médica "B", Escuela Luis Razetti - Facultad de Medicina - UCV

---

El doctor Montenegro fue expresión permanente de buen ciudadano, apegado a los preceptos éticos con justicia y rectitud.

Compartió la vida conyugal con su digna esposa, la señora Lourdes de Montenegro, padres de seis hijos: dos hembras casadas, dedicadas a su hogar y cuatro varones, todos ellos profesionales. Amantísimo esposo, excelente hijo, responsable y afectuoso padre, fueron virtudes permanentes de su personalidad. Siempre se ocupó de las manifestaciones culturales y artísticas, además fue gran amante de la música, aficionado al piano y la guitarra. Su vasto conocimiento del idioma castellano le permitió penetrar en el mundo

histórico y literario con todo éxito. Se interesó por el estudio de otros idiomas adquiriendo avanzados conocimientos del inglés, francés, ruso y alemán. Sus numerosos e importantes trabajos científicos, históricos y literarios deben ser recopilados para su futura publicación.

En Enero del año 1983 pasó a la condición de profesor jubilado, después de cumplir 25 años de fructífera labor en la Institución Universitaria y Hospitalaria. Su fallecimiento, acaecido el 6 de Marzo del presente año, constituye una lamentable pérdida de un hijo ilustre de Venezuela. Paz a sus restos.

## MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA (Medicina Basada en la Prueba) Conceptos y Aproximación

Mario J. Patiño Torres.\*

### INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, los conceptos de La Medicina Basada en la Evidencia (MBE) han estimulado gran interés entre los estudiantes y profesionales de la salud. Algunos piensan que la MBE representa un nuevo paradigma mientras que otros argumentan que no es más que un viejo concepto expresado con nuevos términos. Al margen de esas posiciones divergentes, hay poca duda que las ideas implícitas en la MBE están comenzando a impactar a muchas disciplinas médicas<sup>2</sup>.

Durante el encuentro diario con los pacientes, el médico se enfrenta con una multitud de interrogantes, a los cuales debe encontrar respuesta, habitualmente la solución es hacer uso de la experiencia y del conocimiento, médico acumulado, bien de forma personal o consultando a un colega más experto, en el caso que no sea suficiente, se remite a los libros de texto o a una revisión narrativa de reciente publicación. Sin embargo, esta aproximación clásica, aunque todavía muy practicada, no se adecua a los tiempos y es que generalizar a partir de la experiencia no sistematizada, propia o ajena y obtenida con un número limitado de casos, puede resultar peligroso e inducir a errores, los libros de texto están a menudo desactualizados y al igual que las revisiones narrativas publicadas en las revistas médicas, son con frecuencia insuficientes para solucionar problemas clínicos concretos.

La comprobación de la existencia de variaciones inaceptables en la práctica médica y que sólo una minoría de las intervenciones de uso diario estaban basadas en estudios científicos confiables, llevó aun grupo de médicos de la Universidad de McMaster a iniciar un nuevo movimiento dentro de la enseñanza y práctica de la medicina, que denominaron "Evidence Based Medicine" (Medicina Basada en Evidencia). En castellano, la palabra evidencia no tiene el

significado de prueba o indicio, que tiene la "Evidence" inglesa, por lo que deberíamos referirla como Medicina Basada en Prueba, pero para no introducir confusión se mantendrá la expresión original de "Medicina Basada en Evidencia" (MBE)<sup>3</sup>.

En la práctica médica habitual se siguen medidas introducidas de modo empírico y que se aceptan sin crítica aparente, lo que pretende la MBE, es que esta práctica se adecue a la investigación clínica disponible de modo que, una vez localizada y evaluada por el médico, sea aplicada para mejorar el cuidado de los pacientes y el propio desempeño. La MBE se construye y se soporta sobre los valores tradicionales de la práctica médica mas que retarlos directamente.

El creciente interés en la MBE esta comenzando a influenciar la educación médica y la práctica clínica, libros y revista están tomando una aproximación basada en la evidencia, así como algunos programas de educación médica continua. Un número creciente de guías de la práctica clínica han sido desarrolladas a través de un riguroso análisis y métodos de apreciación<sup>4</sup>.

El propósito de la lectura es explorar la relevancia clínica de la MBE en la práctica diaria del médico y del estudiante de medicina, introduciendo al lector en la variedad de problemas del prevalente sistema de toma de decisión, lo cual ha promovido a la MBE como un nuevo paradigma, estimular al estudiante de pregrado y postgrado y al médico en general a leer la literatura más críticamente y desarrollar nuevas habilidades de autoaprendizaje, introducir algunos principios básicos de la MBE, incluyendo consideraciones de la calidad de la evidencia, resumir el estado actual de la práctica clínica basada en la evidencia, y proveer al lector con aproximaciones concretas y prácticas para integrar progresivamente el proceso de la MBE en su práctica clínica diaria.

\* Profesor Cátedra de Clínica y Terapéutica Médica "B".  
Escuela de Medicina "Luis Razetti". Universidad Central  
de Venezuela.

---

---

## ORIGEN, FUNDAMENTOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

Tradicionalmente los clínicos han favorecido la experiencia, la práctica prevalente, el entrenamiento profesional y la opinión del experto como la guía para la decisión diaria acerca del cuidado de los pacientes, esas fuentes han llegado a ser menos confiables debido al volumen y complejidad de la información médica, la cual ha crecido exponencialmente.

Por otra parte existe una brecha entre la evidencia derivada de la investigación científica y su aplicación en la práctica, lo cual tiene razones complejas; entre otras, la falta de rigor para sintetizar los resultados de la investigación de una manera sistemática, la limitación de la evidencia disponible para proveer la información relevante que el profesional de la salud requiere en la toma de decisión y a un nivel más amplio, esto refleja la falta de una apropiada infraestructura, sistemas y estrategias para influenciar efectivamente la conducta profesional<sup>5</sup>.

En 1970 un grupo de clínicos e investigadores de la Universidad de McMaster comenzaron a afrontar la sobrecarga de información con el desarrollo de herramientas para ayudar al médico a reconocer la información clínicamente válida, importante y aplicable, enfatizando la perspectiva del médico ocupado quien necesita de una forma rápida y simple darle sentido a la abundante literatura. La apreciación crítica de la literatura médica fue introducida para ayudar al médico a identificar los estudios con rigor metodológico y clínicamente relevantes, de los tantos que aparecen en la literatura<sup>6</sup>.

Los "Cuidados de Salud Basados en Evidencia" es un movimiento iniciado por una amplia coalición de médicos, investigadores, educadores, planificadores de salud y muchos otros para acelerar y mejorar la aplicación de las evidencias derivadas de la investigación clínica a la práctica clínica, la Medicina Basada en la Evidencia es un aspecto de los cuidados de salud basados en la evidencia<sup>7</sup>.

El Movimiento de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) ha crecido en paralelo con la introducción de la Curricula Basado en Problemas en sus programas de entrenamiento en ciencias de la salud y se ha extendido a varias instituciones en diversos países incluidos el

nuestro, donde se están haciendo intentos formales para su implementación. Este movimiento, que defiende el argumento que los potenciales avances en los cuidados de salud deben ser evaluados y probados antes de ser incorporados a la práctica clínica, se nutre desde sus inicios de una serie de movimientos que se vienen desarrollando en paralelo en las últimas 3 ó 4 décadas, como son el desarrollo de la metodología de los ensayos clínicos controlados desde los años 1950 y 1960 impulsado por sir Bradford Hill, el desarrollo de la bioética como disciplina que propone un modelo basado en un mayor respeto a la autonomía del paciente, el desarrollo de la epidemiología clínica a partir de los años 80, y en los últimos años el desarrollo de la metodología de los meta-análisis y fundamentalmente de la tecnología de la información.

Sus orígenes filosóficos se remontan a los escépticos post-revolucionarios de París de mediados del siglo XIX (Bichat, Louis, Magendie)<sup>8</sup>. De modo que aun cuando el concepto o idea no es nuevo, este acontecimiento surge ligado a la introducción de la estadística y del método epidemiológico en la práctica médica, con el desarrollo de herramientas para la revisión sistemática de la bibliografía y la evaluación crítica de la literatura científica, como forma de graduar su utilidad y validez.

Con el incremento de la investigación clínica en los últimos 40 años, junto al énfasis en la evaluación de costos y desenlaces y el incrementado uso de Ensayos clínicos controlados y meta-análisis, La MBE está surgiendo como un nuevo paradigma de la práctica y educación médica. La MBE tiene el potencial de documentar y guiar la toma de decisión clínica no solo para el cuidado del paciente individual, sino también para el análisis de costo-efectividad y de las políticas de salud a nivel poblacional. La aplicación de la MBE puede ayudar a elaborar guías de la práctica clínica como compendios de evidencias apreciadas rigurosamente.

Muchas fuerzas han estimulado la aplicación de la MBE, la racionalización de los altos costos de los sistemas de salud, los avances en la informática médica que ha facilitado el incremento en el acceso a las bases de datos electrónicas, así como la capacidad de monitorear la prácticas y desenlaces, y la continua presión de los pacientes y la industria de aplicar las últimas terapias.

La MBE sigue siendo una disciplina relativamente joven, permaneciendo como un t3pico pol3mico para cl3nicos, sanitaristas, planificadores en salud, aseguradoras y p3blico general. Sus impactos positivos est3n empezando a ser validados, y como disciplina continuar3 evolucionando, evoluci3n que se reforzar3 en la medida que los programas de educaci3n m3dica continua, cursos de pregrado y postgrado lo adopten e incorporen dentro de su estructura curricular. Estos programas y su evaluaci3n, proporcionar3n informaci3n extensa para el entendimiento de lo que es y no es la MBE<sup>9,10</sup>.

En definitiva los cambios han ocurrido como resultado directo de colocar un mayor 3nfasis y valor en la capacidad de m3dico de acceder y usar apropiadamente el conocimiento m3s que la posici3n hist3rica de poder e influencia.

### COMPONENTES CONCEPTUALES DE LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

La MBE, es una manera de abordar los problemas cl3nicos utilizando los resultados originados en la investigaci3n cient3fica para solucionarlos. En palabras de sus precursores "es la utilizaci3n concienzuda, juiciosa y expl3cita de las mejores evidencias disponibles, en la toma de decisi3n sobre el cuidado de los pacientes"<sup>7</sup>. "Concienzuda" significa que la evidencia es aplicada con atenci3n y cuidado en cada paciente para quien 3sta es relevante. El uso juicioso implica la incorporaci3n de la experiencia del cl3nico para balancear los riesgos y beneficios de una prueba diagn3stica o una alternativa de tratamiento para cada paciente, tomando en cuenta su 3nica circunstancia cl3nica, incluyendo sus riesgos basales, estado de comorbilidad, sus valores y preferencias. Los que consideran la MBE como un manual de recetas, ignoran esta parte de la definici3n. Finalmente la mejor evidencia disponible derivada de la investigaci3n, significa que el m3dico debe ser capaz de discernir la mejor prueba del espectro total de estudios cl3nicos (b3squeda sistem3tica y apreciaci3n cr3tica).

La pr3ctica de la MBE requiere la integraci3n de la maestr3a cl3nica individual con la mejor evidencia cl3nica externa disponible derivada de la investigaci3n cient3fica. Los buenos m3dicos utilizan a la vez la maestr3a cl3nica y la mejor evidencia externa disponible, y ninguna sola es suficiente. Sin la experiencia cl3nica, la pr3ctica es tiranizada por las evidencias externas, y es que

hasta una evidencia externa calificada como excelente pueden ser inaplicable o inapropiada para un paciente concreto. Sin la mejor evidencia externa, la pr3ctica corre el riesgo de quedar desactualizada r3pidamente, en perjuicio del paciente.



La figura 1, muestra un modelo simple de decisi3n cl3nica con los tres componentes fundamentales en el manejo de los problemas de un paciente:

**La experiencia cl3nica.** Por maestr3a o experiencia cl3nica individual se entiende el dominio creciente del conocimiento y el juicio que cada cl3nico adquiere a trav3s de la experiencia y de la pr3ctica cl3nica. Se refleja especialmente en un diagn3stico m3s efectivo, eficiente y en una identificaci3n, utilizaci3n m3s completa y sensible de los problemas, derechos y preferencias de cada paciente a la hora de tomar decisiones cl3nicas sobre su asistencia. 3sta es necesaria para evaluar los problemas, el da3o presente, la severidad del mismo, las condiciones com3rbidas. Aunque algunas decisiones cl3nicas son simples, muchos elementos de la evaluaci3n y del desempe3o cl3nico, requieren del conocimiento avanzado que la educaci3n m3dica provee y de la experiencia<sup>11</sup>. La evidencia derivada de la investigaci3n puede ayudar a perfeccionar la experticia que viene con la experiencia y que no puede ser reproducida ni por el m3s sofisticado programa de computadora.

La experiencia cl3nica es el elemento crucial que separa a la MBE del libro de recetar y la pura aplicaci3n de reglas y gu3as.

**La evidencia derivada de la investigaci3n cl3nica.** Es la mejor evidencia cl3nica disponible, representada por la investigaci3n cl3nicamente relevante, a menudo procedente de las ciencias b3sicas de la medicina, pero especialmente de la

---

---

investigación clínica centrada en los pacientes y que se realiza sobre la exactitud y precisión de las pruebas diagnósticas (incluida la exploración física), el poder de los marcadores pronósticos, la eficacia y seguridad de los regímenes terapéuticos, de rehabilitación o preventivos. La evidencia clínica externa tiene un corto período de duplicación y puede invalidar pruebas diagnósticas y tratamientos previamente aceptados e incluso reemplazarlos por otros nuevos más poderosos, exactos, eficaces y seguros. El aspecto crítico de la MBE no es, si la evidencia derivada de la investigación científica puede jugar un rol en la decisión clínica, como de hecho lo hace, la cuestión es como establecer este rol en forma eficiente y efectiva. El reto de integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia externa es complejo y va mas allá que superar las dificultades en la obtención y valoración de la información.

**Las Preferencias del paciente.** Los pacientes siempre han ejercido sus preferencias en el cuidado de su salud, buscando una segunda opinión, eligiendo terapias alternativas, preparando directrices adelantadas y adhiriéndose o no a los tratamientos prescritos. Actualmente los pacientes tienen un mayor acceso a la información clínica y pueden llegar a tener mayor información sobre su condición que su propio médico. La importancia de las preferencias del paciente es reconocida en la emergente disciplina de elección del paciente basada en evidencia, una aproximación a la toma de decisión que genera su propia discusión.

El tener claro lo que es la MBE nos ayuda a identificar y a entender lo que **no es** la MBE<sup>7</sup> y a aclarar algunas confusiones y malas interpretaciones generadas en muchos médicos:

**La MBE: No es lo que siempre se ha hecho, ni lo está haciendo ya todo el mundo, ni es imposible de practicar.** Ya que gran parte de la práctica médica esta basada todavía en la educación medica tradicional y en el juicio subjetivo global, sin un amplio acceso a los servicios o fuentes de la mejor evidencia actual y a las reglas de apreciación critica, es obvio que ese planteamiento "es lo que siempre hemos hecho o lo que todos estarnos haciendo", no esta bien fundamentado. Adicionalmente, la existencia de sorprendentes variaciones en la integración de los valores y preferencias de los pacientes en nuestra práctica clínica, de amplias variaciones en las tasas de intervenciones de beneficio o inutilidad establecidas a las que los clínicos

sometemos a los pacientes, de las limitaciones de los clínicos para mantenemos al día sobre importantes avances de la medicina publicados en las principales revistas bio-médicas<sup>12</sup>, son elementos adicionales. El segundo argumento, que la MBE sólo puede practicarse desde tomes de marfil y poltronas, se refuta por la existencia donde cada vez más equipos hospitalarios y ambulatorios de medicina general, de psiquiatría y cirugía entre otros que están prestando asistencia basada en evidencia a una gran proporción de sus pacientes<sup>13</sup>.

**La MBE no es un "libro de recetas" de medicina.** La MBE requiere un enfoque globalizante, que integre las mejores evidencias externas, la maestría clínica individual con los valores y preferencias del paciente. Las evidencias clínicas externas pueden integrar, pero nunca sustituir a la maestría clínica, es esta maestría la que debe decidir si las evidencias externas son aplicables al paciente individual, y si así ocurriera, dirá cómo deben integrarse en una decisión clínica. De la misma forma, toda directriz externa debe ser integrada con la maestría clínica individual para decidir si se ajusta y de qué manera con la situación clínica, las dificultades y las preferencias del paciente y así decidir si se debe aplicar. El proceso explícito de la Medicina Basada en la Evidencia requiere del médico la evaluación de la calidad y relevancia de la evidencia encontrada. En una situación clínica particular, el médico siempre debe aplicar la evidencia cuando esta es apropiada a las necesidades y preferencias del paciente. Los clínicos que temen los "libros de recetas" encontrarán que aquellos que practican la MBE les superan en todos los frentes.

La MBE no es medicina para "reducir costos". Algunos temen que la MBE sea secuestrada por los planificadores y gerente para disminuir los costos de la asistencia sanitaria. Esto no sólo sería una mala utilización de la MBE, sino que pondría de manifiesto la existencia de un error fundamental en la comprensión de sus posibles consecuencias económicas. El aplicar las intervenciones más eficaces para maximizar la sobrevida y la calidad de vida de los pacientes, puede aumentar más que disminuir los costos de su asistencia.

**La MBE no se restringe a los ensayos clínicos controlados.** Practicar MBE consiste en localizar las mejores evidencias externas con las que responder a nuestras preguntas clínicas. Sobre pruebas diagnósticas, son los estudios de

---

---

corte transversales y no los ensayos clínicos controlados los más adecuados. Sobre pronóstico, son los estudios de cohorte o de seguimiento establecido en un punto precoz y uniforme del curso clínico de la enfermedad, los estudios útiles. En otras ocasiones las evidencias que necesitamos procederán de las ciencias básicas como la genética o la inmunología. Y es sólo al preguntarnos sobre el tratamiento cuando debemos intentar evitar enfoques no experimentales, ya que de forma habitual éstos llevan a conclusiones falsamente positivas sobre la eficacia de una intervención, los ensayos clínicos controlados (ECC) y las revisiones sistemáticas son el "patrón de oro" para la toma de decisión en terapéutica sin embargo, ciertas preguntas sobre tratamientos no requieren ensayos clínicos controlados, intervenciones que son beneficiosas para afecciones que serían mortales en cualquier otro caso, o bien condiciones que no pueden esperar a que se lleven a cabo los ensayos.

La falta de tiempo permanece como una gran barrera en la práctica de la MBE, pero los continuos avances en la informática médica han minimizando el problema. Adicionalmente, los médicos pueden ahora revisar los análisis de información sobre problemas médicos comunes previamente interpretada basados en evidencias, con un patrón de lectura más eficiente.

A pesar de su indudable éxito en los últimos años, el movimiento de la MBE no ha estado exento de críticas, muchas derivadas de aquellos que se resisten a abandonar una aproximación tradicional de la medicina. Algunos médicos e instituciones sienten que es una innovación peligrosa que limita su autonomía, la ven como una amenaza a su ejercicio profesional y piensan que en el fondo, no es más que una iniciativa al servicio de los que pretenden reducir el gasto sanitario o rebajar la autoridad de los que siempre han detentado la jerarquía científica. Estas críticas han sido respondidas en su mayor parte, pero no ocultan que este recurso sigue presentando varias limitaciones, el profesional debe sustituir, en aras de una mayor pertinencia y validez, unas fuentes de información fáciles de obtener, por otras que impliquen búsquedas bibliográficas y valoración crítica, para las que no se le ha instruido. Requiere de un esfuerzo y tiempo del que no se dispone habitualmente, además de una inversión en formación e infraestructuras de tecnología de la información, que no son frecuentes en nuestros medios de trabajo. Pero el principal obstáculo es que no siempre y especialmente en atención primaria, la

literatura médica tiene las repuestas para las decisiones que se deben tomar en la práctica diaria, en este sentido el desarrollo de más y mejor investigación clínica y realizada en nuestro medio, será sin duda la solución a este último problema, sin olvidar que cuando un paciente acude a nuestra consulta, busca algo más que una respuesta científica a un problema clínico<sup>3</sup>.

## **APLICACIÓN DE LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA**

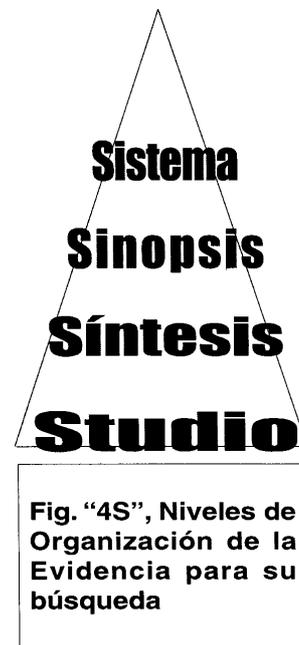
La MBE como modelo de decisión clínica es un proceso explícito constituido de 5 pasos que el profesional de la salud necesita seguir<sup>14</sup>.

**1- Formular de manera precisa una pregunta a partir del problema clínico del paciente.** Consiste en convertir las necesidades de información que surgen durante el encuentro clínico en una pregunta, simple y claramente definida, que nos permita encontrar los documentos que satisfagan nuestro interrogante. En cada consulta se necesita tomar una decisión, muchas veces hechas casi subconscientemente, con poca o ninguna evaluación formal. Las interrogantes surgen frecuentemente, tales como los pro y contra de usar una terapia particular, o el valor de una prueba diagnóstica o de despistaje, el riesgo o pronóstico de una enfermedad en particular, o los costos (costo-efectividad) de una intervención, más que depender de nuestra memoria para responder las interrogantes, una aproximación basada en la evidencia empieza por reconocer que hay problemas clínicos en los cuales no estamos seguros de tener la información adecuada (disonancia cognitiva) para la toma de decisión.

