



ÓRGANO DE DIFUSIÓN
CIENTÍFICA DE LA ESCUELA
DE MEDICINA
“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”
DE LA UNIVERSIDAD DEL
NORESTE

Rector

M.A. Lilia Velazco Del Ángel

Decano

Fundador y Editor Emérito
Dr. José Sierra Flores

**Director de la Escuela de
Medicina y del Área de Ciencias
de la Salud**

Dr. Jesús Ramírez Martínez

Editor

Dr. Víctor Manuel Gómez López

Co-Editores

Dr. Mario Zambrano González
Dr. José Luis García Galaviz

**Director de la División de
Estudios de Postgrado**

Dr. Víctor Manuel Escobar Meza

Consejo Editorial

Dr. José G. Sierra Díaz
Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg
Dr. Fidel Manuel Cáceres Lóriga
Dr. Sergio A. Zúñiga González
Dr. Ernesto Torres Arteaga
Dr. Ricardo Salas Flores

Corrección de Estilo en Inglés

Dra. Alma Alicia Peña Maldonado

**Arte, Diseño y Composición
Tipográfica**

Lic. Ramiro Martínez Rostro
Lic. Fabiola Moreno López

Impresión

Printink Conceptos Gráficos

REVISTA DE LA ESCUELA DE MEDICINA
“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”
UNIVERSIDAD DEL NORESTE
S.E.P. 04-2006-061513532900-102

ISSN 1870-9028



Programa Académico
Acreditado
por el COMAEM

Contenido

Editorial	1
Dr. José Sierra Flores	
“Factores individuales del alumno como causa de bajo rendimiento escolar”	2
José Martínez Romero Ennio Carro Pérez Víctor Manuel Gómez López	
“Síndrome Metabólico: Prevalencia en un Hospital de Segundo Nivel”	9
José Luis García Galaviz Fernando Balcazar Murueta Jorge Estrada Hervet	
“Diferencias de Genero en la Evolución Clínica de Pacientes con Fractura Distal de Radio”	16
Martha Lorena Careta Flores Jorge Armando Luna Hernández José Martín Torres Benítez	
“Muerte Súbita Cardíaca Como Debut de un Infarto Agudo del Miocardio”	22
Ernesto De Jesús Torres Arteaga Benito Saínz González De La Peña Fidel Manuel Cáceres Lóriga Horacio Pérez López	
“Hígado Graso No Alcohólico”	28
Esperanza Zavala Lugo Eduardo A. Reyes Rodríguez	
Instrucciones para los Autores	33

“La información contenida en los artículos publicados en la revista, es responsabilidad exclusiva de los autores”

Editorial

Parece que fue ayer, cuando se visualizó el sueño de iniciar una Escuela de Medicina de carácter privado. A través del tiempo se fue dando forma a este objetivo y en base a un gran esfuerzo, se inició la carrera de Medicina, junto con la ilusión de lograr metas y una serie de obstáculos que sortear; pero con cada uno, llegaba el impulso a continuar.

Han pasado cuarenta años, logramos un feliz aniversario más, que debemos celebrar.

No ha sido fácil el camino, para llegar a este nivel; pero cada esfuerzo, cada progreso, ha valido la pena, por el logro de tantos egresados, que brillan ya con su luz propia, con esa base firme de su preparación profesional a nivel mundial.

Personas íntegras, fieles a su Juramento Hipocrático, que están logrando un sitio en la vida, en el ejercicio de su vocación y al mismo tiempo sirviendo a su comunidad y a su Patria.

Cuarenta años, ameritan hacer historia, ya que implica hacer un recuento de esfuerzos, esperanzas, luchas, fracasos; pero también de grandes triunfos. Esto ha permitido que la Escuela de Medicina y la Universidad del Noreste sean reconocidas, local, nacional e internacionalmente, porque han pasado por nuestras aulas, alumnos de diferentes nacionalidades.

Iniciada la Escuela de Medicina en ese tiempo, incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, cabe mencionar, fue en una casa adaptada con aulas propias para impartir las asignaturas de los primeros semestres; poco a poco, el número de estudiantes fue aumentando gradualmente, permitiendo la posibilidad de empezar a construir el primer edificio en los terrenos que hoy se ocupan, para así albergar a un mayor número de alumnos y donde fueron naciendo otras carreras que abrían un abanico de oportunidades a la juventud estudiosa.

Vienen a mi memoria los pasos difíciles que se tuvieron que dar, para ir consiguiendo los permisos necesarios y así crecer como una Institución honesta, formal y respetuosa de lineamientos, valores que conservaremos en cada uno de nuestros emprendimientos y que permean a lo largo de nuestra gente.

En aquel tiempo, sólo existía la Universidad Autónoma de Tamaulipas y el primer escalón que había que conseguir, era que la Escuela de dicha Universidad, otorgara la anuencia de parte del Director de Medicina, para que considerando que había mayor número de estudiantes de los que su escuela podía aceptar y por ello, creyera conveniente y pertinente, aprobara la apertura de una escuela privada de medicina.

En la historia de nuestra Institución, no se puede olvidar, que fuera de egoísmo y con el deseo que se pudiera brindar la posibilidad de estudio a quienes tenían vocación a la medicina; el Director en ese momento, dictó el oficio de autorización, para que a su vez el Estado permitiera el inicio de nuestra Institución.

Coincidentemente, hoy orgullosamente contamos en la Dirección de nuestra Escuela de Medicina, con el Dr. Jesús Ramírez Martínez, en ese entonces, Director de la Escuela de Medicina de la UAT. Gracias Dr. Ramírez por su visión y su responsabilidad. Asimismo, agradecer infinitamente a todos los Directores, que en su tiempo, fueron entregando todo su esfuerzo, para que la escuela fuera consiguiendo cada vez, mayor prestigio.

Al mismo tiempo, nuestro agradecimiento, a quienes desde el inicio y a través de estos cuarenta años, han brindado su apoyo; Autoridades Gubernamentales, de Educación, maestros (algunos ya ausentes pero que forman parte de nuestra historia y nuestro presente), personal, padres de familia, estudiantes, que han confiado en nuestra Escuela, misma que en base a la ética, conocimiento y tecnología, conforman hoy una excelente formación y preparación para labrarse una profesión y un futuro.

Hoy, como ayer, la Escuela de Medicina y las diferentes Áreas de la UNE, se encuentran abiertas al crecimiento, evolución y excelencia; con la disposición, entusiasmo y visión, para sortear todos los retos y lograr las metas que nos permitan la superación en educación, tecnología, ciencia y humanismo, para así lograr la formación de sus alumnos, personal docente y administrativo.

¡Adelante Escuela de Medicina!
¡Adelante Universidad del Noreste!
¡Por muchos años más!

Dr. José Sierra Flores
Decano y Co Fundador
de la Universidad del Noreste, Tampico, Tamps.

"Factores Individuales del Alumno como causa de Bajo Rendimiento Escolar "

* José Martínez Romero

** Ennio Carro Pérez

*** Víctor Manuel Gómez López

Resumen

Objetivo. Analizar los problemas emocionales en los adolescentes considerando los factores individuales y del medio socio-familiar que están asociados al bajo rendimiento escolar en los estudiantes de la carrera de medicina en una Universidad privada.

Material y métodos. A través de un estudio prospectivo, transversal y comparativo, se estudiaron a 74 alumnos del 2° y 3er semestre de la carrera de medicina de una universidad del sector privado en el sur del estado de Tamaulipas.

Para realizar este trabajo de investigación se conformaron dos grupos: uno integrado con alumnos de buen rendimiento escolar (grupo control) y otro de bajo rendimiento (grupo de estudio) a los cuales se les aplicó un cuestionario sobre factores socioculturales y emocionales del alumno, el cual ha sido validado previamente.

Se incluyeron alumnos con edades comprendidas entre 15 a 19 años. Para el análisis de los resultados se utilizó estadística descriptiva así como pruebas parámétricas.

Resultados. Las únicas áreas de sucesos de vida con dirección positiva que presentaron asociación estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los alumnos estudiados, fueron las dimensiones social positiva y la dimensión de logros y fracasos. En cuanto a las áreas con dirección negativa, no se encontró una asociación significativa entre los estudiantes con alto y bajo rendimiento académico.