**2- Obtener la información de las fuentes adecuadas.** La literatura médica ha tenido en los últimos años un crecimiento explosivo, hay actualmente aproximadamente unas 25.000 revistas biomédicas impresas, el conocimiento médico se duplica cada 10 años<sup>15</sup>. MEDLINE (MEDLARS-on-line - Medical Literature Analysis and Retrieval System) la base de datos más conocida de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, tiene actualmente más de 11.000.000 de referencias de 4.820 revistas, incorporando más de 400.000 nuevos artículos cada año. El acceso rápido y efectivo a las bases de datos bibliográficas de información primaria o secundaria disponibles requiere nuevas habilidades y destrezas, el reto es identificar la

información que está disponible y accesible a través de una variedad de medios. Siendo el mayor problema el obtener la información relevante en el momento de la consulta para integrarla en la toma de decisión, algunas veces la información esta disponible pero no es fácilmente accesible, una rápida búsqueda por computadora puede ser útil, pero a muchos médicos les falta el tiempo y la competencia para cumplir con la tarea, el porcentaje de médicos activos que usan la computadora para obtener información clínica, aunque en crecimiento es comparativamente limitado<sup>16</sup>, sin el conveniente acceso a las bases de datos apropiadas, la obtención de información útil y relevante en poco tiempo llega a ser casi imposible. Para nuestra tranquilidad los recursos prácticos que soportan la toma de decisión en el cuidado sanitario basado en evidencia, han evolucionado rápidamente, a través de un esfuerzo conjunto, mejoras en los sistemas y en la tecnología de la información<sup>17</sup>, la Figura: "4S" que representa en una pirámide los niveles de la organización de la evidencia para su búsqueda, está compuesta por los "Estudios" originales en la base, la "síntesis" de evidencias o revisiones sistemáticas por encima, la "sinopsis" de estudios en el siguiente peldaño y el más evolucionado "sistema" de información basada en evidencia en el tope. La recomendación es iniciar la búsqueda por el último nivel, un perfecto "sistema" de información clínica basada en evidencia debe integrar y resumir en forma concisa toda la información científica importante y relevante sobre los problemas clínicos y debe automáticamente vincular la información relevante a través del registro o historia médica electrónica, con las circunstancias específicas del paciente que atendemos y en ese momento es el juicio del clínico el elemento fundamental para integrar la evidencia del "sistema" con las circunstancias, valores y preferencias del paciente; el "sistema" debe permitir el acceso a través de enlaces (Links) a la "síntesis" y "estudios" originales cuando el usuario necesita verificar la exactitud y los detalles. LOA "sistemas" actuales no alcanzan tal nivel de perfección, tenemos disponibles algunos "Sistemas" menos desarrollados: - **Up To Date** (<http://www.uptodate.com>) es un libro electrónico que integra información basada en evidencia acerca de problemas clínicos específicos y es actualizado regularmente, - **Scientific American Medicine** (<http://sammed.com>) posee información similar y actualizada y está conectado al servicio de información agregado de Web MD (<http://webmed.com>), y - **Evidence Clinical** (<http://www.evidence.org>) que si tiene a diferencia

de los anteriores un proceso de revisión explícito, e integra la evidencia



sobre prevención y terapéutica de un amplio y creciente número de problemas clínicos de todas las disciplinas, este recurso representa un modelo de aproximación por niveles "4S" para construir un "sistema" de información firmemente soportado desde la base en "estudios", "síntesis" y "sinopsis". Vincular la información correcta a un problema específico del paciente, requiere del clínico entender los principios del Cuidado Sanitario Basado en Evidencia e invertir esfuerzos y habilidades en el uso de estos recursos, afortunadamente estos "sistemas" de información emergentes van a reducir esa carga considerablemente. Cuando no existen "sistemas" de información basada en evidencia, La "sinopsis" de estudios individuales y revisiones sistemáticas es la siguiente mejor fuente, una buena "sinopsis", como los resúmenes estructurados del estudio o meta-análisis y comentados por un experto en apreciación crítica de la literatura que publican el **ACP Journal Club, Evidence Based Medicine y Best Evidence** (<http://www.acponline.org/>) puede aportar la información científica para apoyar una decisión clínica. Cuando se necesitan más detalles o no existe una "sinopsis", entonces disponemos de la Bases de Datos de Revisiones Sistemáticas o "síntesis", ubicados en la **Librería Cochrane** (<http://www.updateusa.com/clibip/clib.htm>) y en servicio **VID's EBMR** (Evidence Based Medicine Riviews), la "síntesis" está basada en un riguroso método de búsqueda de evidencias, una revisión

---

explícita y en un ensamblaje sistemático de la evidencia, desafortunadamente las revisiones Cochrane se limitan a intervenciones preventivas y terapéuticas. Cuando faltan los primeros tres niveles entonces la última alternativa es revisar los artículos originales, los cuales pueden ser obtenidos en la Internet por múltiples vías, existen por lo menos 2 niveles de bases de datos basadas en evidencia para investigar: especializada y general; cuando la búsqueda es sobre tratamiento, la **Librería Cochrane** tiene un registro de ensayos clínicos, **Silver Platter** y otras compañías de bases de datos bibliográficas tiene versiones especializadas de **MEDLINE**. MEDLINE como tal está libremente disponible (<http://ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>) y en la pantalla de "**Clinical Queries**" se encuentran estrategias de búsqueda para diagnóstico, pronóstico, terapéutica y etiología. Cuando ninguno de esos servicios nos da un resultado satisfactorio, el paso siguiente es la página principal de búsqueda de MEDLINE PubMed, si seguimos sin resultados y el tópico es un nuevo tratamiento que no conocemos y sobre el cual nos pregunta el paciente, se puede buscar en **Google** (<http://google.com>) que es un servicio de búsqueda en la Web particularmente rápido, Google para tenerlo siempre disponible se puede añadir a la barra de tareas de nuestro navegador web (Internet Explorer o Netscape). Esta aproximación de los cuatro niveles para la búsqueda de la mejor evidencia, coloca a MEDLINE en la base del proceso, como uno de los últimos recursos, contrario a las estrategias de búsqueda usadas hasta ahora, lo cual obliga a revisarlas. Esta evolución en la estrategia y los recursos lo que procura es garantizar búsquedas de evidencias más rápidas y satisfactoria para responder a los problemas clínicos concretos, sin desconocer que las bases de datos de información primaria como MEDLINE entre otras son la ruta de acceso primario a artículos y revisiones que forman la base de los otros niveles más especializados.

**3- Evaluar críticamente la evidencia en términos de validez (aproximación a la verdad) y utilidad (aplicabilidad clínica).** A pesar de la gran proliferación de la literatura médica, que asumimos contiene evidencia que puede ser usada para mejorar el cuidado de los pacientes, son pocos los artículos relevantes o que presentan una metodología rigurosa y que describen sólidos avances en diagnóstico, prevención, tratamiento, causa o pronóstico de enfermedades<sup>18</sup>. Habiendo decidido cuales artículos leer, es importante hacerlo en forma cuidadosa ya que no toda la información es de

igual valor. La apreciación crítica involucra la lectura con un cuidadoso análisis metodológico del contenido y conclusiones. Estimar críticamente la validez y utilidad de los resultados descritos, es una tarea que debe realizarse cuando se quieren aplicar éstos a la práctica. Aunque los conocimientos necesarios para esta valoración no son parte habitual de la formación del médico, éstos se pueden adquirir a través de cursos y seminarios, sin necesidad de un gran respaldo en epidemiología o estadística. La habilidad para apreciar críticamente la literatura necesita ser aprendida y practicada igual que cualquier otra habilidad clínica. Excelentes guías para los usuarios sobre la lectura crítica de la literatura, son publicadas en la revista JAMA desde 1993<sup>19</sup> (Tabla 1). La lectura recomendada, junto a una práctica continuada de esta aproximación crítica, permite desarrollar en poco tiempo la competencia necesaria para evaluar las diferentes clases de artículos.

**4- Aplicar los resultados de la evaluación crítica a la práctica clínica.** Es trasladar el conocimiento adquirido al seguimiento de un paciente individual o ala modificación de conductas en subsiguientes consultas. Se trata de decidir como aplicar la información obtenida en las circunstancias particulares del paciente, este es el paso crucial del proceso así como el más complejo. Este proceso requiere la responsabilidad compartida médico-paciente, la decisión debe ser mutua y consciente. Este ejercicio debe ir acompañado de la experiencia clínica necesaria para poder equilibrar los riesgos y beneficios, así como contemplar la expectativas y preferencias del paciente.

**5- Evaluar el desempeño.** Es el paso más importante para cerrar el proceso, se trata de evaluar el efecto de la evidencia aplicada a un paciente específico, vigilar si los beneficios esperados son consistentes con los beneficios observados.

Este proceso explícito de cinco pasos no tiene ninguna dificultad conceptual, este debe ser introducido en pregrado y reforzado en los cursos de postgrado, el problema práctico en el mundo real lo afrontan los médicos con ejercicios ocupados, sin el tiempo suficiente para aplicar los pasos rutinariamente es su práctica diaria.

Sin embargo se plantea para este grupo como soluciones para la Entropía Clínica: -Aprender cómo practicar MBE en forma autónoma y buscar y aplicar resúmenes de MBE elaborados por otros que resulten fuentes confiables.

<b>TABLA I. Guías para evaluación crítica de artículos.</b>
<p><b>Artículos sobre tratamiento:</b></p> <p>¿Fue hecha la asignación de los pacientes al grupo de tratamiento en forma aleatoria?</p> <p>¿Todos los pacientes incluidos en el ensayo concluyeron el mismo y fueron tomados en cuenta en las conclusiones?</p> <p>Diagnóstico:</p> <p>¿Hubo una comparación independiente y a ciego, con un estándar de referencia?</p> <p>¿La muestra de pacientes incluyó una representación apropiada del tipo de pacientes a los que se les aplicarán las pruebas diagnósticas en la práctica clínica?</p> <p>Pronóstico:</p> <p>¿Hubo una muestra representativa y bien definida de pacientes en un punto similar del curso de la enfermedad?</p> <p>¿Fue el seguimiento suficientemente largo y completo?</p> <p>Artículos de revisión:</p> <p>¿Se estableció claramente el objetivo de la revisión?</p> <p>¿Se emplearon métodos explícitos para determinar qué artículos se incluyeron en la revisión?</p>
<p>Modificada de Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. I. How to get started. JAMA 1993; 270 (17): 2.093-2.095.</p>

## LISTA DE RECURSOS SOBRE MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS.

### LIBROS.

**Black ER, Bordley DR, Tape TG, Panzer RJ.** Diagnostic Strategies for Common Medical Problems. 2d ed. Philadelphia: American College of Physicians; 1999.

**Clinical Evidence.** London: British Medical Association; 1999. (<http://www.bmj.com/index.html>)

**Dixon RA, Munro JF, Silcocks PB.** Evidence Based Medicine: Practical Workbook for Clinical Problem Solving. Boston: Butterworth-Heinemann; 1996.

**Friedland DJ, Go AS, Shlipak MG, et al.** Evidence-Based Medicine: A Framework for Clinical Practice. Stamford, CT: Appleton & Lange; 1998.

**Greenhalgh T.** How to Read a Paper: The Basics Evidence Based Medicine. London: BMJ Publishing Group; 1997.

**Haines A, Donald A, eds.** Getting Research Findings into Practice. London: BMJ Publishing Group; 1998.

**Lancaster T.** Practising Evidence-Based General Practice. Learner's Manual. Oxford: Radcliffe Medical Press; 1999.

**Last JM, ed.** A Dictionary of Epidemiology. 3d ed. New York: Oxford University Press; 1995.

**Levine M, Lexchin J, Pellizzari R.** Drugs of Choice: A Formulary for General Practice. Ottawa: Canadian Medical Association; 1998.

**McQuay HJ, Moore RA.** An Evidence-Based Resource for Pain Relief. Oxford: Oxford University Press; 1998.

---

**Ridsdale L, ed.** Evidence-Based Practice in Primary Care. Edinburgh/New York: Churchill Livingstone; 1998.

**Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB.** Evidence-Based Medicine: How to Practise and Teach EBM. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.

**Silagy C, Haines A, eds.** Evidence Based Practice in Primary Care. London: BMJ Books; 1998.

**Straus SE, Badenoch D, Richardson WS, Rosenberg W, Sackett DL.** Practising Evidence-Based Medicine. Learners Manual. 3d ed. Oxford: Radcliffe Medical Press; 1998.

**Straus SE, Sackett DL.** Practising Evidence-Based Geriatric Medicine. Learner's Manual. Oxford: Radcliffe Medical Press; 1999.

## PRODUCTOS PARA COMPUTADORAS

### **Best Evidence. Philadelphia: American College of Physicians.**

Para ordenar

[http://www.acponline.org./catalog/electronic/best\\_evidence.htm](http://www.acponline.org./catalog/electronic/best_evidence.htm)

Contenido acumulado del ACP Journal Club (desde 1991) y Evidence-Based Medicine (desde 1995) en un CD anual. También en Internet a través de Ovid's Evidence-Based Medicine Reviews

<http://www.ovid.com/products/ebnr/ebmr.htm>

### **The Cochrane Library. Update Software.**

Para ordenar <http://www.update.cochrane.co.uk/>

<http://www.upadte->

[software.com/ccweb/cochrane/cdsr.htm](http://www.upadte-software.com/ccweb/cochrane/cdsr.htm)

También disponible a través de Ovid's Evidence-Based Medicine Reviews (Ver arriba).

**Drugs of Choice.** Canadian Medical Association: Ottawa. Disponible en disco 3.5 para Windows. Ordenar a través de

<http://www.cma.ca/catalog/252.htm>

**SAM-CD.** Scientific American Medicine : New York. Scientific American Medicine en un CD y World Wide Web Ordenar a través de <http://www.samed.com/>

**UpTo Date.** UpToDate Inc.: Wellesley, MA. Quarterly CD. Ordenar a través de <http://www.samed.com/>

## SITIOS WEB SOBRE MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS

### **ACPJournal Club**

<http://www.acponline.org/journals/acpcj/jcmenu.htm>

### **Bandolier**

<http://www.jr2.ox.ac.uk/Bandolier/>

### **Best Evidence** (Para ordenar)

[http://www.acponline.org./catalog/electronicbest\\_evidence.htm](http://www.acponline.org./catalog/electronicbest_evidence.htm)

### **Biomednet** (Registro libre)

<http://biomednet.com/>

### **Canadian Task Force of Preventive Health Care**

<http://www.ctfphc.org/>

### **Cochrane Library (United Kingdom)**

<http://www.update-software.com/clibhome/clibdemo.htm>

### **Cochrane Library (San Diego)**

<http://www.updateusa.com/clibpw/dihdemo.htm>

**Community of Science** (Requiere I.D del usuario y password) <http://.cos.com/>

### **Critical care Critically Appraised Topics**

<http://ahsn.ihsc.on.ca>

### **Evidence-Based Medicine**

<http://www.acponline.org./journals/ebm/ebmmenu.htm>

### **Evidence-Based Mental Health**

<http://www.ebmn-online.com>

### **Health Gate**

<http://www.healthgate.com/>

---

---

### Health World

<http://www.healthworld.com/Library/search/medline.htm>

### Institute for Clinical Evaluative Sciences Informed newsletter

<http://www.ices.on.ca/docs/informed.htm>

### Journal of Family Practice Patient-Oriented Evidence

#### That Matters (POEMS)

<http://jfampract.com/>

### Knowledge Finder

<http://www.kfinder.com/>

### Links to journal Web sites and full-text journal articles:

<http://pslgroup.com/dg/medjournal.htm>

[http://www.nthames-](http://www.nthames-health.tpmde.ac.uk/connect/journals.htm)

[health.tpmde.ac.uk/connect/journals.htm](http://www.nthames-health.tpmde.ac.uk/connect/journals.htm)

### McMaster University Health Information Research Unit

<http://hiru.mcmaster.ca>

#### Miner Library in Rochester

<http://www.urmc.rochester.edu/Miner/Links/ebmlinks.html>

### National Guideline Clearinghouse

<http://www.guideline.gov/>

### Neurosurgery

[http://www.brown.edu/Departments/Neurosurgery/](http://www.brown.edu/Departments/Neurosurgery/EJC/journ.html)

[EJC/](http://www.brown.edu/Departments/Neurosurgery/EJC/journ.html)

[journ.html](http://www.brown.edu/Departments/Neurosurgery/EJC/journ.html)

### Number needed to treat (NNT) calculators and tools

<http://www.shef.ac.uk/~scharr/ir/nnt.html>

### Oxford Centre for Evidence-Based Medicine

<http://cebm.jr2.ox.ac.uk>

### Palm Top software for EBM

<http://www3.mtco.com/glwoods/Default.htm>

### Pediatric Critical Care Medicine

[http://pedscm.wustl.edu/EBJournal\\_club.html](http://pedscm.wustl.edu/EBJournal_club.html)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Lewis Thomas. The medusa and the Snail. More Notes of a Biology Watcher. New York: Viking Press; 1979.

2.- Silagy C, Haines A. Evidence Based Practice in Primary Care. London: BMJ Books; 1998.

3.- Bravo R, Concepción C. Medicina basada en pruebas (Evidence-based Medicine). JANO (EMC) 1997; LIII (1218): 71-72.

4.- Practice Trends. AHCPR moves on. Fam Pract News, April 15, 1997:70.

5. - Silagy C, Haines A. Evidence Based Practice in Primary Care. London: BMJ Books; 1998.

6.- Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992; 268: 2.420-2.425.

7.- Haynes RB, Sackett D, Gray J, Cook D, Guyatt G. Transferring evidence from research into practice: 1. The role of clinical care research evidence in clinical decision. Evidence-Based Medicine. 1996;1(7):1196-98.

8.- Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996;312:71-2.

9.- Bennett RJ, Sackett DL, Haynes RB, Neufeld VR: A controlled trial of teaching critical appraisal of the clinical literature to medical students. JAMA 1987;257:2451-4.;

10.- Shin JH, Haynes RB, Johnston ME: Effect of problem-based, self-directed undergraduate education on life-long learning. Can Med Assoc J 1993;148:969-76.

11.- Panzer R, Black E, Grimer P. Giagnostic Strategies for Common Medical Problems. Philadelphia: American College of Physicians:1991.

12.- Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R: Evidence-based medicine; a new journal to help doctors identify the information they need. BMJ 1995;310:1085-6.

13.- Ellis J, Mulligan I, Rowe J, Sackett DL: Inpatient general medicine is evidence based. Lancet.1995;346:407- 10.

14.- Sackett DL. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. New York: Churchill Livingstone, 1997.

15.- Wyatt J. Use and sources of medical knowledge. Lancet, 1991;338:1368-73.

---

16.- Is anyone using computerized records? Fam Pract Management 1997;4(4):96.

17.- Haynes RB. Of studies, syntheses, synopses, and systems: the "45" evolution of services for finding current best evidence (Editorial). ACP J Club. 2001; 134(2):All-13.

18.- Rosenberg W, Donald A. Evidence-based medicine: an approach to clinical problem-solving. BMJ 1995; 310:1122-6.

19.- Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. User's guides to the medical literature. I. How to get started. JAMA 1993; 270: 2.093-2.095.

## IATROGENIA \*

Herman Wuani E.\*\*

Es el término para denominar la nueva epidemia de enfermedades producidas por el médico. Está compuesta de las palabras griegas "yatos" (médico) y génesis (origen). Las enfermedades iatrogénicas son aquellas que únicamente no se hubieran presentado si no se hubieran aplicado diagnósticos o tratamientos indicados por profesionales y es por ello, que constituyen uno de los grandes problemas de la medicina contemporánea, ya que en parte está ligada al notable progreso logrado por las Ciencias Médicas, del cual representa una fase negativa y el precio, algunas veces justo, otros innecesario que estamos pagando por los éxitos alcanzados. La función esencial del médico es curar o aliviar las enfermedades y no provocarlas.

Si hacemos un análisis de la evolución histórica de la medicina, observamos que muchos de los métodos diagnósticos y terapéuticos, han contribuido a la desaparición o a minimizar una serie de enfermedades, pero a la vez, han aparecido una serie de nuevas epidemias modernas como las cardiopatías coronarias, enfisema pulmonar y bronquitis, obesidad, hipertensión arterial, neoplasias, artritis, diabetes, SIDA desórdenes mentales y otro gran grupo que son producidas por el propio médico como son los iatrogénicas. Sabemos que un tercio de la humanidad sobrevive en un nivel de desnutrición y cada vez más la población absorbe más tóxicos del ambiente y mutágenos de los alimentos.

Como ejemplo de este gran desarrollo actual, podemos observar lo que ha pasado con los medicamentos, los cuales han sido siempre potencialmente tóxicos, pero sus efectos secundarios no deseados, han aumentado con la eficacia y la difusión de su empleo.

Cada 24 a 36 horas el 50 al 80% de la población adulta de los Estados Unidos de Norteamérica y del Reino Unido, ingiere un producto químico por prescripción médica. Algunos toman medicamento equivocado, otros los toman contaminados o envejecidos o bien falsificados, otros toman varias drogas que son peligrosas o los ingieren en combinaciones que son tóxicas.

Otros medicamentos forman hábitos o dependencias y un grupo tienen efectos mutilantes o son mutágenos. El uso irracional de los antibióticos lleva a la creación de cepas resistentes. Friend y Hoskins<sup>1</sup> admiten que en la actualidad existen por lo menos 40 nuevas enfermedades iatrogénicas, provocadas por drogas. El médico trabaja cada vez más con dos grupos de toxicómanos:

en uno de ellos receta medicamentos que provocan adicción y el otro se encarga de atender personas, que sufren la consecuencia de haberlos tomado, tal como dice Freedman y colaboradores<sup>2</sup>.

---

\* Artículo tomado de "El Médico Internista es el Médico del Adulto". Págs. 46-55

\*\* MTSVMI.-MACP-ASIM

---

Otra modalidad de esta medicina moderna sería la de los tratamientos médicos a enfermedades no existentes y las intervenciones quirúrgicas innecesarias. Illich<sup>3</sup> refiere que el dolor y la invalidez, provocadas por el médico, ha sido siempre parte del ejercicio profesional y asimismo que la dureza, la negligencia y la cabal incompetencia son formas milenarias de su mal ejercicio.