Conclusiones. De los sucesos de vida cotidianos, la dimensión social positiva así como los logros y fracasos, son esenciales en el resultado del aprovechamiento académico de los estudiantes adolescentes.

Palabras clave. Sucesos de vida, rendimiento académico, medicina de pregrado.

Abstrac

Objective. Analyze the emotional problems in adolescents considering the individual and the socio-family that are associated with poor school performance in students of a medical career in a private university.

Material and methods. Through a prospective, transversal and comparative, were studied to 74 students of 2 nd and 3rd semester of the medical career of a private university in the southern state of Tamaulipas.

To conduct this research work is divided into two groups: one composed with students of academic success (control group) and a lower yield (study group) to which they answered a questionnaire on socio-cultural and emotional factors of the student, the which has been previously validated. We included students aged 15 to 19 years. For the analysis of results using descriptive statistics and parametric tests.

Results. The only areas of life events with positive direction that had statistically significant association with academic achievement in the students surveyed were positive social dimensions and size of achievements and failures. As for the areas with negative direction, no significant association was found between students with high and low academic performance.

Conclusions. Of everyday life events, positive social dimension and the achievements and failures, are essential in the outcome of academic achievement of adolescent students.

Key words. Life events, academic performance, undergraduate medical.

* *Profesor de Tiempo Completo. Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" UNE.*

** *Profesor del Área de Ciencias del Comportamiento y Educación, UNE.*

*** *Coordinador de Investigación. Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" UNE.*

Fecha de recepción: 08 de julio de 2010

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2010

Introducción

El rendimiento académico ha sido definido como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos de aprendizaje, establecidos en el programa o asignatura que está cursando un alumno.⁽¹⁾

Una de las dimensiones más importantes del proceso enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del alumno, cuando se trata de evaluarlo y mejorarlo se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en el; algunos de ellos son factores socioeconómicos, la amplitud y los programas de estudio, metodologías de enseñanza utilizadas, dificultad de emplear enseñanza personalizada, los conceptos previos que tiene el alumno, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos.⁽²⁾

En un mundo fuertemente competitivo, los estudiantes universitarios deben enfrentar el embate de una serie de demandas sociales y académicas que el medio circundante les exige, y que a veces exceden la capacidad de los jóvenes para estar a la altura de las circunstancias. En esta etapa de la vida, los alumnos universitarios no sólo están sometidos a la evaluación continua de sus maestros y autoridades, sino también de los miembros del grupo estudiantil al cual pertenecen y con el que se relacionan cotidianamente. Todo ello los obliga a establecer y consolidar su posición dentro de ese espectro institucional en su existencia concreta, y a prepararse también para soportar sentimientos negativos en caso de no poder responder del modo social esperado.⁽³⁾

Las repercusiones que el bajo rendimiento trae, afectan al estudiante, a su núcleo familiar a sus profesores, a la escuela, independientemente del nivel escolar en que se encuentre, desde el elemental hasta el profesional, pero desde luego es más trascendente este último.

El nivel en que esta situación se comienza a tornar crítica es en la segunda enseñanza y en la profesional y la importancia crece debido a varios factores propios del estudiante a los cuales podemos atribuir una proporción importante de causalidad.

La educación es considerada como el principal capital humano y productora de capacidad de trabajo, se le considera como un indicador de la calidad de un sistema educativo, donde la identificación educación-producción es la base que sustenta el concepto, en este sentido es una inversión⁽⁴⁾.

Debido a esto, la preocupación que las instituciones educativas enfrentan, es el bajo rendimiento escolar, según Santiago Rodríguez se convierte en la variable fundamental de la actividad docente, en función de el se programan objetivos, contenidos y actividades de cada periodo escolar.

El adolescente sufre en esta etapa grandes cambios fisiológicos y psicológicos, los primeros son aquellos del desarrollo que van de los 13 a los 18 años, se presentan como críticos debido a las modificaciones de los caracteres sexuales secundarios, el desarrollo de los genitales, la menarca en las mujeres y las erecciones con eyaculación en los varones⁽⁵⁾.