Con la transformación del médico en un artesano que ejerce una habilidad, en individuos que conoce personalmente, en un técnico que aplica normas científicas a toda clase de pacientes, el mal ejercicio adquirió dimensiones imponderables. En 1971, hace hoy día 27 años, se iniciaron en Norteamérica 15.000 litigios por mala práctica de la medicina, la mayoría de ellos por haber actuado contra el código médico y por haber sido culpables por la acción incompetente del tratamiento prescrito o de negligencia culpable. Al mismo tiempo se ha observado cómo en los últimos años, el médico trata de protegerse contra la posible demanda por mal ejercicio y se ha visto que esto lo ha llevado a hacer más daño y así aumenta la causa de iatrogenia en sus pacientes. El Departamento de Salud de Estados Unidos ha publicado que el 7% de todos los pacientes hospitalizados, sufren lesiones, por lo cual deberían estar indemnizados, además de que la frecuencia media de accidentes registrados en hospitales fue superior a todas las de la industria, excepto la minera y la construcción de rascacielos. Es interesante conocer en estas estadísticas que uno de cada 50 niños internados en un hospital, sufrió por lo menos un accidente que requirió un tratamiento específico. En estudios realizados comparados, entre hospitales universitarios y otros que no lo son, se demostró que los primeros son más patógenos o productores de enfermedades y así 1 de cada 5 pacientes internados adquieren una enfermedad iatrogénica y que va desde lo trivial a lo mortal. La mitad de los casos se debió al tratamiento medicamentoso, pero 1 de cada 10 fue por procedimientos diagnósticos.

Otra forma de iatrogenia moderna sería la de la "**medicalización**" término éste utilizado por Dupuy<sup>5</sup>, por lo cual la sociedad está "supermedicada" debido a que gasta demasiado en adquirir nuevos conocimientos y técnicas médicas y demasiado poco en distribuirlos. Illich<sup>5</sup> utiliza el término de **iatrogenia Social**, con lo cual quiere expresar debido a que en la actualidad la asistencia médica tiene un extraordinario aumento de los costos y por lo tanto provoca una falta de equidad en la posibilidad de acceso a los servicios médicos y así va, desde los hospitales para indigentes, hoy día con grandes limitaciones de presupuesto y equipos, hasta aquellos muy dotados pero inaccesibles, debido a sus altísimos costos. En una encuesta realizada sobre este tópico en Norteamérica, entre el público y el cuerpo médico, el 61% de la población y el 68% de los médicos manifestaron que se necesitan cambios fundamentales en la organización de la medicina en ese país, lo cual podemos perfectamente trasladar esos resultados a nuestro país. En la misma encuesta, los médicos ordenaron los problemas del ejercicio de su carrera de la siguiente manera: altos costos de los tratamientos, litigios por mal ejercicio profesional lo cual obstaculiza la acción médica, hospitalizaciones innecesarias, seguros limitados y falta de instrucción al público mientras la población encuestada sobre sus problemas respondió que eran los seguros muy costosos y limitados, además del gran número de tratamientos innecesarios. Todas estas respuestas llevan a preguntarse: ¿Debe pagarse a los médicos del bolsillo individual mediante seguros o impuestos?, ¿Los médicos debemos ejercer individualmente o en grupos?, ¿Debemos encargarnos de mantener la salud o de repararla?, y en cuanto a las normas de los Centros de Salud, ¿deben ser establecidos por los médicos o por la comunidad?.

Con todas estas consideraciones, intentaremos hacer una síntesis de las diferentes formas como se engendró la iatrogenia en nuestra práctica médica y de acuerdo con Holz<sup>6</sup>, podríamos clasificar los tipos de acción médica que son

---

---

capaces de dar origen a accidentes iatrogénicos de la siguiente forma:

- 1.- Iatrogenia medicamentosa
- 2.- Iatrogenia por la palabra
- 3.- Iatrogenia quirúrgica
- 4.- Iatrogenia por rayos ionizantes
- 5.- Iatrogenia instrumental.

A continuación se hace una sucinta revisión de los aspectos más importantes en cada una de ellas y las posibles causas y mecanismos.

### A) IATROGENIA MEDICAMENTOSA

Debido a la frecuencia con la cual se utilizan en la práctica médica, ya sea por indicación profesional o por autoprescripción, referimos lo reportado por Barr<sup>7</sup> en un hospital norteamericano en que el 5% de los enfermos fueron admitidos debido a reacciones secundarias por el uso de medicamentos prescritos por médicos y que pacientes hospitalizados en un Servicio médico general el 13.6% tuvieron reacciones adversas a drogas indicadas durante su estadía en el hospital.

De acuerdo con el mismo Holz<sup>6</sup>, la iatrogenia medicamentosa se produce por los siguientes mecanismos:

1. Por defectos posológicos
2. Por toxicidad primaria de la droga, por sus efectos colaterales o por la potenciación de varias drogas administradas simultáneamente
3. Por sus propiedades teratógenicas
4. Por crear dependencia psíquica
5. Por provocar lesiones anatómicas, funcionales o metabólicas en los tejidos
6. Por deprimir los procesos de inflamación y reparación de los tejidos
7. Por provocar fenómenos de hipersensibilidad.

En cuanto a las causas de este tipo de iatrogenia podríamos decir que puede ser:

1. Accidental, es decir, a) una reacción sorpresivo a drogas que ya forman parte del arsenal terapéutico común, b) iatrogénico por investigación o sea cuando ensaya nuevas drogas de las

cuales no se conoce todavía sus efectos colaterales. Este aspecto es contradictorio, ya que muchos piensan que si esto no pudiera realizarse, el progreso que tenemos hoy día no se hubiera podido alcanzar y de allí, como decía Claude Bernard<sup>8</sup> que **la investigación científica en el hombre debe hacerse cuando es inocua, y c) la iatrogenia provocada por fallas individuales del médico**, tales como: impericia o imprudencia en el manejo de las drogas, por desconocer algunas de las características farmacológicas o toxicológicas de las mismas; o por confiar en algunos resultados de inocuidad lanzados prematuramente por algunos trabajos científicos o por propaganda de algunas Casas Comerciales.

### B) IATROGENIA POR LA PALABRA

Es llamada latrolalia y es quizás la forma más frecuente de iatrogenia, en la cual más comúnmente incurrimos y nos basta recordar en este momento aquella frase de nuestro apreciado maestro Hernández Rodríguez, cuando decía que "la palabra del médico era el bisturí del paciente". Esta forma de iatrogenia comienza muy tempranamente, ya desde la misma realización de la historia clínica y continúa a través de toda la relación médico-paciente donde el médico puede provocar iatrogenia por sus expresiones, lo cual debemos tener siempre presente para poder evitarlos o corregirlos y depende no sólo de la palabra, sino de sus actitudes y a veces hasta de sus gestos, la llamada iatromimia. El mal uso de la palabra varía según su empleo, a veces el médico la utiliza para sí mismo y comenta en voz alta el resultado de una radiografía o de un examen de laboratorio lo cual puede producir gran angustia al paciente, quien lo escucha atento como testigo presencial. Otras veces el médico, se dirige a otros colegas o estudiantes en la propia cabecera del enfermo, como suelen ser nuestras clásicas revistas de sala y donde médicos y estudiantes comentan desde la vida íntima del paciente, hasta a veces cual puede ser la causa de su muerte o la gravedad del órgano afectado, utilizando un lenguaje donde se incluye

---

tumor, enfermedad incurable o terminal, con gran ligereza, sin darse cuenta del gran daño que causa a una persona minusválida, cuya atención sólo está dirigida a los comentarios que se hacen a su alrededor y en este tipo de iatrolalia están incluidos el personal paramédico. En otras ocasiones, y quizás es la más frecuente es cuando nos dirigimos directamente al paciente o a sus familiares y al referirnos al diagnóstico, pronóstico o tratamiento de su enfermedad, a veces aún teniendo palabras delante los pacientes optimistas; mesurados prudentes, al llegar a los pasillos, con sus familiares, las mismas se toman sombrías, pesimistas y hacen gran hincapié sobre la gravedad del caso, creyendo que los cambios de actitud de la familia van a causar en el paciente una suspicacia que conduce a un conocimiento indirecto de la verdad, provocando angustia y/o depresión, que el médico en un momento trató de evitar, sin darse cuenta que ha provocado a través de los familiares una sensación de gravedad angustiante al mismo paciente que trato de proteger.

De acuerdo a Benaím Pinto<sup>8</sup>, el daño que se le puede provocar a un paciente con la palabra se puede hacer por 2 mecanismos: a) la llamada iatrogenia por omisión, o sea que al paciente no se le da una explicación completa y necesaria y b) iatrogenia por comisión, donde al paciente se le da una explicación inadecuada o bien la explicación proporcionada es inútil ya que se hace en una terminología técnica, prácticamente incomprensible para el paciente. Otras veces se da el diagnóstico correcto, pero se agrega que la enfermedad es de origen desconocido, con pronóstico desfavorable y sin una salida terapéutica. El resultado de ambas situaciones, omisión o comisión, lleva al paciente a la confusión, a la duda, a la inseguridad, al disgusto, la sorpresa, la vergüenza o el terror, provocando en el paciente sentimientos básicos de presión, ansiedad y obsesividad. En general, la posición del médico es objetiva y la del paciente subjetiva.

El médico cuando produce esta iatrolalia en el paciente, la hace de dos formas: consciente: donde tanto el médico como el paciente, perciben

la situación iatrogénica: una padeciéndola y otros causándola, son estos los casos que utiliza la iatrogenia como recurso y lo considera necesario para obtener un determinado efecto, caso como tratar de que el paciente deje el cigarrillo o controle su diabetes o hipertensión y la otra forma **inconsciente**: en este caso es el paciente exclusivamente quien se da cuenta de ello, llevando a veces a determinadas posiciones en contra de su médico.

Existe así una iatrogenia que es inevitable y otra que hay que tratar de evitar a toda costa; las gradaciones entre estos dos extremos son infinitas, donde el médico con su lenguaje debe tomar muy en cuenta fundamentalmente las relaciones interhumanas.

### C) IATROGENIA QUIRÚRGICA

Como lo refirieron Benshimol y colaboradores<sup>9</sup>. Todo acto quirúrgico, aún el más elemental, constituye una agresión y si a eso agregamos la anestesia y los productos químicos utilizados en el pre y post-operatorio, veremos cómo la posibilidad de provocar una iatrogenia es muy probable, ya sea por negligencia, por omisión o falta de técnica.

De lo anterior podemos decir que se puede cometer iatrogenia en un acto quirúrgico desde el mismo momento en que se le elige o se designa un cirujano, ya que éste puede no tener la preparación y experiencia necesaria, para realizar un tipo de intervención, así mismo otro factor predisponente es el de que se haga un diagnóstico correcto, del cual depende una terapéutica adecuada y correcta, afortunadamente a medida que se han ido mejorando las técnicas la posibilidad de error es cada vez menor, pero son en situaciones de emergencias, cuando no hay tiempo de realizar estos modernos procedimientos y por la misma rapidez con la que hay que actuar, ya que de ello depende la vida de los pacientes, el diagnóstico en estos casos puede ser incorrecto y propicio para que se provoque un acto iatrogénico,

---

---

además en nuestro país, en muchos de los hospitales estas emergencias no la resuelven los cirujanos con más experiencia.

Otra tendencia iatrogénica en cirugía es la del superespecialista, que para él la indicación quirúrgica es exagerada y tratan de resolver la mayoría de los cuadros clínicos por esta vía, todo lo cual ha sido causa de miles de intervenciones innecesarias, así mismo sabemos que hay innumerables condiciones patológicas que son compatibles con la vida normal por muchísimos años, sin embargo vemos a cada momento, como no se duda en poner en peligro la vida de una persona, porque se cree que el acto quirúrgico, aunque sólo esté justificado a medias, es de vital importancia para el progreso de la ciencia o por apetencias personales o para elevar status de tal o cual Institución.

Así, como hemos visto hay iatrogenia en la indicación o en el diagnóstico correcto, la más dramática es la que produce el mismo acto operatorio en el quirófano, porque implica la posibilidad de un error directo, que conduce a la pérdida de la integridad orgánica.

De acuerdo con los progresos de la medicina contemporánea no se puede dejar de mencionar otro tipo de posibilidad iatrogénica como es la cirugía experimental en humanos, de la cual sin duda alguna se han derivado grandes progresos y muchos pacientes que en épocas anteriores no hubieran sobrevivido, hoy pueden llevar una vida normal, pero el precio en vidas para conseguirlo es muy alto y es necesaria una elevada calidad técnica y científica para realizarla y así mismo un entorno y bagaje científico del centro donde se realice; lo iatrogénico sería utilizar este tipo de cirugía como medio de propaganda o dar renombre a alguna Institución o bien por ambiciones personales o económicas.

#### **D) IATROGENIA POR RAYOS IONIZANTES**

Si bien la radiación en dosis excesiva puede producir trastornos somáticos y genéticos, hoy día

está muy bien determinada la cantidad de radiación que el ser humano puede recibir sin presentar síntomas o signos clínicos y de laboratorio, de enfermedad por esta causa; lo que si es cierto es que el médico que aplica la radiación ionizante, ya sea en funciones diagnósticas o terapéuticas, puede causar daño al paciente, puede sufrirlo en sí mismo y puede provocar mal de irradiación en el personal auxiliar que lo acompaña. .

Hay evidencias de la iatrogenia producida por las radiaciones tales como lo sucedido en Nagasaki e Hiroshima afectadas por la radiación en la explosión atómica acaecida en 1945 y así en la parte de la población que estaba a menos de 2 km del epicentro, tuvo una incidencia de Leucemia de 17 por 10.000 en comparación con la incidencia normal de 0.5 por 10.000. Aquellos pobladores que estaban a más de 2 km del epicentro no tuvieron este aumento, demostrándose así la relación que existe entre dosis y efecto. Así mismo Court Browns y Dolls, demostraron que 13.352 enfermos irradiados por espondilitis anquilosante hubo una incidencia de leucemia de 20 por 10.000, al mismo tiempo se ha observado que la incidencia de leucemia es 5 veces mayor en los radiólogos que en los profesionales no radiólogos, estas cifras han venido disminuyendo en los últimos años a medida que ha ido proporcionalmente mejorando la protección radiológica, como lo refieren Vera y Colaboradores<sup>10</sup> en revisión sobre el tema.

Además de la leucemia también se ha demostrado la aparición de otros tipos de cáncer después de la irradiación, tales como el Carcinoma de tiroides después de irradiación del timo, sarcomas en huesos en pacientes con antecedentes de irradiación en los mismos y así mismo ha sucedido con cáncer de la piel.

En general, los efectos de las radiaciones se producen por dos mecanismos o bien por exceso de las mismas o por defecto en los dosis de irradiación y existe otro tipo que podríamos llamar inevitable que depende de la magnitud del tumor

---

---

irradiado o de la susceptibilidad del paciente a las radiaciones ionizantes.

### **E) IATROGENIA INSTRUMENTAL**

De acuerdo con Pérez Guevara y Soto.<sup>11</sup> El desarrollo de las Ciencias Básicas y de la tecnología instrumental, produjeron en lo que va de siglo una mayor efectividad del acto médico; esto trajo como consecuencia una ,institucionalización de la medicina curativa, su encarecimiento, y el desarrollo de la agresividad del médico en cuanto a tecnología. En la medida en que se instrumentaliza la medicina nos ha creado más poderes y derechos como consecuencia, más deberes y libertades para la aplicación de las técnicas, esto involucró un juicio moral más y una conciencia más profunda que enjuicie nuestros procederes y donde no esté comprometida nuestra ambición desmedida de lucro, prestigio o poder y que todas sus indicaciones se compaginen con la mentalidad ética de la ciencia, dándole al hombre sus valores trascendentales, transformado en este momento en paciente y sin llegar al extremo de decir que un hombre "sano", es aquél en el cual estas técnicas, nada han encontrado que pueda catalogarse como enfermedad.

El médico que utiliza fundamentalmente en su práctica los instrumentos como arma diagnóstica o terapéutica, debe tomar en cuenta para su aplicación, las siguientes consideraciones:

1. El tener conciencia moral y científica del instrumento o de la tecnología que se va utilizar.
2. Cualquier procedimiento que realice debe tener una justificación clínica y evitar que éste sea aplicado para obtener lucro, prestigio o poder.
3. Evitar que en su empleo no se tome en cuenta la agresión, ya sea de tipo económico o donde pueda estar comprometida la vida del paciente.

El médico del siglo XXI enfrentó retos muy importantes. La sociedad actual le exige un alto

nivel científico, un completo entrenamiento y perfección en los actos dirigidos a prevenir y curar. Se exige y se piensa que la medicina es una panacea que elimina la enfermedad y la muerte. Los avances médicos en los últimos cincuenta años podríamos asumirlos en la medicina preventiva, por la ingeniería genética, y por los nuevos métodos diagnósticos y de laboratorio donde destacan los marcadores virales o tumorales; quizás donde se ha obtenido mayor éxito con los avances imagenología y en las técnicas quirúrgicas, todo lo cual ha contribuido a elevar el promedio de vida de los pacientes.

En los últimos años se ha tratado de fragmentar la medicina por dos grandes tendencias opuestas, por un lado la Genética y la Biología Molecular, las cuales nos llevarán a una nueva medicina y por otro lado la llamada medicina "Alternativa" la cual abarca un aspecto casi infinito por su simplicidad.

Cuando el médico utiliza los instrumentos, hay que evitar que la aplicación de los mismos, sea de una forma interesada o abusivamente practicada, creemos que constituye un delito entre nosotros los médicos, el que hagamos todo el esfuerzo, para crear una conciencia pública en torno a los instrumentos y a la absoluta justificación de la agresión médica, como vemos cada día en los medios de comunicación y es necesario crear una nueva moral médica y probablemente una nueva ética, las cuales son imprescindibles en este momento de auge de la tecnología, amerita una profunda reflexión para nosotros los médicos. Un nuevo mundo tecnológico nos impone nuevos mandatos éticos y nuevas morales y deberes.

Finalmente, quisiera llamar la atención, que la iatrogenia convive con nosotros en casi todos los actos médicos que realizamos en el desarrollo de nuestro ejercicio profesional y por ello cada uno de nosotros debe estar vigilante de evitarla o minimizarla, de tal manera que no dañe a nuestros pacientes y que a pesar de los grandes avances de la medicina contemporánea, hoy día

---

---

es cada vez más valedero el principio elemental de "primun non nocere", sobre el cual debe girar toda nuestra actividad médica, en relación con el resto de la humanidad sin entrar en el dilema del médico moderno "de matar al enfermo por no dejarlo morir o dejarlo morir por no matarlo" y quizás la única forma real de prevenir la enfermedad iatrogénica será actuando con Ciencia y Conciencia.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Friend, DG, y Hoskins, R-G-: Med Clin Nort Amer 1960; 44(5):1381.

2.- Freedman, AM.: Drugs an society: an ecological aproach. Comprehensive Psychiatry 1972; 12(15): 411-420.

3.- Illich, 1.: Némesis Médica. Monografía Borral Editores. Barcelona, España, 1975.

4.- Dupuy J.P: Relations entre dépenses de santé, mortalité. Paris Cerebe. Abril, 1973.

5.- Illich 1.: Némesis Médica. Monografía Barrol Editores. Barcelona, España 1975.

6.- Holz S.:Iatrogenia, su dignificación e importancia en la medicina actual. Memorias del VII Congreso Venezolano de Ciencias Médicas, Octubre.1967: 333-337.

7.- Barr, D-R: Cit in Moodell, W Clin Phormacol Therap 1961; 2:1.

8.- Benaim Pinto, H.: Iatrogenia por la palabra. Memorias del VII Congreso Venezolano de Ciencias Médicas, Octubre. 1967: 339-343.

9.- Benshimol A, Izaguirre P, Jaen R. y Márquez Reveron A. Iatrogenia en Cirugía. Memorias del VII Congreso Venezolano de Ciencias Médicas. 1967:431-438.

10.- Vera R, Gutiérrez E. y De Lima J.: Iatrogenia por rayos ionizantes. Memorias del VII Congreso Venezolano de Ciencias Médicas. 1967: 420-430.

11.- Pérez Guevara J y Soto RF. Iatrogenia derivada del uso de instrumentos de exploración. Necesidad de una nueva Ética Medica. Memorias del VIII Congreso Venezolano de Medicina Interna. 1967: 443-447.

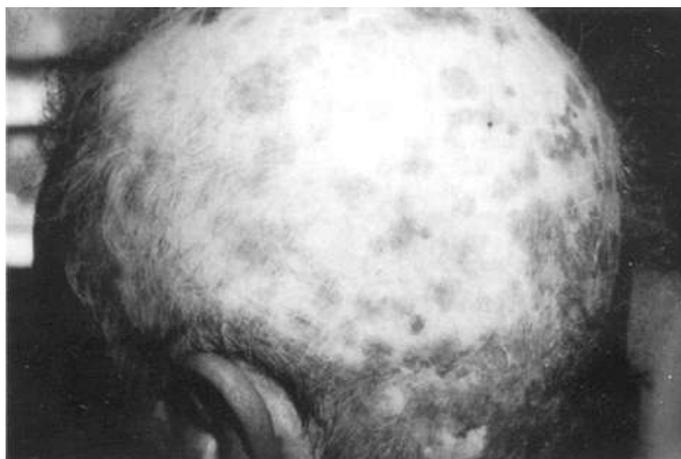
## 1) NEUROFIBROMATOSIS DE VON RECKLINGHAUSEN

Dr. Juan José Daza R. \*



Mujer con neurofibromatosis de Von Recklinghausen. Múltiples neurofibromas y masculas “café con leche”.

## 2) LUPUS DISCOIDE Y ALOPECIA CICATRICIAL



Alopecia cicatricial, en el hombre que sufre lupus discoide crónico.

## FRECUENCIA DE ANTICUERPOS ANTICARDIOLIPINA, VDRL+ Y ALTERACIONES DE COAGULACIÓN EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA

Lisbeth Josefina Reales Chacón,\* Olga Tovar,\*\*

### RESUMEN:

Con el objeto de determinar la Frecuencia de Anticuerpos Anticardiolipina (aCL), VDRL + y Alteraciones de la Coagulación, se realizó un estudio descriptivo transversal en 23 pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoidea (AR) que acudieron a la Consulta Externa y Salas de Hospitalización del Departamento de Medicina Interna del Hospital Central "Antonio Mañá Pineda", durante Diciembre 1997 – Diciembre 1998. Los resultados se analizaron en porcentaje encontrándose que el 82,60% de los pacientes estudiados cursaban con niveles de aCL elevados, distribuyéndose en 6 (26,09%) para aCL IgG, 13 (56,53%) para aCL IgM y 3 (13,04%) para ambas. Predominó el sexo femenino 82,61% y el grupo de edad entre 41-45 años (47,83%). En los pacientes con AR activa destacó aCL IgM (39,12%), mientras que el 70% de los pacientes con aCL IgM presentó tiempo parcial de tromboplastina prolongado. No hubo relación, significativa para trombosis venosa profunda, abortos y niveles de aCL (IgM-IgG). Con este estudio se logró conocer la frecuencia de aCL (IgM-IgG) en pacientes con AR en nuestro medio. Igualmente se demostró la diferencia en la significancia clínica de aCL elevados en AR con el resto de enfermedades Autoinmunes.

### ABSTRACT:

To determine the frequency of anticardiolipin antibodies (aCL), positive VDRL and coagulation abnormalities was made a descriptive transversal study in 23 patients with diagnostic of rheumatoid arthritis (RA), who came to the outpatient clinic the Antonio María Pineda Hospital since December 1997 to December 1998, 82,60% of patients presented elevated aCL levels, distributed: 6 (26,09%) for aCL IgG, 13 (56,53%) for aCL IgM, and 3 (13,04%) for both. In the study predominated the female patients (82,61%) and the group with ages between 41-45 years (47,83%). Among patients with active RA, 39,12% presented elevated aCL IgM, while 70% of patients with aCL IgM showed prolonged PTT. There was no significative relation between venous deep thrombosis, abortion and elevated levels of aCL (IgM-IgG).

---

**Palabras clave:** Artritis Reumatoidea, Anticuerpos Antifosfolípidos, Coagulación.

---

**Key words:** Rheumatoid Arthritis, Antiphospholipids Antibodies, Coagulation.

---

\* Médico Internista. Hospital Central "Antonio María Pineda". Departamento de Medicina.

\*\* Médico Internista. Profesora del Decanato de Medicina. UCLA. Barquisimeto, Venezuela.

---

---

## INTRODUCCIÓN

Recientemente los anticuerpos antifosfolípidos (aAF) han recibido una atención creciente por su importancia en la asociación con trombosis arterial o venosa, trombocitopenia y abortos espontáneos recurrentes<sup>1,2</sup>. El término de anticuerpos antifosfolípidos se refiere a un grupo heterogéneo de autoanticuerpo dirigidos contra fosfolípidos aniónicos<sup>3</sup>. Entre los anticuerpos están: Reagina, anticoagulante lúpico (ACL) y anticuerpos anticardiolipina (aCL), los cuales fueron identificados por pruebas simples de laboratorio que van desde la serología para la sífilis, pruebas de coagulación, hasta los más recientes como el método ELISA<sup>4</sup>. Se ha logrado un significativo progreso en la estandarización de las pruebas de aAF, en la definición y clasificación de las manifestaciones clínicas asociadas con niveles elevados de aAF, y en el tratamiento del síndrome antifosfolípido (SAF).

Los anticuerpos antifosfolípidos fueron característicamente encontrados en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES), relacionados con otros desórdenes autoinmunes como la artritis reumatoidea (AR), enfermedades infecciosas, uso de ciertas drogas y en sujetos aparentemente sanos<sup>5</sup>.

El Lupus Eritematoso es una enfermedad multisistémica en donde el desarrollo de aCL es común y se correlaciona con los datos de laboratorio del síndrome antifosfolípido<sup>3</sup>. Es posible que sólo un subgrupo de anticuerpos antifosfolípidos sean patogénicos, al compararlos con pacientes sin LES que presentan síndrome antifosfolípidos primarios donde los anticuerpos aCL son patógenos<sup>3</sup>.

La AR es una enfermedad del tejido conectivo que pueden comprometer todos los sistemas del organismo; aunque la inflamación articular es la manifestación más prominente de la enfermedad. Serológicamente, la AR puede mostrar el factor reumatoideo y/o otros autoanticuerpos. Los aCL han sido descritos entre los autoanticuerpos presentes en el suero de pacientes con AR<sup>6</sup>.

Numerosos estudios han confirmado una escasa relación entre los aCL y trombosis en pacientes con AR<sup>7,8</sup>, pero con respecto a abortos espontáneos a repetición y aCL en AR, existe controversia en la literatura<sup>7,9</sup>. Varias investigaciones han reportado la asociación de

aCL en AR en un 33%<sup>6,7,9</sup>, 51%<sup>10</sup>, 39%<sup>11</sup>, en general se considera que la incidencia de aCL en AR varía entre 4 y 50%<sup>12</sup>. Merkel y colaboradores, reportan recientemente una prevalencia de IgG e IgM-aCL del 15,7% para AR.

Dada la importancia del tema nos planteamos como objetivos: determinar frecuencia del VDRL+, anticuerpos anticardiolipina y alteraciones de la coagulación en pacientes con Artritis Reumatoidea.

Este estudio descriptivo transversal de pacientes con diagnóstico de AR que asisten a la consulta o se encontraban hospitalizados en el área de Medicina Interna del Hospital "Antonio María Pineda" en el periodo Diciembre 97 - Diciembre 98. Los pacientes debían cumplir los criterios ARA de 1987, independientemente de la actividad de la enfermedad se incluyeron además aquellos de cualquier sexo.

Los criterios de exclusión fueron:

- 1) Uso de medicamentos como anticoagulantes orales y/o antiagregantes plaquetarios
- 2) Pacientes con procesos infecciosos
- 3) Portador de otras enfermedades autoinmunes, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, patologías endocrinas o nefropatías que hayan ameritado diálisis o trasplante renal.

Una vez seleccionados, se les realizó una evaluación integral y se tomaron los datos en una base de datos diseñada para este fin.

Posteriormente se procedió a tomar las muestras sanguíneas, las cuales fueron procesadas en la sección de Inmunología del Decanato de Medicina "Dr. Pablo Acosta Ortiz" donde se realizó determinación de anticuerpos anticardiolipina por el método de ELISA; al Laboratorio Central para procesar el recuento plaquetario, VDRL, hematología completa y VSG, al laboratorio de hematología del Banco de Sangre donde procesaron las pruebas de coagulación: TP-TPT.

## RESULTADOS

De los 23 pacientes estudiados, el 82,61% fueron del sexo femenino y el 17,39% del masculino, en el género femenino fije entre 41-45 años (34,78%), seguido por el grupo de edad de 31-35 años con (21,74%) y para el sexo masculino predominó las edades entre 41-45 años (13,04%).

Al estudiar los anticuerpos anticardiolipinas, el 26,09% de la población estudiada presentó elevación en los niveles de IgG y 56,53% del total estudiado tuvo niveles elevados de IgM. El grupo de edad que presentó los niveles elevados de IgG-IgM fue 41-45 años con 13,04% y 34,78% respectivamente. (Cuadro I).

De la población en estudio 2 (8,70%) presentó tiempo de protrombina prolongado distribuidos 1 para sexo masculino y 1 para sexo femenino; encontrándose en 12 (52,17%) de los pacientes con tiempo parcial tromboplastina prolongado predominó el sexo femenino en 8 (34,78%).

**Cuadro I**  
**DISTRIBUCION SEGÚN EDAD Y NIVELES DE ANTICUERPOS**  
**ANTICARDIOLIPINA (IGG-IGM)**

Edad Años	IgG				IgM							
	Nº	≤15	%	Nº	>15	%	Nº	≤12	%	Nº	>12	%
25-30	2		8,70	1		4,35	2		8,70	1		4,35
31-35	4		17,39	1		4,35	3		13,04	2		8,70
36-40	3		13,04	1		4,35	2		8,70	2		8,70
41-45	8		34,78	3		13,04	3		13,04	8		34,78
TOTAL	17		73,91	6		26,09	10		43,48	13		56,53

**Cuadro II**  
**DISTRIBUCION SEGÚN TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ARTRITIS REUMATOIDEA**  
**Y NIVELES DE ANTICUERPOS ANTICARDIOLIPINA (IgG-IgM)**

Tiempo de evolucion de la A.R. (años)	IgG				IgM							
	Nº	≤15	%	Nº	>15	%	Nº	≤12	%	Nº	>12	%
<1	5		21,74	1		4,34	2		8,70	4		17,40
1-2	6		26,09	2		8,70	5		21,74	3		13,04
2-4	1		4,34	-		-	-		-	1		4,34
>5	5		21,74	13,04		13,04	3		13,04	5		21,74
TOTAL	17		73,91	26,09		26,09	10		43,48	13		56,52

De la población estudiada 8,69% presentaron tiempo de protrombina prolongado, ubicándolos en el grupo de 25-30 años observándose igualmente que el 52,17% de los pacientes con tiempo parcial de tromboplastina prolongado se distribuyó con igual porcentaje 21,74% en las edades de 31-35 y 41-45 años. (Cuadro II).

El sexo femenino predominó en los grupos con valores elevados de IgG-M en 5 (21,74%) y 10 (47,48%) respectivamente. Cabe destacar que de los 4 pacientes masculinos de la población total, 3 cursaron con IgM elevado y 1 con elevación de IgG.

---

De la población en estudio se encontró que el 56,52% de los pacientes con niveles elevados de IgM 21,74% tenían más de 5 años de evolución de la A.R. seguido por 17,40% con menos de 1 año de evolución de la enfermedad; de los 6 (26,09%) pacientes con IgG elevados 3 (13,04%) tenía una evolución de la enfermedad por encima de 5 años.

Del total del grupo estudiado con niveles elevados de IgM correspondió a 39,12% pacientes con actividades de la enfermedad y 17,38% inactivos. No existió diferencia estadísticamente significativa entre el grupo con actividad y sin actividad de la A.R. en los niveles de IgG elevados. Del 56,52% con niveles elevados de IgM el 21,74% tenían tratamiento combinado y 17,39% se le administraban modificadores de la enfermedad, igualmente del 26,09% con IgG elevados, el 13,05% usaban tratamiento combinado, y 28,70% sólo ingerían AINE. Cabe destacar que sólo 1 paciente que recibía tratamiento combinado se le administraba ciclofosfamida como droga modificadora de la enfermedad.

El 70% de los pacientes con TPT prolongado presentaron IgM elevado y 30% niveles elevados de IgG. En la población estudiada con TP prolongado estuvo constituido por 2 partes de los cuales 1 con niveles de IgG y 1 con IgM elevada.

En la población estudiada que se le encontró niveles elevados de IgG no presentó diferencias con la presencia o no de antecedentes de aborto; para el grupo de IgM elevado tuvo una frecuencia de aborto en 30,43%, ausencia de antecedentes patológicos en 26,09%, hubo 1 solo paciente con trombosis venosa profunda (T.V.P) y tuvo niveles normales de IgG-IgM. De las 9 pacientes con antecedentes de abortos espontáneos, sólo una presentó 2 abortos espontáneos y la misma presentaba niveles de IgM elevado e IgG en el nivel límite superior.

## DISCUSIÓN

En este estudio, los niveles aCL estuvieron alterados en 82,60% de la población estudiada. Estudios previos reportaron que la incidencia de aCL en AR varió entre 4 y 50%. En 19 de los 23 pacientes se encontraron aCL elevados los cuales correspondían en 43,47% a elevación de IgM, 13,04% a IgG y 13,04% para ambos.

En la búsqueda de parámetros del SAF el cual usualmente se ha descrito en pacientes

jóvenes<sup>14</sup>, definimos la población en menores o igual a 45 años, encontrándose que para el grupo de edad 41-45 años existió 11 pacientes, predominando el sexo femenino en este grupo con 82,61%, lo cual corresponde con los descritos en la literatura mundial. Nuestros pacientes fueron menores a los reportados en otros estudios<sup>7</sup>, pudiendo explicarse por el sesgo etario introducido en nuestra metodología.

El VDRL se presentó positivo sólo en una paciente femenina de 34 años, quien tenía aCL, IgM-IgG elevadas concuerda con pruebas de coagulación normal y la presencia de antecedentes de aborto espontáneo, esto concuerda con lo reportado en la literatura<sup>15</sup>

Dentro del estudio de las pruebas de coagulación, el tiempo de protombina prolongado se presentó en el 8,69% de los pacientes entre las edades 25-30 años y para el TPT prolongado las edades fueron: el 21,74% entre 31-35 años y 21,74% entre 41-45 años, no encontramos en la literatura ninguna información en relación con estos reportes.

El predominio del sexo femenino 21,74% - 47,48% dentro de la población con aCL IgG, IgM elevadas respectivamente, se correlacionan con la mayoría de los estudios en esta área revisados<sup>15</sup>. En el grupo estudiado el TPT prolongado, el 34,78%, se distribuyó en el sexo femenino, para el TP prolongado hubo igual número en ambos sexos, resultados que están acorde con lo expuesto por otros autores, debido al que el TPT es la prueba de coagulación que más se altera en relación con el TP<sup>16</sup>.

Siendo la AR una enfermedad crónica, la presencia o no de aCL elevada pueden relacionarse con la actividad y pronóstico de la enfermedad<sup>17</sup>. En cuanto a la actividad se encontró que la población con AR activa presentó aCL IgM elevados en 39,12% e IgG en 13,04%. Cabe destacar que el grupo de pacientes no tenían criterios de actividad de la enfermedad no hubo diferencia con respecto a la IgG, estando estos resultados sustentados por investigaciones anteriores<sup>6,7</sup>, lo cual apoyaría igualmente lo descrito por Llanos C. y colaboradores donde la significancia clínica de los aCL (IgM-IgG) en AR son de comportamiento diferente que en el resto de enfermedades autoinmunes.

A pesar de existir poco respaldo en la literatura que relacionen el tiempo de evolución de AR con aCL (IgM-IgG) elevados<sup>16,17</sup>, en nuestro estudio

---

---

no hubo relación, puesto que el grupo estudiado con el porcentaje más alto fue para aCL IgM elevados con 21,74%, los cuales tenían más de 5 años con la enfermedad, seguidos por la evolución de la enfermedad con menos de 1 año (17,40%); es importante resaltar que de los (13,04%) de IgG elevada pertenecieron al grupo de más de 5 años con la enfermedad, pudiéndose explicar estos hallazgos debido a que de los 23 pacientes del estudio, 14 tenían criterio de actividad para el momento de la toma de la muestra.

Es variada la literatura que apoya cómo las drogas pueden influir en la presencia y disminución de los aCL (Igm-IgG), pero en especial existen investigaciones como la de Fort John y colaboradores donde evidenciaron en la población específica con All el efecto de descenso de aCL previamente elevados. El metotrexate, las sales de oro y la prednisona; para este estudio a pesar que no fue evaluado consecutivamente en el tiempo los niveles de aCL (IgM-IgG) y que la mayoría del grupo estudiado estaba recibiendo tratamiento para su enfermedad se observó que el grupo que ocupó el primer lugar con 5 (21,74%) - para aCL IgM elevada y aCL IgG elevados con 3 (13,05%) recibían tratamiento combinado (AINE y/o Glucocorticoides y/o modificadores de la enfermedad).

En los resultados obtenidos en este estudio con aCL IgM elevados resalta que el 70% cursaban TPT prolongado y 30% con aCL IgG y TPT elevados; no obstante esto corrobora lo planteado en la bibliografía para los anticuerpos antifosfolípidos y su heterogeneidad y reactividad en valoraciones de anticardiolipina como de anticoagulantes lúpicos<sup>11,16</sup>.

Cuando agrupamos antecedentes patológicos (Abortos-TVP) y niveles elevados de aCL (IgM-IgG) en la población estudiada no se observó diferencia porcentual significativa entre pacientes con abortos y aCL IgG elevados y el grupo sin abortos; así mismo se encontró para aCL IgM elevado (30,45%) relacionado con aborto y 26,09% sin antecedentes, es de destacar que los pacientes estudiados no tuvieron en su gran mayoría recurrencia de abortos espontáneos, excepto una paciente con 2 abortos espontáneos en el contexto de aCL IgM y aCL IgG en el límite superior; al establecer los eventos de TVP sólo se encontró 1 paciente cuyo aCL (IgM-IgG) no estuvieron alterados, hecho que coincide con las investigaciones reportadas por otros autores<sup>7,9,18</sup>.

## CONCLUSIONES

Los pacientes con AR de nuestro estudio tienen una frecuencia de 82,60% de niveles elevados de aCL (IgM-IgG).

Los anticuerpos aCL-IgM elevados fueron más frecuentes en la población estudiada. La aCL IgM estuvo más frecuentemente en la actividad de la enfermedad. La presencia de abortos fue el antecedente patológico más frecuente y se relacionó con el grupo de aCL IgM elevados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Puurnen M, Vaarala O, Julkunen H, Also K, Palosuot. Antibodies to Phospholipid-Binding Plasma Proteins and Occurrence of Thrombosis in patients with Systemic Lupus Erythematosus. Clin, Immunol. Immunop. 1996; 80: 16-22.
2. Shapiro S. The Lupus Anticoagulant /Antiphospholipid Syndrome. Ann. Rev. Med. 1996;47:533-53.
3. Abu-Shakra M, Gladman D, Urowitz M, Farewell V. Anticardiolipin Antibodies in Systemic Lupus Erythematosus Clinical and Laboratory Correlations. Am. J. Med. 1995; 99:624-628.
4. Vianna J. et al: Comparison of the Primary and secondary Antiphospholipid Syndrome: A European Multicentric study of 144 patients. Am J. Med. 1994; 96:3-9.
5. Devine D, Brigden M. The antiphospholipid Syndrome. Post-graduate Medicine, 1996; 99:105-125,
6. Wolf P, et al. Anticardiolipin Antibodies In Rheumatoid Arthritis,. Their relation to Rheumatoid nodules and cutaneous vascular manifestations. Br. J Rheumatol. 1994;131.-48-51.
7. Fort J, Cowchock F, Abruzzo J, Smith J. Anticardiolipin Antibodies in Patients with Rheumatic Diseases. Arthritis Rheum. 1987; 30 (7): 752-760.
8. Llanos C, et al. Anticardiolipin Antibodies in Rheumatic Autoimmune Diseases. Correlation with Clinical and Laboratory findings. Rev Med chil 1992; 120 (11):1235-40.

- 
9. Hmcar Z, Chalkov V Anticardiolipin Antibodies in Diffuse Connective Tissue Diseases with IgG, IgM and IgA isotypes. *Vnitr Lek.* 1990; 36 (11): 1041-9.
10. Kahne C. et al. Clinical Relevance of the antiphospholipid Syndrome. *Antiphospholipid Antibodies in a mixed Rheumatologic Patient.* *Fortschr Med.* 1994; 112 (30): 423-6.
11. Seriola B. et al. Lipoprotein (a) and Anticardiolipin antibody in Rheumatoid Arthritis Patients. *Arthritis Rheum.* 1994; 35: S248.
12. Tovar O. Frecuencia de anticuerpos Antifosfolípidos, VDRL (+) y Alteraciones de la Coagulación en Pacientes con Antecedentes de dos o más Abortos. Trabajo de Grado para optar al Título de Especialista en Medicina Interna. Decanato de; Medicina UCLA. Barquisimeto. 1993; 8-29.
13. Merkel P. et al. The Prevalence and Clinical Associations of Anticardiolipin antibodies in a large inception cohort of patients with connective Tissue Diseases. *Am. J. Med.* 1996; 101 (6): 576-83
14. Voisin L, et al. Catastrophic Antiphospholipid Syndrome with Fatal Acute course in Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 1995; 22(8):1586-8. .
15. Petri M. Patogenia y Tratamiento del Síndrome de Anticuerpos Antifosfolípido. *Clínicas de Norteamérica.* 1997; 1:145-159.
16. Bick R. L. The Antiphospholipid Thrombosis Syndrome Fact, Fiction, Confusion and Controversy. *Am. J Clin. Pathol.* 1993;100: 477.
17. Piette J, Cacoub P. Antiphospholipid Syndrome in the Elderly. *Circulation,* 1998; 97:2195-96.
18. Bick R. L. Antiphospholipid Thrombosis Syndromes, Etiology Pathophysiology, Diagnosis and Management. *Int. J Hematol.* 1997;65:193.

## FACTORES DE RIESGO Y DIAGNÓSTICO DE SALUD DEL ADOLESCENTE VENEZOLANO: ESTUDIO PILOTO

Trina Navas,\* Virginia Salazar,\*\* Pedro Luis Márquez,\*\* Zaida La Rosa,\*\* Carlos Oliveros,\*\*\*\*  
Mariangel Malavé,\*\*\*\* José Chaparro,\*\*\*\* Abigail Marín,\*\* José Cali,\*\* Mavel Chacín,\*\* Tarik Saab,\*\*  
Rafael Pérez Suzarini,\*\* Ana Tovar\*\* Milton Bonsanto,\* \* Antonia Tineo,\*\* Silvia Aguilar\*\* Alfredo Del Giaccio,\* \*  
María Tucci,\*\* Jeackeline Vásquez,\*\*\* Jairo Ruiz,\*\*\* Henry Rojas,\*\*\* Ivel de Freitas,\*\*\*  
Máximo Fernández,\*\*\* Natali Rivas,\*\*\*

### RESUMEN:

**Introducción:** El internista venezolano esta trabajando en la definición de su área de trabajo en este grupo poblacional. **Objetivo:** conocer los factores de riesgo en general del adolescente. **Diseño:** Estudio transversal, multicéntrico de adolescentes que asisten a consulta de medicina interna. Procedimiento: 1) Autorización escrita, 2) Explicación de los objetivos, 3) Encuesta de factores de riesgo, 4) Diagnósticos. El análisis fue descriptivo y comparativo. **Resultados:** 75 individuos estudiados; 69% mujeres. 11% tenían alteración de la figura paterna; el 27% habían sufrido repitencia escolar, 64% no comparte con la familia; 43% inició la ingesta alcohólica con amigos. La violencia fue: 39% en el hogar y 55% fuera del hogar; 43% eran sexualmente activos; 28% de las mujeres tenían historia de embarazos, 1 de cada 12 había sido abusado sexualmente; 7 reconocieron el uso de drogas. **Discusión:** Se definen áreas de trabajo: la comunicación familiar, educación sexual, historia de abuso sexual, educación antiviolencia y educación preventiva general. **Conclusiones:** Se propone utilizar los resultados del presente estudio para incluir en la historia clínica diaria en forma permanente áreas de orientación para los adolescentes y sus padres.

---

**Palabras clave:** Adolescencia, violencia, prevención, medicina interna.

---

### ABSTRACT:

**Introduction:** Venezuelan internists are working in the definition of their practice on the adolescent. **Objective:** To know the general risk factors in adolescent life. **Design:** descriptive, transversal and multicentric study of adolescent attending internal medicine ambulatory care. Procedure 1) Writer authorization 2) Explanation of the objectives 3) Risk factors survey 4) Diagnostics: descriptive and comparative analisis. **Results:** Out of seventy five adolescents, sixty nine percent (69%) were women 11% had distorted fathers' image. 27% had problems in he prosecutions of their studies. 64% didn't share family life. 43% started to drink liquer with friends. Violence occurred at home in 39% of the cases and 55% outside. 43% were sexually active. 28% of the women became pregnant One out of every twelve had een sexually abused. 7% admitted use of drugs. **Discussion:** Areas of work are defined: familiar communications, sexual education, history of sexual abuse, education against violence and general preventive education. **Conclusions:** the authors of this work proposse use the findings of the research in order to include into the clinical records, areas of reorientation for the adolescents and their parents.

---

**Key words:** Adolescent, violence, prevention, internal medicine.

---

\* Coordinadora del Trabajo, Profesor Asistente de la UCV, Hospital General del Oeste.

\*\* Internistas Miembros de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna.

\*\*\* Residentes de Medicina Interna.

\*\*\*\* Internos de Pregrado supervisados en Pasantía de Medicina Interna.

---

---

## INTRODUCCIÓN

La adolescencia ha sido acogida por la Sociedad Venezolana de Medicina Interna (SVMI) desde 1996<sup>1,2</sup> como parte integral de su radio de acción. De forma paralela, el comité disciplina de la especialidad, rediseñaba el contenido curricular del postgrado, de medicina interna de la UCV y se incluyó por primera vez el módulo de medicina del adolescente, afianzando aún más la meta en nuestros futuros internistas: conocer a cabalidad la atención del adolescente sano y enfermo. En la SVMI hace 4 años se inició un plan de trabajo que se basa en la prevención de todas las áreas que la medicina compete; entre ellas la adolescencia de esta forma, se nombró un coordinador por el tema que nos ocupa y nos propusimos partir del principio, y crecer poco a poco, pero, siempre en la realidad del adolescente venezolano.

Evaluando dos poblaciones escolarizadas del distrito sanitario 2 obtuvimos algunas respuestas. Definimos el médico que desearían tener: un médico del adulto que tenga conocimientos en todas las áreas posibles con énfasis en la dermatología, ginecología y psicología, sin importar la edad o el sexo del médico, pero sí su manera de hablar y vestir. También se encontró que los adolescentes sanos no tenían el hábito de consultar, que de sus padres el 70% (con predominio del colegio privado) portaban enfermedades con factores de riesgo previsible (diabetes, hipertensión, cardiopatía isquémica, obesidad), y que ellos mismos, tenían un promedio de 1,63 alteraciones por pacientes. Si a esto se le suma que el refería por lo menos un hábito psicobiológico anormal con franco predominio de la ingesta de alcohol y que en el liceo público el 24% reconoció estar activo sexualmente, mientras que en el privado sólo el 4%, se señala como problema la necesidad de atención precoz en los factores de riesgo biológicos y psicológicos de los adolescentes estudiados.

Es de hacer notar que la muestra que estudiamos, por estar escolarizados impide generalizar los hallazgos a la población general; sin embargo, el hecho de que el paciente fume, use drogas ilícitas o lícitas y que su actividad sexual no esté orientada adecuadamente, lo convierte aún escolarizado en un individuo de muy alto riesgo que puede truncar su futuro; razones biológicas y psicológicas que inclusive se escapan de la atención del internista y compete a la atención del niño y la planificación familiar para ser corregidas. En base a nuestros hallazgos y motivaciones nos propusimos realizar esta investigación basados en la siguiente pregunta:

¿Cuáles son aquellos factores familiares, sociales, biológicos predisponentes a enfermedades que están o estuvieron presentes más frecuentemente en los adolescentes atendidos en una consulta de medicina interna y que tienen actualmente diagnósticos de patologías o presencia de factores de riesgos conocidos para presentar algunas patologías en su vida de adultos?

### Objetivo General:

Conocer las características de vida de los adolescentes encuestados que pudieran relacionarse con discapacidades en cualquier área de la salud en la actualidad o en el futuro.

### Objetivos Específicos:

- 1) Describir las características de la vida familiar, vida académica y extra académica, hábitos psicobiológicos, historia de violencia familiar o extra familiar y diagnóstico de salud de los adolescentes estudiados.
- 2) Comparar la frecuencia de las características anteriormente expresadas en los adolescentes con alteraciones familiares, psicológicas, sociales o biológicas con los que no las tienen, para así conocer la probable trascendencia de esa variable.

### Metodología:

Se trata de un estudio piloto, transversal, descriptivo con comparaciones intergrupales no pareadas, de variables definidas en una encuesta semi-cerrada que se aplicaría entre Julio del 99 y Marzo del 2000 a pacientes de cualquier sexo, con edades comprendidas entre 12 y 18 años, que fueran atendidos por un internista, residentes de Medicina Interna o conjuntamente con Internos de pregrado bien sea de forma ambulatoria o en hospitalización. Los internistas incluidos en el trabajo aceptaron por escrito su participación y fueron contactados a través de la SVMI en áreas de Venezuela donde hay capítulos de la Sociedad. Cada investigador, previa inclusión de los individuos al trabajo procedió a:

- 1) Solicitar la autorización escrita del representante y la voluntad expresa del paciente en responder la encuesta. Se les explicó que los que aceptaron, no estaban obligados a responder la totalidad de las preguntas si no deseaban hacerlo. No se cuantificaron los pacientes atendidos que no respondieron la encuesta.
- 2) Explicación del objetivo del trabajo al entregar la encuesta y aclarar que ésta podía ser respondida con o sin compañía del representante o inclusive con el médico si necesitaba ayuda.
- 3) Entrega por escrito de los derechos de los adolescentes y la dirección electrónica de donde fue obtenida.

---

4) Al finalizar la encuesta, el médico procedió a realizar la evaluación clínica de donde se obtuvieron los diagnósticos médicos, las medidas terapéuticas e interconsultas realizadas. Los datos fueron introducidos en el paquete Epi info 6.01 donde se realizó una descripción en términos de medidas de tendencia central y porcentajes. Es de hacer notar que cada variable fue evaluada en función del total de respuestas dadas y no en el total de pacientes estudiados, dado que no estaban obligados a responder la totalidad de la encuesta. Las comparaciones se realizaron con chi cuadrado modificado para el tamaño de la muestra y exacta de Fisher.

### Resultados

Se evaluaron un total de 75 adolescentes, de las siguientes Estados: DF: 31%, Carabobo: 22%, Anzoátegui: 23,9%, Monagas: 6% y Bolívar: 14,1%. Todas las encuestas fueron evaluadas y cuantificadas. En la interpretación clínica se excluyeron 20 pacientes que fueron encuestados por los Internos de Pregrado y no evaluados exclusivamente por un internista, por lo tanto sólo fueron considerados 55 adolescentes para antecedentes médicos, diagnósticos e interconsultas solicitadas.

Los adolescentes se distribuyeron en 69% de mujeres y 31% de hombres, sólo 27% eran menores de 15 años, el promedio de edad correspondió a: 16,15 años con una DS: 1,602 y un modo: 17 años. 72% fueron atendidos en instituciones públicas y el resto en privado, el 21% asistió acompañado a la consulta y de los acompañantes el 53% era la madre. Desde el punto de vista familiar el 89% vive con su familia, la cual ha variado en los últimos años en un 32%. Las razones de variación de la familia han sido diversas y las más frecuentes son: el divorcio, nacimiento de hermanos, muerte de miembros de la familia e inclusión en el núcleo de otros familiares como primos o tíos. Veinte adolescentes definieron tener padre sustituto, 4 madre sustituta y 2 tenían ambas figuras sustitutas. El nivel de instrucción de la madre fue universitario 25,8%, técnico 9,7%, bachillerato 43% y primaria 22%; y el del padre: universitaria 30%, técnica 19%, secundaria 33% y primaria 17,5%. El 85% posee una vivienda con todos los servicios sanitarios y el resto tiene problemas con la disposición de aguas, y esto se observó en el área rural de Anzoátegui.

En cuanto a la condición académica 13% tema nivel educativo sólo de primaria, 62% secundaria y 25% universitaria; el 27% había sufrido el fenómeno de repetencia, (7 mujeres y 11 hombres), 28% había tenido que abandonar los estudios alguna vez y el 96% manifestó su deseo de capacitación. Las actividades no académicas realizadas por los adolescentes eran practicadas en el 65% de ellos y se definieron como: deportes 45%, actividades artísticas 20%, religiosas 8%, ilegales 1,3%. El 25% no realizaba actividades extra académicas por las siguientes razones: no desearlo 31%, sin oportunidad 4%, enfermedad 4%, falta de tiempo 46% y timidez 4%, el 10% no respondió la pregunta. Las actividades realizadas durante el tiempo libre no eran compartidas con la familia en un 64% de las veces, predominando el tiempo compartido con los amigos del vecindario o sitio de estudio lo cual fue referido en 93%. El 23,6%, señaló que trabajaban, de ellos el 28% lo hacía para ser independientes y el 14% por necesidad. Sólo el 8,7% aportaba a la economía familiar.

En cuanto a la ingesta alcohólica, el 74% reconoció haber ingerido alcohol alguna vez. La edad de inicio estuvo entre los 8 y los 18 años con un promedio de 13,09 años; la iniciación fue más frecuentemente con amigos en el 43%, con los padres en un 37%, y fue definida como ocasional en un 56% y semanal en el 8%. Llamó la atención 2 respuestas adicionales donde 12 adolescentes reconocían haber intentado dejar de beber y lo de ellos negaron la solicitud de ayuda médica, cuando previamente habían negado ingesta frecuente. 29 adolescentes reconocieron que en su casa habían bebedores frecuentes en número de 1 y 2 personas en 21% cada uno, 3 en 6% de las veces.

En cuanto al cigarrillo 24 de los adolescentes aceptaron haber firmado, 11 aceptaron seguir firmando y las edades cuando iniciaron el hábito fue entre los 10 y los 16 años.

El uso de drogas ilícitas fue reconocido en 7 adolescentes, la edad promedio de inicio fue 14,07 años con DS: 0,8, y la distribución fue: 57% a los 14 años, 28,6% a los 15 y a los 16 años 14,3%. Solamente se mantenían consumiendo 2 individuos. El 71% se inició por curiosidad, el resto no definió la razón. Los recursos para cualquier hábito anormal refirieron obtenerlo de

sus ahorros y negaron actividades ilícitas para ello.

Se encontraban sexualmente activos 43%, con una edad promedio de inicio a los 15,03 años, con una DS: 1.22, a los 15 años el 60% esta activo; en cuanto al numero de parejas las mujeres tenían una pareja en un 38%, los hombres entre 2 y 4 parejas en un 30%. El embarazo se observó en el 28% de los casos. Sólo 27 pacientes mujeres usaban anticonceptivos, 16% Irle por indicación médica y 2 de ellas habían sufrido la experiencia de un embarazo. Se refirió únicamente un aborto. Un varón reconoció usar métodos de barrera y Irle instruido por su madre, las enfermedades venéreas fueron reconocidas en 8,3% de los pacientes todos ellos varones.

La violencia en el hogar fue definida en un 39,2%, la edad promedio de sufrirla por primera vez a los 11,7 años con una DS: 3,4. A su vez fue señalada como frecuente en 36% de las veces; los agredidos eran 18 mujeres y 11 hombres, sin que la comparación estadística fuera significativa. La violencia fuera del hogar estuvo presente en el 55%, la edad promedio de sufrirla 13,29 años con una DS: 2,89. Fue definida como: agresión física 37%, Robo: 43%, atraco: 13%.

La presencia de armas en el hogar se midió en: 29,4%. En general 37% de los encuestados refirieron haber sido lesionados de alguna forma y 23% refirió haber lesionado a alguien; el 15% ha sufrido accidentes de tránsito, 2 lo relacionaron con el alcohol y 3 con velocidad, 5 tuvieron lesiones, 4 lesiones menores y 1 presentó politraumatismos severos.

El abuso sexual estuvo presente en 6 pacientes de la muestra (8%), 2 hombres y 4 mujeres lo que resulta en una frecuencia de 1 abusado de cada 12 pacientes, aquellos que reconocieron el agresor definieron 2 en la familia, un desconocido y un conocido que era la pareja de una adolescente, nunca denunciaron el hecho. Es necesario hacer notar que uno de ellos fue reconocido en el interrogatorio y no en la encuesta, se refiere en esta parte de los resultados por razones didácticas.

La carga biológica obtenida a través de los antecedentes familiares reportó un 67% de positividad dado por:

HTA 38%, Diabetes mellitus 33%, Cardiopatía y asma en un 16% cada una, oncológicos y

dislipidemias en 8% cada una, SIDA, Nefropatías, enfermedades psiquiátricas y retardo mental en 3% cada una.

Los diagnósticos finales de los pacientes en cuanto a diagnósticos principales se esbozan en la tabla I:

<b>DIAGNÓSTICOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Infeciosos	16,3
Psiquiátricos	13,2
Dermatológicos	10,3
Odontológicos	9,4
Alérgicos	8,4
Gineco - Obstétricos	8,4
Gastrointestinales	5,6
Hematológicos	5,4
Autoinmunes	3,7
Diabetes Mellitus	2,8

Particularizando los diagnósticos tenemos:

1) enfermedades infecciosas: 2 neumonías, 1 empiema, 1 amibiasis intestinal, 3 celulitis, 1 herpes labial, 2 pitiriasis versicolor, 2 amigdalitis, 1 leptospirosis, 1 varicela, 1 candidiasis, 1 hepatitis B, 2) Enfermedades psiquiátricas: 1 intento de suicidio, 3 síndromes ansiosos, 5 pacientes con estrés, 3 farmacoclependientes, 1 abuso de alcohol y 1 dependencia de alcohol, 3) Alteraciones dermatológicas: 9 con acné y 1 con escara sacra, 4) Las alergias: se caracterizaron por: 2 episodios de asma, 1 rinitis alérgica, 1 alergia a la penicilina, 5) Las enfermedades autoinmunes: un paciente con LES, 2 poliartíticos en estudio, 1 púrpura trombocitopénica idiopática, 1 Síndrome antifosfolípido, 6) Neurológicos: 2 epilepsias, 2 edemas cerebrales en estudio, 1 migraña y 2 cefaleas, 7) Hematológicos no oncológicos: el 100% fueron anemias, 8) el único diagnóstico oncológico fue una Leucemia Linfocítica Aguda pero coexistía en una paciente diabética tipo 1, 8) Nutricionales fueron 4 pacientes desnutridos y 2 obesos, 9) Gineco - obstétricos: fueron 4 dismenorrea, 4 embarazos y un óbito fetal, y 10) resto: de los diagnósticos fueron malformación congénita de tórax, 1 esguince, 1 hernia umbilical,

1 miopía. Sólo 9 pacientes fueron reportados como sanos. En la muestra total esto se corresponde a 1,92 diagnóstico por paciente estudiado, excluyendo los 9 pacientes sanos resulta en 2,40 diagnóstico por paciente diagnosticado.

Comparación de variables Estadísticamente significativas:

Las variables comparadas que obtuvieron diferencia estadísticamente significativa fueron:

1) Consumo de drogas ilícitas con la repitencia, el haber sido lesionado y estuvo presente además, en el único discapacitado, 2) Agresión extrafamiliar con la presencia de armas en el hogar, 3) El abandono de los estudios se relacionó con tiempo compartido con la familia, tiempo compartido con los amigos, uso de drogas ilícitas y antecedentes de accidentes, los valores de p se expresan en la tabla II.

<b>Tabla II</b>	
<b>COMPARACIÓN DE VARIABLES</b>	
<b>VARIABLES comparadas</b>	<b>P:</b>
Consumo de drogas ilícitas y repitencia	0,0277**
Violencia y Armas de fuego en el Hogar	0,0427***
Deserción escolar con: Tiempo no compartido con la familia	0,0253*
Deserción escolar con : Tiempo compartido con amigos	0,0259**
Deserción escolar con: Uso de drogas ilícitas	0,0208**
Deserción escolar con: Accidentes	0,048**
* Chi cuadrado corregido por Yates, ** Exacta de Fisher de 1 cola, *** Chi cuadrado corregido por Mantel Haezel	

## Discusión

Es de especial importancia esta investigación para los internistas, pues después de sólo 4 años en el intento y la definición de nuestro campo de trabajo en la adolescencia, reafirmamos de una forma muy sencilla que la historia clínica sigue

siendo el instrumento fundamental de trabajo tal y como se ha planteado siempre en nuestra especialidad.<sup>6</sup>

La historia es el instrumento principal del clínico y según nuestros hallazgos, podremos tener acceso al el eje de transformación del adolescente venezolano.

La incorporación de datos de gran valor y de sencillo acceso en la anamnesis de la historia clínica tanto de los padres como de los adolescentes tales como: conformación familiar, cambios de su estructura, tiempo compartido por la familia, estímulo de la realización de actividades extra académicas, planificación de la actividad sexual y sugerencias aun cuando ésta sea negada, extendiendo la conversación a zonas de importancia en la solidez y crecimiento armónico del adolescente su futuro profesional en función de sus posibilidades; hecho que además de incentivar en la familia conocer mejor al adolescente en su vía a la adultez, se logrará a través de compartir sus nuevas experiencias académicas respetando la libertad que necesita, todo esto permitirá a los padres ubicarse en la vida de los hijos, darles un nuevo rol que redundará en una dinámica familiar de integración y respeto; posible pero aparentemente desconocida según nuestros hallazgos. Es de hacer notar, que estos datos no suelen ser recolectados en historias de forma rutinaria, y esa es la pieza a cambiar, pues llevará de lo pequeño a lo grande el crecimiento familiar y de cada individuo orientado.

El hecho de que la asistencia a la consulta fuera con compañía sólo en el 21% de los casos, puede hablar de una gran libertad, o simplemente de una gran soledad en áreas donde compartir y aprender es fundamental, como lo es el área de la salud. No es sorpresa que la acompañante de siempre sea la madre; por otro lado, este hallazgo unido a la mayor frecuencia de padre sustituto, realza la poca importancia que pareciera tener la figura paterna en la dinámica familiar, hecho de gran preocupación pues es un mito heredado que necesita ser erradicado para mejorar la estructura y la dinámica familiar.

Es claro que nuestra muestra es privilegiada, esto debido a que sus padres tienen un nivel de educación secundaria o mayor en las madres (73%) y en los padres(82%), sin analfabetas y con una minoría sólo con nivel primario completo

---

o no. Además, los adolescentes están recibiendo asistencia médica, han recibido educación y aun tienen aspiraciones académicas en un porcentaje del 96%; obviamente esto no es similar a la población venezolana, lo que nos permite dos reflexiones:

1) las características de los adolescentes no escolarizados o con padres con menor nivel académico o que no tienen acceso a asistencia médica deben vivir una realidad bastante peor a la descrita en este trabajo, y 2) mientras no cambiamos las orientaciones de la asistencia médica y nuestras responsabilidades y alcance estén encerradas en los hospitales, nuestra población de acceso será como las que describimos. Si bien es cierto que la utilidad del trabajo es conocer el individuo que tenemos actualmente en las manos para poder iniciar el trabajo con conocimiento de causa y modificaciones dirigidas a sus necesidades en particular, deben buscarse los medios para ampliar estos estudios a pacientes menos privilegiados y entender mejor, la dinámica salud-enfermedad.

Por otro lado, recordemos que estamos en presencia de un estudio piloto que nos permitió implementar una investigación multicéntrica en nuestra especialidad y a pesar de las limitaciones en el número y selección de pacientes, ofrece resultados contundentes que justifican el método y la línea de investigación.

Hubo pacientes evaluados no incluidos porque no entregaron la encuesta. Esto fue un hecho importante a interpretar y plantea dos posibilidades: una sería, que simplemente podrían no querer colaborar con la investigación y dos probablemente guardan en el silencio una familia maltratada, inmersa en las terribles costumbres del silencio heredado, que sólo lleva a severos conflictos personales de la adolescencia, que se pasean no resueltos en toda la vida adulta del individuo, y culminan enseñándoselos a sus hijos eternizando de esa forma tabúes y miedos que no podrán resolver, por no conocer que existe ayuda para ello.

En cuanto al nivel académico, 13% no llegó a educación secundaria y una proporción que estaba iniciando su carrera universitaria, lo que ilustra un grupo bien heterogéneo en el área académica, bastante bueno para conocer las diferentes características de esos grupos. Además, describimos un 28% que desertó de los

estudios en algún momento, dato importante pues es uno de los problemas más serios en la educación, dado que no siempre se reinsertan en el sistema educativo, limitando las posibilidades de crecimiento personal. Este dato no lo conocemos en el estudio. Si conocemos, que la proporción por género fue similar, a pesar de que tanto en Venezuela como en el tercer mundo el predominio es femenino?. Esta diferencia esta probablemente asociada a las características culturales de los padres, donde el nivel educativo es mayor a lo esperado y por lo tanto constituye un sesgo al pensar en la población general. Sin embargo, el 27% había sufrido el fenómeno de la repitencia y en la comparación de variables, tenemos que esa variable se relacionó estadísticamente con el uso de drogas ilícitas; este hallazgo parece tener muchas implicaciones, pero sobre todo puede ser un censor de problemas particulares del individuo, lejos de pensar en poca capacidad para los estudios en un repitente (sobre todo si es una situación nueva), deben plantearse razones como el uso de drogas, y sólo así se logrará la evaluación y orientación adecuada<sup>8</sup>. Por otro lado, los individuos estudiados refirieron en un 96% que querían capacitarse. Es un dato importante para el médico pues debe evaluar la factibilidad de las aspiraciones y orientarlos en función de la factibilidad.

La realización de actividades extra académicas es la vía del adolescente para la socialización, del conocimiento de sus facultades particulares y del conocimiento del mundo en el que se planteará sus metas<sup>9</sup>. El 65% de los individuos estudiados las realizaba, el 1,3% definió realizar actividades ilegales, lo que debe ser interpretado en su justa dimensión. Puede ser que el acto referido sea simplemente la aceptación del delito o forma parte de las excentricidades adolescentes como una forma de pedir ayuda; esta dicotomía es muy frecuente en la consulta del adolescente y debemos aprender a plantearla para así abrir la probabilidad de brindar la orientación adecuada. El 10% no respondió si realizaba actividades extra académicas o no y 25% fue claro en no realizarlas. Las razones que plantean son respuestas evasivas, que quizás denotan la inadaptación propia de la edad. El rol del médico en este caso, debe ser según las capacidades del individuo, incentivar y promover aquellas actividades que le brindarán satisfacción y crecimiento personal. En otras palabras, el médico debe conocer a cabalidad al individuo que

---

tiene enfrente como paciente para poder llegar al punto de guiarlo en estas necesidades tan críticas, en este momento vital. Adicionalmente a este hallazgo, encontramos que la mitad de ellos simplemente no los conoce su familia. Al no conocer sus actividades extra académicas, apuntan al fondo del problema donde la pérdida del concepto de vida en familia al no conocer sus actividades extra académicas, lo cual lleva a la pérdida del concepto de vida en familia. Por estas razones debe instruirse a la familia a compartir y entender la necesidad de estas actividades al igual que a la sociedad, quienes deben impulsarlas. En términos de costo beneficio, al incentivarse el compartir en familia, se minimizaría la deserción escolar y todas sus secuelas personales y sociales. La enfermedad y la falta de tiempo son el reflejo de incapacidades impuestas, aquí el médico juega un rol decisivo en cambios de actitud que permitan la aceptación de ciertas limitaciones y adaptación a una realidad dada. En este particular, el médico se ha desempeñado en los 3 niveles de prevención en salud.

De todos los hallazgos, el hecho que el 46% de los individuos estudiados no compartan el tiempo con su familia no es otra cosa que el reflejo de la desintegración familiar silente que sufre la familia venezolana. Este concepto debe corregirse, para lo cual debe ser conocido y razonado por todas aquellas instituciones responsables de acoger a padres o adolescentes como trabajadores o estudiantes o cualquier otra actividad, para promocionar de forma sana la convivencia familiar. La repercusión de este problema es social; es por ello, que la promoción de la idea debe ser masiva y compartida por todos.

Llama fuertemente la atención, la magnitud en que se acepta la ingesta alcohólica y en que se niega la tabáquica. En cuanto a esta última las preguntas de rigor en cuanto a los hallazgos serían: ¿Han funcionado las campañas publicitarias en su contra?, ¿El nivel de escolaridad permite disminuir el uso?, ¿Fue negado deliberadamente el uso?, ¿Es consecuencia de una muestra pequeña?; todas estas preguntas deben ser respondidas con nuevas investigaciones con la exclusiva intención de evaluar el uso del cigarrillo, pero teniendo siempre presente en el ejercicio clínico las estrategias para su cese definitivo<sup>10</sup>.

En cuanto al alcohol, esta edad no permite ver claramente la tendencia a su uso excesivo; de

allí, la dificultad de la interpretación de estos datos en una sola consulta, debe hacerse a largo plazo siempre. El rango tan variable de la ingesta de la primera copa y el hecho que sea más frecuentemente bebida con amigos que con la familia, refuerza la tesis de la desintegración familiar y la larga distancia que existe entre los tutores y el tutelado. Más aún, las preguntas de la encuesta: "¿Han intentado dejarlo?" que además es una pregunta del test CAGE<sup>11</sup>, y "¿Ha solicitado ayuda para dejarlo?", donde 12 de nuestros adolescentes respondieron que sí a la primera, y lo a la segunda, luego de haber negado la ingesta frecuente, dejan la sensación que es un "Sí". Esta reflexión, necesariamente incluye en la historia médica por lo menos el test de CAGE u otros tests en búsqueda de uso anormal de alcohol en el interrogatorio del adolescente de forma definitiva y en el área de atención en salud que sea<sup>12</sup>, y plantea abrir nuevas investigaciones en el área. Es de hacer notar, que en cada adulto, con hijos que evaluamos, este punto debe ser precisado con la mayor exactitud posible. Nuestros hallazgos señalan que un poco más de un tercio de los adolescentes aceptaron que sus padres ingerían frecuentemente en casa; es precisamente esto, lo que da un aspecto de "normalidad a la ingesta inadecuada de alcohol". Si bien es cierto que el rango de edad de la primera copa es muy amplio (8-18 años), más preocupante es que lo realizan nuevamente en ausencia de un tutor adecuado, auspiciado probablemente por la curiosidad. La compañía de los amigos puede ser la puerta inadecuada para un consumo oculto de la madre de todas las drogas lícitas para la ley e ilícita para la salud. En múltiples oportunidades se cita en este trabajo la ausencia de las figuras paternas y el exceso de los amigos en áreas particulares. De ninguna manera estamos plantando la imposición de las figuras familiares en exclusividad, estamos claros que la libertad es quizá la más importante de las compañías que los tutores deben brindar a sus hijos, pero nunca en su ausencia total, pues la libertad no debe ser entendida como soledad o abandono, sino en la posibilidad de realizar todas sus actividades y aspiraciones en cualquier campo y en toda presencia; sólo así el crecimiento será armónico.

En cuanto a las drogas ilícitas, únicamente 7 las refirieron. Es importante que el único discapacitado definitivamente las consumió, y en nuestros hallazgos pareciera que los 14 años es la edad peligro para el inicio del consumo. De los

---

hospitalizados, éste era el grupo que se encontraba en tratamiento psiquiátrico. Es quizás la parte más negada en el interrogatorio médico, la más difícil y tanto para el médico como para la familia, deben siempre tomarse en cuenta los cambios de carácter, la agresividad previamente ausente, el bajo rendimiento, la repitencia, el abandono escolar, el aislamiento, y la huida del hogar son situaciones frecuentemente relacionadas con el consumo de drogas ilícitas, evaluándolas se logrará reconocer a tiempo la situación y puedan orientarlo adecuadamente. Para el médico, existen opciones como el sistema CRAFFT que nace de un estudio reciente de adolescentes usuarios de alcohol y otras drogas que pueden sensibilizar el interrogatorio, las siglas se refieren mnemotécnicamente en inglés a preguntas como: manejar luego de ingesta alcohólica, uso de drogas para relajarse o sentirse mejor, ingesta sin compañía, olvido de actividades hechas durante la ingesta alcohólica o de otras drogas, meterse en problemas durante la ingesta, el consejo familiar de no ingerir la droga nuevamente, estas preguntas interpretadas adecuadamente pueden ser útiles en la orientación<sup>13</sup>.

Se encontraban sexualmente activos 43%, con edad promedio del inicio a los 15 años, lo que nos da a los internistas y a los pediatras el periodo entre los 12 y los 14 años para ofrecer educación sexual adecuada y eficiente para evitar embarazos, ETS y la desorganización de la vida del sujeto como consecuencia del uso irracional de la sexualidad; es decir, absolutamente imposible con la modalidad de atención que existe actualmente. El adolescente ha sido denominado el fiel promiscuo, esto se debe a que es extremadamente fiel a su pareja hasta que la cambia, al cual también le es absolutamente fiel hasta que nuevamente la cambia; convirtiéndose así en un promiscuo de igual forma, los riesgos que implica. Anualmente se conocen 12 millones de casos de enfermedades de transmisión sexual y el 25% están comprendidos entre 15 y 19 años<sup>14</sup>. Nuevamente observamos que la maternidad fue una responsabilidad absolutamente de la mujer, lo refirieron el 28% de ellas. Además, un solo hombre reconoció el uso de algún método anticonceptivo. Es claro que la mujer es la que se pasea por la vida con la consecuencia, por lo cual la educación debe ser más profunda en ella y en nuestro estudio la búsqueda de asesoría médica no existió y sólo un 16% usaban algún tipo de anticonceptivos. Dada

las opciones anticonceptivas y sus consecuencias, la educación poblacional debe ir dirigida a consultar temprano para evitar consecuencias lamentables.

La violencia doméstica varía en el mundo entre un 11 % en Canadá y un 56% en Nueva Guinea. En nuestro continente, México tiene la frecuencia más alta con 46%; es claro, que existe una gran influencia cultural<sup>15</sup>, sin embargo, la evolución de las culturas deben dejar el primitivismo atrás, hecho que aún no parece haber sucedido. Quizás las escuelas sean el mejor sitio para iniciar esta carrera, pero muy probablemente (en base a estudios paralelos de violencia y mujer realizados actualmente), la maestra sea una víctima familiar de la violencia, y nos preguntamos entonces ¿En que términos puede enseñar a rechazarla o a denunciarla? La violencia es el opuesto obligado de la autoestima, es por ello, que el conocimiento, aumento y trabajo sobre esta área debe estar presente siempre como una herramienta de la relación médico paciente, sobre todo en la mujer, que es la más agredida, lo que es un hecho conocido en el mundo<sup>16</sup>, al igual que en nuestra experiencia. Paralelamente, la violencia fuera del hogar estuvo también presente en un 55%, el análisis de este punto es infinito y va más allá de los objetivos de este trabajo, sin embargo, vale la pena señalar que 37% de los encuestados realizaron alguna vez lesiones a terceros, 29% tienen armas en su hogar, 15% habían tenido accidentes de tránsito asociados con velocidad y alcohol; es decir, que buena parte de los encuestados, son practicantes en todo ámbito de alguna forma de violencia, lo que nos lleve a considerar: 1) esto podría ser unir forma de llegar al futuro<sup>17</sup> y 2) en este grupo la muerte por causa externa es una de las más frecuentes, así que el grupo estudiado tiene la complejidad de interpretación de la sociedad misma, sufre y practica sus propios errores, perpetuándolos en el tiempo. También hay que señalar, que tanto los pediatras y el ACP en Estados Unidos han fijado algunos puntos y posiciones en relación a la violencia donde los médicos deben ser partícipes de la denuncia y la educación<sup>18-20</sup>.

El Abuso sexual fue impresionante en cuanto a su frecuencia e independiente del nivel académico de los encuestados y su frecuencia fue 1 por cada 12, realizado principalmente por personas conocidas por el núcleo familiar o por miembros del núcleo. Como se verá posteriormente, se

---

asoció con los diagnósticos psiquiátricos más severos: el intento de suicidio y la ansiedad. Múltiples estudios han reconocido el abuso sexual como partícipe de las cicatrices psiquiátricas más severas: suicidios, depresión mayor, aislamiento social, síndrome de estrés post traumático, entre otras<sup>21,22</sup>. La liberación de la historia de abuso ya es un inicio de la terapéutica y le compete al médico que tiende a cualquier nivel y en cualquier especialidad a un adolescente, particularmente el internista, y aquí parte el trabajo multidisciplinario que completa la conducción adecuada de este problema.

La carga biológica en lo que se refiere a enfermedades crónicas y sus riesgos, dada su alta frecuencia en experiencias previas y en la que hoy se discute, representa por sí misma una condición suficiente para que estos adolescentes sean atendidos en una consulta de un internista y ofrecerles las posibles pautas de su vida para vivirla en la mejor calidad posible.<sup>1,23,24</sup> 67% de los encuestados tenían antecedentes familiares de enfermedad, donde la Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, cardiopatías, asma y oncológicos fueron los más frecuentes. Cada uno de estos antecedentes debe ser discutido con el adolescente. Debe conocer lo que significa en función de su realidad futura y cuál es la vía de menor riesgo que puede seguir; ésa, que debería ser una labor tácita para el clínico, no es seguida de rutina en cada consulta. En otras palabras, cada vez que se identifique la simple amigdalitis, la crisis de asma o la bronquitis, debe ofrecerse al adolescente la atención integral que se merece y que necesita para planificar su futuro en los mejores términos posibles. El internista debe enseñarle al adolescente lo que es un médico integral, sólo así adquirirá la necesidad de consultar en salud y podrá además acudir a un asesor correcto cuando lo requiera, tal y como ellos lo han definido.

Los diagnósticos finales obtenidos, no dejan de ser sorprendentes. A pesar de que como es esperado, las enfermedades infecciosas se llevaron el primer lugar con el 16,03%, sólo 8,49% fueron reportados como sanos y 13,20% tenían un diagnóstico psiquiátrico, ubicándose este renglón en segundo lugar, donde el intento de suicidio fue el diagnóstico más grave, y además, se relacionó con una de las pacientes que había sufrido abuso sexual. Como es de esperar, los diagnósticos dermatológicos fueron encabezados por el acné y curiosamente la dismenorrea y la

frecuencia de embarazos fue igual a 4 pacientes por renglón. Los pacientes con diagnósticos más graves fueron los asociados con enfermedades autoinmunes 3,72%, diabetes mellitus 2,83%, oncológicos 0,9%.

La simplicidad de algunos de los diagnósticos encontrados llevan al médico a ejercer la medicina efectista. Deben entender, que cada relación médico paciente es un paso para la cercanía o alejamiento de sus partes, es por ello que el esquema de atención al adolescente, en momentos que la gravedad lo permita, deben cumplirse todas las partes planteadas en este trabajo. En cuanto a los problemas más serios como autoinmunidad, diabetes y enfermedades oncológicas, los pacientes estudiados fueron abordados a nivel secundario y terciario en toda la gama posible de aplicación médica, así como: abuso de alcohol, dependencia alcohol, diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico, síndrome antifosfolipídico y procesos articulares en estudio.

Este es un paciente complejo<sup>25</sup> y es donde quizás nuestra especialidad tenga más experiencia, pero no de forma organizada. Se encontraron diagnósticos nutricionales importantes, 4 desnutridos y 2 obesos. Los primeros son probablemente el reflejo de enfermedades crónicas sumadas o no a la realidad nacional, los obesos suelen heredar patrones inadecuados de vida portando causas exógenas de su problema, de allí la importancia del consejo nutricional que debe ofrecer el médico internista, sin perder de vista que también se está realizando prevención secundaria de muchas otras patologías al orientar los hábitos nutricionales. El área psiquiátrica en esta serie es de fundamental importancia, el intento de suicidio en una paciente abusada sexualmente refleja el peso específico de su problema no liberado, de allí la importancia del reconocimiento para su conducción a largo plazo. Tres pacientes presentaban signos de ansiedad y cinco fueron definidos como estrés, uno con abuso de alcohol y otro con dependencia alcohólica; para esto tenemos que aclarar, por un lado, que estos son diagnósticos o síntomas obligados a definir por el médico dada su trascendencia, pero pueden ser sólo signos de alarma superficiales de condiciones clínicas mucho más complejas que de no existir el entrenamiento adecuado o el trabajo multidisciplinario no se llegará al diagnóstico definitivo. En cuanto al trabajo multidisciplinario, se evidenció en esta experiencia a través de [as interconsultas con los servicios de psiquiatría,

---

dermatología, ginecología, obstetricia, odontología, reumatología, neurología, odontología y nutrición. El médico internista debe estar preparado para el abordaje integral del paciente y el trabajo en equipo con todas [as especialidades que se requieran, es por ello que su especialidad es mucho más que la suma de sus partes, tal y como lo citaba el maestro Benaím Pinto al referirse a temas relacionados con la filosofía de la especialidad, lo que permite su rol gerencial al unísono con la interrelación de todas las especialidades, caso aplicable al 100% la medicina del adolescente, donde para completar la visión, en su mayoría, desean un médico del adulto.

Aun cuando la frecuencia de diagnósticos es relativamente similar a la citada por nosotros en experiencias anteriores<sup>1</sup> y a la de Sileo<sup>26</sup>, pensamos que quedaron diagnósticos por plantear, entre ellos [os defectos de refracción, el acné y algunos de [os ginecológicos cuya frecuencia es baja en este estudio, probablemente por la simple asociación de su aparición en esta edad como parte normal de la adolescencia; sin embargo, deben ser área obligada de orientación y terapéutica dada la importancia que tiene para el individuo.

Este trabajo hace un vuelo rasante por la realidad del adolescente evaluado, nos queda a los autores la satisfacción de haber intentado (reconociendo las limitaciones del trabajo) conocer y dar algunos preliminares de los puntos accesibles al médico para interactuar con la vida de estas familias y mejorar de forma integral su condición de vida y salud a través del acto médico. Seguimos partiendo de la idea, que la medicina del adolescente nace con cada individuo. Una infancia saludable frecuentemente resultará en un adolescente capaz de crecer y convertirse en el adulto que toda sociedad necesita, de allí que el primer binomio multidisciplinario es el del pediatra y el internista.

### **Conclusiones:**

- 1) La historia clínica y la relación médico-paciente son el instrumento más útil para llegar al eje de transformación de vida del adolescente y la familia.
- 2) La educación de la familia a través del adolescente o sus padres, atendidos solos o en conjunto, en función de la unión familiar y la necesidad de conocer a sus hijos a través del

crecimiento y desarrollo biológico e intelectual son la puerta de entrada para disminuir la violencia doméstica, la deserción escolar, la repitencia y el uso de drogas ilícitas.

3) Debe estimularse las actividades no académicas bajo la premisa de conocer sus capacidades e iniciar la integración social propia de su edad.

4) Todo paciente adolescente y su familia debe recibir educación en función de los factores de riesgo biológico de su vida futura.

5) El médico internista debe incorporarse al entrenamiento e investigación de la medicina del adolescente, así como entender la necesidad del trabajo multidisciplinario de este grupo etario.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1.- Navas, T, Betel, P. Prevención médica en la adolescencia. Capítulo VII en Prevención y Medicina Interna, Ediciones de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna. 1998, 110.

2.- Navas, T. Reflexiones acerca de la repercusión de los fenómenos geológicos en la salud del adolescente. Capítulo XX en El Médico Internista es el médico del adulto, ediciones de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna, primera edición, 2000:348-358.

3.- Navas, T., Delpiani, M., Fonseca, M. El médico del adolescente: resultado preliminar. Med Intern (Caracas) 1998. 14;1:30-35

4.- Navas T, Delpiani, M., Fonseca. M. El Médico del Adolescente. Trabajo presentado en el X Congreso Venezolano de Medicina Interna, Caraballeda, 1998.

5- Fonseca, M., Delpiani, M. Diagnóstico de salud en una población de adolescentes escolarizados del Distrito sanitario II. Trabajo presentado y aprobado ante la UCV para optar al Título de especialista en Medicina Interna, Octubre, 1997.

6.- Prado, R., Wuani H., Montes de Oca, I., López, J., Rajoy, A., Ogni, M., Paiva, A., Anselmi, R., Pérez, D., G., Vargas Arenas, R., Pérez Ojeda, J., Trócoli, M. Bases Doctrinarias del perfil del Internista. Med Intern (Caracas) 1992. 8;1: 22-24.

- 
- 7.- González, A., Colmenares, M. Deserción escolar. Tesis de Grado presentada y aprobada en el U.E.P.L. "Siso Martínez" para optar el título de Licenciado en Educación Superior, Caracas, 1995.
8. - Pope, H., Yugelun, Tood. The residual cognitive effects of heavy Mrijuana uses in College students, 1996 JAMA; 275;7: 521-527.
- 9.- Patton, L. Adolescent sustance abuse: risk factor an protective factors. 1995 Pediatric Clin North Am. 42;2:283-294.
- 10.- Silva, J., Urdaneta, G. Prevención del tabaquismo, capitulo V en: Prevención y Medicina Interna, ediciones de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna, 1998: 75-90.
- 11.- Bush, S., Shao, S., Cleary, P., Del Blanco TL., Aronson, MD.. Screening for Risk Alcohol Abuse Using the CAGE Questionnaire Am J Med 1987. 82;23: 231-235.
- 12.- Gentilello, LM., Rivara, FP., Donovan, DM., Villaveces, A, Daranciang, E., Duun, CW., Ríes, RR. Alcohol Problems in woman admitted to level I Trauma center a gender base comparation. J Trauma 2000 48; 1: 108-114.
- 13.- Knight, J., Shrirer, L., Bravender, T., Farrel, M., Vander Bildt, J., Shaffer, H. A New Brief Screen for adolescents substance Abuse. Arch Pediatr adolescents Med 1999. 143: 591-596.
- 14.- Boyer, C., Shaffer, M., Teitle, E., Wibblesman, C. Seeberg, D., Schachter, J.. Sexually trasmitted disease in health maintenance organization Teen Clinic. Arch Pediatr adolesc Med 1999. 153: 836-844.
- 15.- Franck, MW, Bauer, HM., Arican, N., Fincance, SK., Iacopino, V. Virginity examinations in Turkey: role of the forensic physicians in controlling female sexuality JAMA 1999. 282;5. 485-490.
- 16.- Kiriadou, DN, Anglin, D., Taliaferro, E., Stone, S., Tubb, T., Linden JA., Mulleman, R., Barton, E., Krauss, JE. Risk factor for injury to women from domestic violence against women. N Eng J Med 1999. 341-25: 1892-1898.
- 17.- Lewin L M., Davis, B. Hops, H. Social predictors of adolescent behavior: gender diference in predictive accuracy and efficacy. J Abnormal Child Psicol Chilhood 1999; 24;4:277-292 (ABSTRACT).
- 18.- Position paper ACP: tire arm injury prevention. Ann Intern Med 1998 128;3:235-241.
- 19.- Wagman, I., Ireland, M. National Survey of Pediatricians's Violence Prevention Counseling Arch Pediatr adolesc Med 1999. 153: 1170-1176.
- 20.- Jhonson, C., Fein, J., Campbell, C., Ginsburg, K.. Violence Prevention in Primary care setting. Arch Pediatr adolesc Med 1999. 153: 531-535.
- 21.- Lange, A., De Beurus, E., Dolan, C., Lanchit, T., Sandra, S., Hanewald, G. Log term effects of childhood sexual abuse. J Nervous Mental Disorders Dis 1999. 187;3: 150-158.
- 22.- Gold, SN., Lucenko, B., Elhay, JD., Swingle, JM., Seller, AH. A comparation of Psychological/psiquiatric syntomatology of women and men sexually abused as children. Child Abuse Negl 1999 23(7): 683-692.
- 23.- Navas, T. Prevención- ¿Qué hacer antes de los 40 años? Med Intern (Caracas)1999, 15;1: 7-17.
- 24.- AAFP Core Educational Guidelines. Adolescent health. Am Family Physician 1999. 60;2: 660-662.
- 25.- Di Caprio, JJ., Garwick, A., Kohrman, C., Blum, R. Culture and the care of children with cronic condition. Arch Pediatr Adolesc Med 1999, 153: 1030-1035.
- 26.- Sileo, E. Creación de una consulta de Medicina del adolescente en un Hospital Pediátrico: propuesta de un módulo de atención 1989. Trabajo de ascenso a profesor asistente UCV Facultad de Medicina, Escuela José María Vargas, Caracas.

## DETERMINACIÓN DE MALONDIALDEHIDO Y ÓXIDO NÍTRICO EN INDIVIDUOS FUMADORES

Jennifer A. Chávez-Joa,<sup>1,2</sup> Gustavo A. Suárez-Lugo,<sup>3</sup> Zuli González-Alvarado,<sup>1,2</sup>  
Renny Núñez,<sup>1,2</sup> Emma Socarrás,<sup>1</sup> Anilisa Amel,<sup>2</sup> Clímaco Cano,<sup>2\*</sup>

### RESUMEN:

Existe suficiente evidencia que soporta el importante papel de los radicales libres en el desarrollo de algunas enfermedades. Los radicales libres son moléculas o átomos que tienen al menos un electrón no apareado que aumenta la reactividad química de la molécula. El cigarrillo es una fuente exógena de radicales libres y se asocia con enfermedades cardiovasculares y cáncer. El mecanismo subyacente no está claro y se relaciona probablemente con la producción de radicales libres. Se realizó un estudio para determinar los niveles de Malondialdehído (MDA) y Oxido Nítrico (ON) en individuos fumadores. 30 sujetos fueron estudiados e incluidos en 2 grupos: controles y fumadores-El MDA fue determinado a través de la formación de derivados del ácido tiobarbitúrico. Se realizaron determinaciones de ON por la reacción de diazotización. No hubo diferencias en los niveles de MDA en ambos grupos. Hubo un aumento significativo en los niveles de ON (de  $35.26 \pm 4.85$  a  $51.33 \pm 5.32$ ;  $p < 0.05$ ) en los fumadores. Los hallazgos sugieren que la exposición al cigarrillo aumenta la síntesis de ON, mediada posiblemente por la isoforma NOS2 de la síntetasa de ON en epitelio y en macrófagos respiratorios en respuesta a la presencia de superóxido del cigarrillo a fin de actuar de manera compensatoria como inhibidor de la peroxidación lipídica, evitando de esta forma que se incrementen los productos oxidativos como el MDA.

---

Palabras clave: Malondialdehído, Oxido Nítrico, Cigarrillo, Radicales Libres.

---

### ABSTRACT:

There is increasing evidence that support the important role of free radicals in the development of some diseases. Free radicals are molecules or atoms that have at least one unpaired electron wich usually increases tire chemical reactivity of the molecule. Cigarette smoking is probably an exogenous source of radicals and is associated with cardiovascular disease and cancer. The underlying mechanism is unclear and presumably is related with the free radical production. A study was undertaken to determinate the Malondyaldehyde (MDA) and Nitric Oxide (NO) serum levels in cigarette smokers. Thirty healthy subjects were studied and included in two groups: controls and cigarette smokers. TheAMA was determinata by thiobarbituric acid reactants formation. NO determinations (nmol/ml) were obtained through the diazotization reaction method. No significant differences were noted in NMA serum levels in both groups. There was a significant NO increase in cigarette smokers (of  $35.26 \pm 4.85$  to  $51.33 \pm 5.32$ ;  $p < 0.05$ ). These findings suggest that cigarette smoking increases NO production possibly mediated by an inducible isoform of nitric oxide (NOS2) in epithelial cells and bronchoalveolar macrophages in response to superoxide anion generated by cigarette, and compensatory to inhibit lipid peroxidation to avoid an oxidative products increase, such as MDA.

---

Key words: Malondyaldehyde, Nitric Oxide, Cigarette, Free Radicals.

---

\* Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Cátedra de Fisiología.<sup>1</sup>  
Centro de Investigaciones Endocrino-Metabólicas "Dr. Felix Gómez".<sup>2</sup>

Hospital Genera] del Sur.<sup>3</sup>  
Presentado en el XI Congreso Venezolano de Medicina Interna. Mayo 2000.

---

---

## INTRODUCCION

Los radicales libres son compuestos de existencia independiente que contienen uno o más electrones impares un electrón impar es aquel que está sólo en su orbital. La mayoría de las moléculas que se encuentran in vivo no son radicales, conteniendo sólo electrones apareados. Debido al electrón extra, los radicales libres son extremadamente reactivos, por lo cual tienen tendencia a extraer un electrón de otras moléculas con el propósito de aparear su electrón. En otras palabras son agentes fuertemente oxidantes. Estos pueden causar daño oxidativo a varias macromoléculas biológicas, producir daño a la membrana celular y lipoproteínas por un proceso denominado peroxidación lipídica,<sup>2</sup> que conduce a la formación de ciertos productos de degradación tales como aldehídos, entre los cuales está el Malondialdehído (MDA), que constituye un marcador de la oxidación lipídica<sup>2-4</sup>.

El óxido nítrico (ON) es un radical libre fisiológico que se produce en el endotelio vascular como un factor de relajación. El óxido nítrico tiene efectos citoprotectores, es débilmente reactivo químicamente, pero bajo ciertas circunstancias puede generar productos tóxicos fuertemente oxidantes, como el peroxinitrito<sup>5-10</sup>.

Está bien establecido que los radicales libres se producen continuamente in vivo, en consecuencia los organismos no solamente cuentan con sistemas de defensa antioxidante para protegerse de ellos, sino que también tienen sistemas de reparación que previenen la acumulación de moléculas dañadas oxidativamente. No obstante, los sistemas de reparación no son perfectos, aunque ellos pueden reparar el 99% de las lesiones, el 1% permanece, conduciendo a la acumulación de éstas lesiones en el tiempo<sup>2</sup>. Por lo que en la actualidad suficiente evidencia soporta el papel de los radicales libres en el desarrollo de algunas enfermedades<sup>1,17,10-15</sup>.

Altos niveles de radicales libres tienden a causar incremento del daño celular. Este efecto es llamado stress oxidativo, que puede contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares y cáncer. Desafortunadamente, los radicales libres no pueden evitarse ya que son bioproductos de reacciones esenciales en el cuerpo, además se encuentran en abundancia en el ambiente, la contaminación, el cigarrillo, radiación y ciertos químicos.

Es bien conocido el efecto del cigarrillo como factor de riesgo en la producción de enfermedades cardiovasculares y su asociación con cáncer de pulmón<sup>10,16,28</sup>. Sin embargo, el mecanismo directo no está bien aclarado, se piensa que sea por los radicales libres. Existen estudios que demuestran que el cigarrillo in vitro inicia la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados<sup>29</sup> otros estudios sugieren que el peroxinitrito puede ser detectado en cultivos celulares expuestos al cigarrillo<sup>30-31</sup> y que disminuye las cifras de betacaroteno<sup>32</sup>. Por otra parte, el tejido pulmonar que ha sido expuesto al humo del cigarrillo contiene niveles elevados de aldehídos<sup>1</sup>. No obstante, no se han documentado estudios que demuestren las concentraciones de radicales libres en fumadores para valorar su estado de oxidación; por lo cual el propósito de este estudio fue determinar los niveles de malondialdehído y óxido nítrico en individuos fumadores.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se estudiaron 30 sujetos voluntarios (17 hombres y 13 mujeres), normoglicémicos, normotensos, con historia médica y examen físico normal y sin antecedentes de ingestas de antioxidantes; cuyas características se muestran en la Tabla 1.

<b>Tabla 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS ESTUDIADOS</b>		
	<b>Grupo A No fumadores</b>	<b>Grupo B Fumadores</b>
Edad (años)	26.21 ± 2.25	32.86 ± 2.49
Sexo (M/F)	9/6	8/7
Peso (Kgs)	62.84 ± 2.22	65.48 ± 2.81
Talla (cms)	167.6 ± 2.96	169.3 ± 3.42
PAS (mmHg)	117.5 ± 1.40	118.6 ± 1.58
PAD(mmHg)	73.26 ± 1.63	71.81± 1.80

Los sujetos fueron divididos en dos grupos: Grupo A, no fumadores o controles (n=15) y el Grupo B fumadores (n=15). Los sujetos fueron informados de la naturaleza del estudio y se obtuvo su consentimiento para ser incluidos en el mismo.

Después de un ayuno nocturno de al menos 12 horas, se procedió a tomar las muestras sanguíneas utilizando las venas del antebrazo y un sistema de extracción múltiple (Becton Dickison Vacutainer, USA) en tubos al vacío para hacer las determinaciones de los niveles séricos de malondialdehído y óxido nítrico.

#### **- DETERMINACIÓN DE MALONDIALDEHIDO (MDA):**

La determinación de MDA se realizó a través de la formación de derivados de Tiobarbitúrico mediante los siguientes pasos:

- Precipitación de proteínas séricas
- Liberación de MDA unido a las proteínas
- Reacción con el ácido tiobarbitúrico.
- Determinación espectrofotométrica de los complejos MDA-Ácido Tiobarbitúrico.
- Eliminación de interferencia de otros aldehídos tales como Furfuraldehído para los cálculos finales<sup>33</sup>.

#### **- DETERMINACIÓN DE OXIDO NÍTRICO:**

El ON se determinó a través de su producto de degradación, los nitritos mediante diazotización<sup>34</sup>. El suero fue homogeneizado con HCL 2N. Luego centrifugado a 6000 g durante lo min. con ácido sulfanílico, luego se añadió N-1-naftil-etilendiamina y se incubó durante 30 min más. La absorbancia fue medida a 548 nm en un espectrofotómetro Beckman, contra estándar.

#### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Los resultados se expresaron como Media + Error Estándar. Para establecer la diferencia entre la media, se utilizó el test de "t de Student" siendo considerado significativo el valor de  $p < 0,05$ .

#### **RESULTADOS**

La Tabla 1 que señala las características de los sujetos estudiados, también señala, apartando el objetivo fundamental del estudio (el consumo de cigarrillo), que no hubo diferencias significativas en relación a la edad, peso, talla, presión arterial sistólica y diastólica, entre el grupo control y el de fumadores, demostrando que ambos grupos fueron similares.

Por otra parte en relación a los niveles de glicemia y de los lípidos séricos no hubo diferencias significativas entre ambos grupos, resaltando aquí que fueron excluidos aquellos factores que modifican el perfil oxidativo de los individuos (Tabla 2).

<b>Tabla 2</b> <b>GLICEMIA Y PERFIL LIPÍDICO</b> <b>DE LOS SUJETOS ESTUDIADOS</b>		
	<b>Grupo A</b> <b>No</b> <b>fumadores</b>	<b>Grupo B</b> <b>Fumadores</b>
Glicemia*	81.13 ± 2.05	87.66 ± 3.05
Colesterol Total*	172.27 ± 5.45	174.9 ± 6.01
Triglicéridos*	87.93 ± 7.67	106.71 ± 12.02
HDL-Col.*	44.26 ± 1.83	42.6 ± 2.56
LDL-col.*	103.08 ± 7.18	110.27 ± 7.33
VLDL*	19.4 ± 2.09	24.06 ± 3.39

\* Valores expresados en mg/dl

No se evidenció incremento significativo de los niveles de MDA que es un marcador de la peroxidación lipídica, entre los individuos no fumadores y los fumadores (ver Tabla 3).

<b>Tabla 3</b> <b>NIVELES DE MALONDIALDEHIDO</b> <b>Y ÓXIDO NÍTRICO</b>		
	<b>Grupo A</b> <b>No</b> <b>fumadores</b>	<b>Grupo B</b> <b>Fumadores</b>
Malondialdehido (Nmol/ml)	1.030 ± 0,16	1.75 ± 0.33
Óxido nítrico (Nmol/ml)	35.26 ± 4.85	51.33 ± 5.32*

\* p<0.05

Hubo un aumento significativo en los niveles de UN (Nmol/ml) en los fumadores con respecto al grupo control (de 35.26 ± 4.85 a 51.33 ± 5.32, p<0.05) como se observa en los datos expresados en la Tabla 3.

## DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio demuestran que el consumo de cigarrillo incrementa los

niveles de Óxido Nítrico de manera significativa, sin un aumento significativo del Malondialdehido.

Una de las fuentes exógenas de radicales libres la constituye el humo del cigarrillo. Así existe evidencia que demuestra que los polifenoles de la fase de partícula del cigarrillo constituyen la principal fuente de anión superóxido y peróxido de hidrógeno y que existe un efecto sinérgico entre los polifenoles y la nicotina; en la fase de vapor el carbonil sulfuro interviene en la formación de radicales hidroxilos y peróxido de hidrógeno, el ON no muestra tal reactividad<sup>23</sup>. No obstante, el cigarrillo aumenta la síntesis de ON, como lo revelan los estudios en cultivos celulares que reportaron la presencia de peroxinitrito, el producto de reacción del ON y el anión superóxido(O<sub>2</sub>)<sup>35</sup>. La síntesis de ON se produce al actuar sobre las isoformas de la sintetasa de ON inducibles, expresada en una amplia variedad de tipos celulares en respuesta a la estimulación, incluyendo macrófagos, monocitos, plaquetas, células epiteliales de vías aéreas, etc. El cigarrillo actúa como estímulo inductivo principalmente de la Isoforma ONS2 de la Sintetasa de ON localizada en epitelio de las vías aéreas y en macrófagos broncoalveolares, quizás en respuesta a la cantidad de radicales libres que éste presenta, incluyendo el radical superóxido (O<sub>2</sub>)<sup>36</sup>.

El óxido nítrico es un radical libre inestable que juega un papel crítico en la regulación de la oxidación lipídica inducida por especies reactivas al O<sub>2</sub> y N<sub>2</sub> (superóxido, peróxido de hidrógeno, radicales peróxilos e hidroxilos). El ON en algunos casos estimula la oxidación lipídica y en otras condiciones media las reacciones protectoras de la oxidación de la membrana e inhibe la peroxidación lipídica inducida por el superóxido y peroxinitrito. Esta última reacción requiere una más alta tasa de producción de ON. En otras palabras el ON estimula la peroxidación lipídica cuando su tasa de producción es menor o equivalente a la tasa de producción del superóxido. Cuando la tasa de ON excede la del superóxido, la peroxidación lipídica es inhibida<sup>37</sup> y

---

por tanto la formación de productos reactivos con el ácido 2 tiobarbitúrico, como el Malondialdehído se inhibe. El ON puede actuar al igual que la vitamina E, como posible inhibidor de la propagación de reacciones en cadena de radicales a través de una reacción radical-radical con especies citotóxicas como radicales lipídicos peroxy y alkoxy. Sin embargo, la reacción del ON con el superóxido conduce a la formación del peroxinitrito que es un frente oxidante que daña las membranas celulares, proteínas y DNA,<sup>37</sup> la cual probablemente es la vía por la que el cigarrillo parece estar implicado en el desarrollo de cáncer, así como en la oxidación de lipoproteínas que provocan la acumulación irregular de lípidos en macrófagos y así presumiblemente inicie la aterogénesis por la formación de células en espuma y estrías grasas<sup>13,19,26,27</sup>.

Los hallazgos del presente estudio sugieren que la exposición al cigarrillo conduce a un aumento en la síntesis de ON mediada por la isoforma ONS2 presente en células epiteliales y en macrófagos de las vías respiratorias en respuesta a la presencia de superóxido que produce el cigarrillo a fin de actuar de manera compensatoria, como inhibidor de la peroxidación lipídica a través de la reacción radical-radical, evitando de ésta forma que se incrementen los productos oxidativos como el IMA.

En qué momento se pierde el efecto compensatorio del ON observado en los individuos fumadores y se inician los efectos tóxicos que conlleven al desarrollo de cáncer y/o aterogénesis con la consecuente producción de enfermedades cardiovasculares, genera nuevas interrogantes, que plantean la realización de futuros estudios que valoren el estado de antioxidación de individuos fumadores y que provean una clave importante para dilucidar los mecanismos fisiopatológicos que ejerce el cigarrillo en desarrollar cáncer y enfermedad cardiovascular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Halliwell H, Gutteridge J, Cross C: Free radicals, antioxidants, and human disease: Where are now? *J Lab Clin Med* 1992; 119: 598-618.
2. Frei B: Reactive oxygen species and antioxidant vitamins. Mechanism of action. *Am J Med* 1994; 97:5-12.
3. Esterbauer H, Schaur RJ, Zollner H: Chemistry and biochemistry of 4-hydroxy-nonenal, malondialdehyde and related aldehydes. *Free Rad Biol Med* 1991; 11: 81-128.
4. Thomas M: The role of free radicals and antioxidants: How do we know that they are working? *Crit Rev Food Sci Nut* 1995 ; 35: 21-39.
5. Crow JP, Beckman JS: Reaction between Nitric Oxide, Superoxide, and Peroxynitrite: Footprints of Peroxynitrite in Vivo. *Adv Pharmacol* 1995; 34: 17-43.
6. Darley-Usmar VM, Wiseman H, Halliwell B: Nitric oxide and oxygen radicals: a question balances. *FEBS Lett* 1995; 369: 131-135.
7. Halliwell H: Free radicals, antioxidants, an human disease: currenty, cause or consequence? *Lancet* 1994; 344: 721-724.
8. Huie R, Padjama S: Reaction on NO with O2. *Free Rad Res Commun* 1993; 18: 195-199.
9. Kroncke KD, Fehsel K, Kolb-Bachofen V: Nitric Oxide: Cytotoxicity versus Cytoprotection. How, why, when and where? *Biol Chem* 1997; 1: 107-120.
10. Lloyd-Jones DM, Bloch KD: The vascular biology of nitric oxide and its role in atherogenesis. *Annu Rev Med* 1996; 47: 365-375.
11. Barber DA, Harris SR: Oxygen free radicals and antioxidants: a review. *Am Pharm* 1991; 34: 26-34.

- 
- 
12. Block G: Vitamin C and Cancer prevention: the epidemiologic evidence. *Am J Clin Nut* 1991; 53: 270-282.
  13. Freeman BA, White CR, Gutiérrez H, Paler-Martínez A, Tarpey MM, Rubbo H: Oxygen Radical-Nitric Oxide Reactions in Vascular Diseases. *Adv Pharmacol* 1995-134: 45-69.
  14. Gutteridge JMC: Free radicals in disease processe: a compilation of cause and consequence. *Free Rad Res Commun* 1993; 19: 141-158.
  15. Wong JM, Billiar TR: Regulation and function of inducible nitric oxide synthase during sepsis and acute inflammation. *Adv Pharmacol* 1995; 34: 155-169.
  16. Andersen ME: Enzymatic and chemical methods for the determination of glutathione. En: Dolphin D, Poulson R, Avramovic DE, Wiley I *Glutathione: chemical, biochemical and medical aspects*. Editorial John Wiley and Sons. 1989, pp 339- 365.
  17. American Heart Association. 1993: Heart and Stroke Facts Statistics. Dallas. TX. Am Heart Ass 1993: 2-16.
  18. Bierman E: Disorders of the Vascular System. En: Isselbacher KJ., Braunwald E., Wilson J, Martin J, Fanci As, Kasper DL. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Thirteenth edition, Mc Graw Hill. 1994. pp 1106-1116.
  19. Chisolm GM: Antioxidants and atherosclerosis a current assessment. *Clin Cardiol* 1991; 14: 25-30.
  20. Goldhaber JI, Weiss JN: Oxygen free radicals and cardiac reperfusion abnormalities. *Hypertension* 1992; 20: 118-127.
  21. Harris WS: The prevention of atherosclerosis with antioxidants. *Clin Cardiol* 1992; 15: 636-640.
  22. Klein-Szanto AJP, Slaga TJ: Effects of peroxides on rodent skin: epidermal hyperplasias and tumor promotion. *J Inves Dermatol* 1982;79:30-34.
  23. Kodama M, Kaneko M, Aida M, Inoue F, Nakayama T, Akimoto H: Free radical chemistry of cigarette smoke and its implication in human cancer. *Anticancer Res* 1997; 17 (IA):433-437.
  24. Minna JD: Neoplasm of the lung. En: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson J, Martin J, Fauci AS, Kasper DL. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 13th edition. McGraw Hill. 1994, pp 1221-1229.
  25. Nakamura Y, Colbum NH, Gindhart TD: Role of reactive oxygen in tumor promotion: implication of superoxide anion in promotion of neoplastic transformation in JB-6 cells by TPA. *Carcinogenesis* 1985; 6: 229-235.
  26. Streinberg D: Clinical trials of antioxidants in atherosclerosis: Are we doing. The ring thing?. *Lancet* 1995; 346: 36-42.
  27. Streinberg D, Parthasarathy S, Carew TE, Khoo JC, Witztum J. Beyond cholesterol. Modifications of low-density lipoprotein that increase its atherogenicity. *N Engl Med*, 1989; 320: 915-924.
  28. Trout DL: Vitamin C and Cardiovascular risk factors. *Am J Clin Nut* 1991; 53: 322-325.
  29. Niki E, Miramisawa S, Oikawa H, Komuro E: Membrane damage from lipid oxidation induced by free radicals and cigarette smoke. *Ann NY Acad Sci* 1992; 686: 79-85.
  30. Koppenol WH, Moreno J: Peroxynitrite, a cloaked oxidant formed by nitric oxide superoxide. *Chem Res Toxicol* 1992; 834: 5-18.
  31. Muller T, Haussmann HJ, Schepers G: Evidence for peroxynitrite as an oxidative stress-inducing compound of aqueous cigarette smoke fractions. *Carcinogenesis* 1997; 18 (2): 295- 301.

---

32. Riemersma RA, Wood DA, MacIntyre CC, Elton RA, Gey KF., Oliver MR: Risk of angina pectoris and plasma concentrations of vitamins A, C, E and carotene. *Lancet* 1991; 337: 1-5.

33. Draper H, Squires E, Mahmoodi H, Wu J, Agarwal S, Hadley M: A comparative evaluation of thiobarbituric acid methods for the determination of malondialdehyde in biological materials. *Free Rad Biol Med* 1993; 15: 353-363.

34. Archer S: Measurement of Nitric Oxide in biological models. *Faseb J* 1993; 7: 340-360.

35. Muller T, Gebel S: The cellular stress response induced by aqueous extracts of cigarette Smoke is critically dependent on the intracellular glutathione concentration. *Carcinogenesis* 1998; 19(5): 797-801.

36. MacMicking J, Qiao-wen X, Nathan C: Nitric Oxide and Macrophage function. *Annu Rev Immunol* 1997; 15: 323-350.

37. Moncada S, Palmer R, Higgs E: Nitric oxide: physiology, pathology and pharmacology. *Pharmacol Rev* 1991; 43: 109-142.

## DERMATOMIOSITIS COMO EXPRESIÓN PARANEOPLÁSICA DE CÁNCER DE MAMA. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Jairo Esteban, Jesús B. Ramírez, Adrianna Bettiol, Virgilio Zambrano,  
Antonio Torres, María Hercilla Esteva, Ana Cecilia Rincón, Cuauthermoc Guerra \*

### RESUMEN:

La dermatomiositis y polimiositis son trastornos de supuesta etiología inmunitaria, en los que el músculo esquelético resulta dañado por un proceso inflamatorio de predominio linfocitario.

En el presente reporte, se describe el caso de una paciente femenina de 51 años de edad, quien ingresó a sala de hospitalización por presentar desde hacía seis meses, erupción difusa de color violáceo a nivel facial, tórax y miembros superiores acompañado de debilidad y dolor muscular proximal.

Refería antecedente de carcinoma ductalinfiltrante de mama izquierda diagnosticado hace 4 años.

A su ingreso la paciente lucía en regulares condiciones generales, violáceo, eritema en la frente, región proximal del tórax y miembros superiores.

Tórax simétrico, normoexpansible, sin alteraciones a la auscultación cardiovascular. Mamas asimétricas, mama derecha normal, mama izquierda con retracción del pezón y lesión ulcerosa satélite en el cuadrante inferior interno donde se palpa tumoración de 3 x 2 cm de diámetro. Extremidades hipotróficas, fuerza muscular 3/5, con limitación en las articulaciones de hombros y codos a la flexión y extensión, presencia de eritema violáceo con descamación en nudillos de ambas manos. Exámenes paraclínicos: Hb: 12,5 gr/dl, Hto: 38%, leucocitos: 10.000 x mm,<sup>3</sup> segmentados: 65%, linfocitos: 31%, eosinofilos: 4%; plaquetas: 180.000 p/mm,<sup>3</sup> VSG: 85-130; CPK-total: 665U/L, CPK-MB: 78U/L, LDH: 325 U/L, mioglobina: 160 ng/l.

Electromiografía: unidad motora con aumento de los potenciales polifásicos. Biopsia de músculo: vasculitis discreta, infiltrado inflamatorio (linfocitos, células plasmáticas polinucleares en fibras musculares e intersticios). Se concluye en Dermatomiositis tipo III asociada a cáncer de mama, patología poco frecuente y escasamente reportada en la literatura médica.

### ABSTRACT:

Dermatomyositis and polymyositis are diseases of immunologic etiology in which skeletal muscle suffers damage caused by an inflammatory process which involves lymphocytes. We report the case of a 51 year-old female who was admitted with a diffuse violaceous skin eruption of 6 months duration that involved the face, thorax and upper limbs associated with proximal muscle pain and weakness. She had been diagnosed with a ductal infiltrative left breast carcinoma 4 years before.

Initial examination revealed the skin findings, a left breast mass with nipple retraction and superficial ulceration, hypotrophic lower limbs with diminished muscle strength (3/5). Relevant lab abnormalities were: sedimentation rate 85 mm hour, total CPK of 665 U/L, ck-mb 78 u/l LDH 325 U/L and myoglobin 160 mg/l; electromyography showed enhanced polyphasic potentials and muscle biopsy showed discrete vasculitis and an inflammatory infiltrate. In conclusion the patient was diagnosed as dermatomyositis type III associated with breast cancer. This is an infrequent association unusually reported in the medical literature.

## INTRODUCCIÓN

La dermatomiositis (DM) y la polimiositis (PM) son trastornos de supuesta etiología inmunitaria, en los que el músculo esquelético resulta dañado por un proceso inflamatorio no supurativo en el que predomina la infiltración linfocitaria.<sup>1-5</sup> Los intentos de clasificación de este síndrome clínico han sido múltiples y actualmente la más aceptada es la de Bohan y Cols (1975), correspondiendo el grupo III a dermatomiositis (o polimiositis) asociada con neoplasia<sup>1,2,6, 7</sup> lo cual representa el 2% de las miopatías inflamatorias. Entre éstas, un 25% está asociado con cáncer de mama<sup>8,10,13,14</sup>.

## CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenina, de 51 años de edad, natural y procedente de San Cristóbal, ama de casa, quien ingresó al Servicio de Medicina Interna del Hospital Central de San Cristóbal, en el mes de mayo de 1999, por presentar erupción difusa de color violáceo a nivel facial, tórax y miembros superiores, de seis meses de evolución, lo cual apareció en forma insidiosa y fije aumentando progresivamente de intensidad.

Concomitantemente debilidad para la marcha, levantar los brazos, masticar y deglutir los alimentos. Refiere antecedente de carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda diagnosticado hace 4 años en este centro, pero la paciente se negó a recibir quimioterapia y desde entonces no ha asistido a consulta médica.

Como antecedentes de importancia, neoplasias en la familia: padre muerto a los 80 años de edad de Ca. De próstata, hermano muerto a los 45 años de edad de Ca. gástrico.

A la exploración funcional: Caída del cabello y pérdida de peso (aproximadamente 8 Kg) desde hace 6 meses.

Hiporexia y disnea de medianos a pequeños esfuerzos desde hace 3 meses.



Fig. 1. Fotografía frontal de cara, edema y eritema violáceo periorificial (a nivel de párpados y boca).

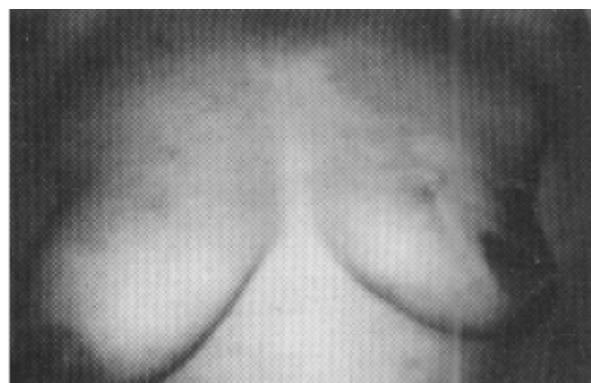


Fig. 2. Fotografía frontal de tórax. Eritema violáceo en región superior de tórax. Mamas asimétricas, con retracción del pezón y lesión ulcerada satélite en mama izquierda.

Al examen físico de ingreso: TA 130/70 mmHg; FC: 64 L x'; P: 64 p x'; FR: 16 resp x'; Temp: 37°C; Peso: 69,5

Kg; Talla: 1,63 mt, IMC: 26,6 Kg/mt<sup>2</sup>SCT. Regulares condiciones generales, hidratada, normotérmica, eupneica; facies violácea (ver figura 1); eritema en la frente, región proximal anterior y posterior del tórax y de miembros superiores (ver figuras 2 y 3). Tórax simétrico, normoexpansible, murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares sin agregados. Ruidos cardíacos rítmicos sin soplo. Mamas asimétricas, mama derecha normal, mama izquierda de superficie irregular, piel apergaminada, retracción del pezón y lesión ulcerosa satélite en cuadrante inferior interno; se palpa tumoración de 4 x 3 cm de diámetro de bordes irregulares, no dolorosa, adheridas a

planos profundos en mama ipsilateral (ver figura 2). Extremidades: hipotróficas, limitación para los movimientos a nivel de las articulaciones glenohomerales, codos y muñecas. Se observa eritema violáceo con descamación a nivel de los nudillos de ambas manos (signo de Gottrons). Fuerza muscular 3/5 en miembros superiores e inferiores. Sensibilidad: conservada.



Fig. 3. Fotografía oblicua de miembro superior izquierdo. Eritema violáceo en 1/3 proximal de miembro superior izquierdo.

En los exámenes paraclínicos se observó: Hb: 12,5 gr/dl; Hto: 38%; leucocitos: 10.000 x mm,<sup>3</sup> Seg: 65%, liaf: 31%; Eosin: 4%; Plaquetas: 180 000 x mm,<sup>3</sup> VSG: 85-130 CPK-total: 665 u/l; CPK-Mb: 78 u/l; LDH: 325 u/l; mioglobina: 160 ng/l. Electromiografía: Unidad motora con aumento de los potenciales polifásicos. Biopsia de piel: Infiltrado inflamatorio crónico anexial y perivascular (ver figuras 4 y 5). Biopsia de músculo (M deltoideo izquierdo) Vasculitis discreta, infiltrado inflamatorio (linfocitos, células plasmáticas polinucleares de localización perianexial en fibras musculares y en intersticios predominando el linfocitario); degeneración de aspecto flocular de fibras musculares con pérdida de sus núcleos, no se observan signos regenerativos; degeneración nasa focalizada de algunas fibras musculares (infiltración) (ver figuras 6,7 y 8). Biopsia de tumoración de mama

izquierda: carcinoma ductal infiltrante con componente escirroso importante (ver figuras 9 y 10). Survey óseo: no se observan lesiones óseas. Tomando en cuenta la clínica presentada por la paciente, los valores de enzimas séricas, los hallazgos de electromiografía y los resultados del estudio histopatológico de biopsia muscular se planteó el diagnóstico de Dermatomiositis, la cual asociada al antecedente de la paciente de carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda corresponde a una Dermatomiositis tipo III

(Dermatomiositis asociada con neoplasia<sup>11-14</sup>. iniciándose tratamiento quimioterápico con adriamicina, 5-fluoracilo y ciclofosfamida observándose mejoría clínica de los síntomas de la DM-PM al mes de haberse iniciado el mismo.

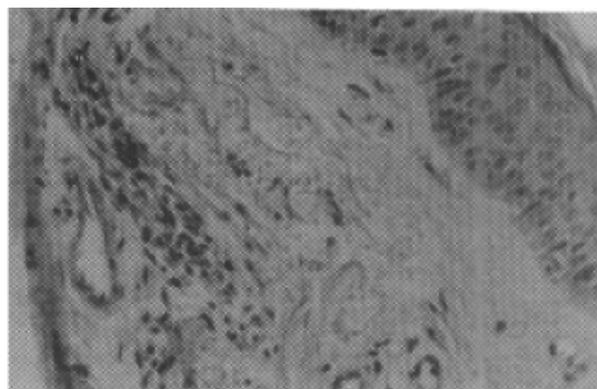


Fig. 4. Corte histológico de piel. Tinción hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Infiltrado inflamatorio anexial y perivascular.

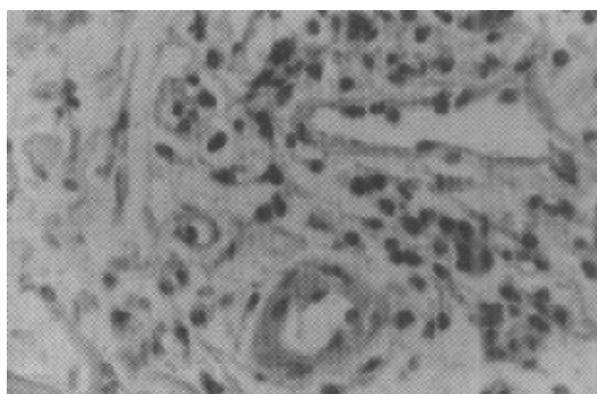


Fig. 5. Corte histológico de piel. Tinción hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Infiltrado inflamatorio anexial y perivascular.

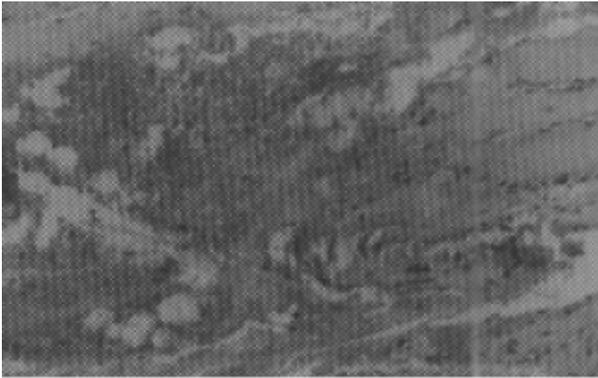


Fig. 6. Corte histológico de músculo estriado. Tinción con hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Vasculitis discreta, infiltrado inflamatorio de predominio linfocitario, degeneración de aspecto flocular de fibras musculares con pérdida de núcleos.



Fig. 7. Corte histológico de músculo estriado. Tinción con hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Infiltrado inflamatorio de predominio linfocitario, degeneración de aspecto flocular de fibras musculares con pérdida de núcleos.

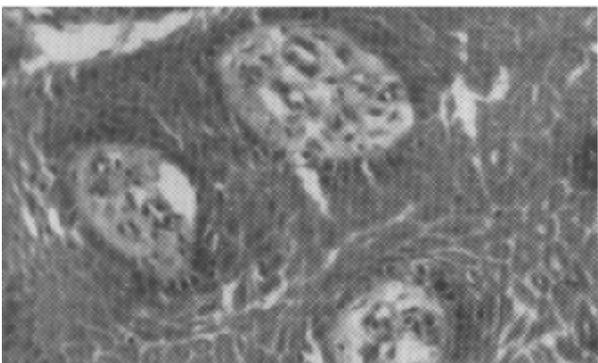


Fig. 8. Corte histológico transversal de músculo estriado. Tinción con hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Vasculitis discreta, infiltrado inflamatorio de predominio linfocitario, degeneración de aspecto flocular de fibras musculares con pérdida de núcleos.

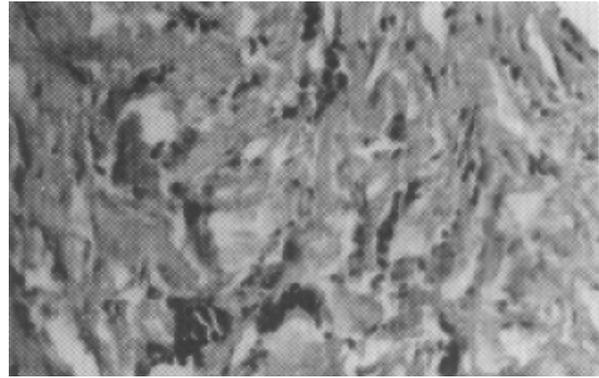


Fig. 9. Corte histológico de tumoración de mama izquierda. Tinción con hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Carcinoma ductal infiltrante con componente esclerótico importante.

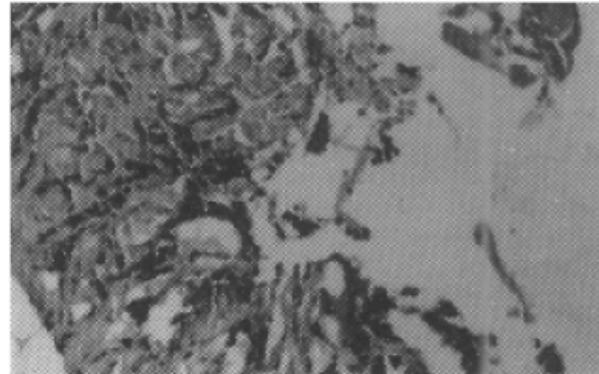


Fig. 10. Corte histológico de tumoración de mama izquierda. Tinción con hematoxilina-eosina. Ampliación x 40. Carcinoma ductal infiltrante con componente esclerótico importante.

## DISCUSIÓN

El síndrome clínico de dermatomiositis – polimiositis consiste en una miopatía inflamatoria que se presenta con una frecuencia de 0,1 a 0,6 por 100.000 personas al año<sup>1,4,6,7</sup>. Se caracteriza por un inicio insidioso, con debilidad muscular simétrica proximal, que aumenta progresivamente en cuestión de días, mientras que las porciones distales mantienen su fuerza.<sup>3,7,8</sup>

El rasgo más llamativo de la DM son los cambios dérmicos que consisten en edema y eritema violáceo periorificial más prominente a nivel de los párpados y boca, rash color heliotropo, además del eritema violáceo a nivel de los nudillos con

---

---

descamación: (signo de Gottron). La dilatación capilar en las bases de las uñas es algo característico de esta patología (perionixis)<sup>1,3,5,7</sup>.

Aunque no son considerados oficialmente, muchas escuelas consideran los criterios diagnósticos de Bohan y Peter (1975). Estos criterios incluyen:

1) Debilidad muscular simétrica proximal. 2) Elevación de enzimas séricas, particularmente la creatinfosfoquinasa y 3) El rash cutáneo característico de la dermatomiositis<sup>1-4,7,8</sup>. Siendo la creatinfosfoquinasa, un indicador importante de extensión y de lo agudo del cuadro, ya que sus niveles son paralelos a la actividad de la enfermedad y éstos se reducen hasta 3 semanas antes de que se manifieste la mejoría clínica.<sup>3,6,8</sup>

La electromiografía característica muestra: 1) Aumento de la actividad al insertar la aguja en el músculo (irritabilidad insercional), presencia de fibrilaciones y ondas de contracción en reposo. 2) Los potenciales de unidad motora muestran cambios miopáticos con disminución de la amplitud y duración, y aumento de los potenciales polifásicos. 3) Pueden observarse descargas repetidas de alta frecuencia<sup>1,3,6,7,9</sup>.

La biopsia de músculo es la prueba diagnóstica definitiva; los hallazgos histológicos son: proliferación, inflamación de las células, fagocitosis, necrosis y regeneración de las fibras musculares; los infiltrados inflamatorios son predominantemente peri vasculares o interfasciculares septales. La circulación venosa intramuscular muestra hiperplasia endotelial con proliferación túbulo-reticular, trombos de fibrina y obliteración de los capilares. La necrosis, degeneración y regeneración de las fibras son mayores en los grupos que envuelven la porción del músculo fascicular<sup>1,3,4,6-9</sup>.

En 1916 se describió el primer caso de neoplasia maligna asociada a dermatomiositis y a partir de entonces han aparecido numerosos informes que apoyan dicha asociación.<sup>10-13</sup> La incidencia de neoplasia en polimiositis es 2 a 3% y 1,5 a 2% en dermatomiositis, principalmente en mayores de

40 años, especialmente hombres<sup>10,11,13,14</sup>. El origen de los tumores parece estar relacionado con la edad del paciente. Las neoplasias más comunes son del pulmón (26%), mama (25%), vejiga urinaria (10%), próstata (10%), ovario (7%), estómago (6%) y con menor frecuencia linfomas y sarcomas (3-4%)<sup>10,12-14</sup>.

Si bien la debilidad muscular puede preceder a la neoplasia por uno a dos años, aproximadamente en la tercera parte de los pacientes se presenta concomitantemente o puede también ocurrir antes del compromiso muscular<sup>4-6,12,13</sup>.

La razón de esta asociación no se conoce, pero es factible que la alteración en la respuesta del huésped sea el mecanismo para la expresión de las dos entidades; se puede sospechar que ambos procesos surgen de un mismo efecto, alteración del sistema inmune (principalmente disminución de la función de las células asesinas naturales) para suprimir o eliminar el surgimiento o proliferación de células neoplásicas<sup>4-6,12-14</sup>.

El caso que se presenta corresponde a dermatomiositis tipo III, tanto por las características clínicas, electromiográficas e histopatológicas, teniendo como neoplasia de base el carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda. Llama la atención que esta manifestación paraneoplásica se presenta luego de un período de 4 años de evolución con respecto al diagnóstico de neoplasia, tomando en cuenta que el cuadro de DM-PM generalmente se presenta 1 a 2 años antes o después de la lesión maligna de base<sup>4-6,12-13</sup>. Igualmente es considerada como una manifestación paraneoplásica secundaria al carcinoma de mama. Se destaca que al iniciar la quimioterapia con adriamicina, 5-fluoracilo y ciclofosfamida se observó mejoría de las manifestaciones clínicas de la dermatomiositis.

---

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Ansell, B. Inflammatory disorders of muscle. Clin Rheum Dis 1984; 10: 1-15.
2. Bohan, A., Peter, J-B- Polymyositis and dermatomyositis. N.Engl,J Med 1975; 7:292-344.
3. Valeriano, Joane, MD. Malignancy and Rheumatic disease. Journal of the Moffitt cancer center 1997; 4(3): 236-244.
4. Plotz, PH; Dalakas M. Current concepts in the idiopathic inflammatory myopathies: Polymyositis, dermatomyositis and related disorders. Ann Inter Med. 1989; 111:143.
5. Strauss, KW- González, Buritic H. Polymyositis-dermatomyositis a clinical review. Postgrad Med J. 1989; 65-43.
6. Callen, JP. Myositis and malignancy.. Clin Rheum Dis. 1984; 10: 117-130.
7. Blackburn T. Eileen. Miopatías inflamatorias idiopáticas: Revisión bibliográfica. Reumatología (Santiago de Chile) 1996;12(1):5-15.
8. Jeffrey P. Callen, MD. Myositis and malignancy. Current opinion in Rheumatology. 1994; 6-549-551.
9. Lawrence J. Kagen, MD. Myositis and Mhyopathies . Ocurrent opinion in Rheumatology. 1994; 6- 549-551.
10. Sharad Lakhnpal, M-B- Polymyositis-dermatomyositis and malignant lesions: Does an association exist? Mayo Clin Proc. 1986; 61:645-53.
11. Neill, H. Cox Nh, Lawrence CM. Disease associations and an evaluation of screening investigations for malignancy. Arch dermatol. 1990; 126- 61-5.
12. Moreira, Sergio Antonio Alves. Dermatomyositis and neoplasia. Arq. Bras. Med. 1990-64(1):43-5.
13. Dournishev LA. Dermatomyositis associated with malignancy. 12 case reports. Adv Exp Med Biol. 1999-455-193-9.
14. Fascina, Gil; Gebrim, Luis Henrique. Dermatomyositis and breast cancer. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 1995; 17(8): 853-6.