Algunas teorías psicológicas plantean que la mayoría de los adolescentes tienden a centrarse en ellos mismos y a un manejo fantasioso de sus capacidades, piensan que nada negativo puede ocurrirles y que son capaces del éxito aún cuando no dediquen el tiempo y trabajo necesarios para conseguirlo; también afirman que las conductas están matizadas por la impulsividad, la demanda, la poca tolerancia a la espera o a la demora de los satisfactores, la frustración, la ambivalencia y el carácter obsesivo orientado hacia la organización o hacia el desorden, por ello este periodo del desarrollo se considera crítico.

En esta etapa el estudiante reconoce la importancia de su educación, ya que las calificaciones obtenidas funcionan como reforzadores, el tratará de esforzarse para obtener reconocimiento social y familiar según sus logros intelectuales⁽⁶⁾.

En el área familiar existen sucesos que ocurren dentro de la dinámica familiar del adolescente que van desde fallas en la comunicación e interacción con los demás familiares, hasta la disfunción ocurrida por enfermedades, conflictos, problemas, divorcios o pérdida física o funcional de uno de ellos.⁽⁷⁾

La familia para el adolescente es el espacio de confianza y seguridad donde halla sus figuras de apego, sin embargo la progresiva substitución de estos por iguales, la elección de pareja las van convirtiendo en las primeras figuras de apego.

El sistema educativo puede tener fallas y como producto de ellas tenemos el deficiente desempeño académico. Por un lado la adolescencia es difícil y se le suma que algunos profesores, no tienen una preparación actualizada en conocimientos y técnicas para la enseñanza, por lo que es común que los profesores se fastidien del trato con los estudiantes.

Las emociones en los adolescentes motivan las acciones y afectos cuando se interactúa con otras personas y con el ambiente, dando sentido a las experiencias de la vida; son los guías de los pensamientos y acciones, tienen un papel regulador que auxilia a adquirir los patrones de conducta adaptativa. Las emociones matizan la capacidad de adaptación y de respuesta a numerosas experiencias que le servirán como guías o modelos para la edad adulta. Los psicólogos sociales plantean que las emociones humanas son fundamentales para el apego, la interacción y la función social⁽⁸⁾. Los niños y los adolescentes no solo desarrollan capacidades y estrategias adecuadas a través de su rango de afectos, sino la confianza en su experiencia emocional la cual es indispensable para su enfrentamiento a la vida.

Los procesos cognitivos de la vida diaria del individuo como la percepción, la atención, el aprendizaje y la memoria están matizados por las emociones.

El desarrollo emocional no se puede separar de las experiencias psico-sociales de los adolescentes, por lo que concluyen que la personalidad y la identidad personal son básicamente de naturaleza emocional⁽⁹⁾.

El objetivo de este estudio fue analizar los problemas emocionales en los adolescentes considerando los factores individuales y del medio socio-familiar que están asociados al bajo rendimiento escolar en los estudiantes de la carrera de medicina en una Universidad privada.

Material y métodos

A través de un estudio prospectivo, transversal y comparativo, se estudiaron a 74 alumnos del 2° y 3er semestre de la carrera de medicina de una universidad del sector privado en el sur del estado de Tamaulipas.

Para realizar este trabajo de investigación se conformaron dos grupos: uno integrado con alumnos de buen rendimiento escolar (grupo control) y otro de bajo rendimiento (grupo de estudio) a los cuales se les aplicó un cuestionario sobre factores socioculturales y emocionales del alumno, el cual ha sido validado previamente. (anexo 1). Se incluyeron alumnos con edades comprendidas entre 15 a 19 años.

Se definió operacionalmente el rendimiento académico como el resultado numérico que resulta del promedio de calificaciones obtenidas en el ciclo escolar anterior a la fecha del estudio. Como variable predictora se utilizó los problemas emocionales identificándose como el resultado de la aplicación del cuestionario "Sucesos de Vida de Lucio Gómez Maqueo y Duran Patiño" el cual detecta problemas emocionales en adolescentes a partir de sucesos estresantes, el cual ha sido previamente validado.

El instrumento de medición utilizado es un autoinforme compuesto por 129 reactivos: Familiar, Social, Personal, Problemas de conducta, Logros y fracasos, Salud y Escolar. Los reactivos se puntúan mediante cuatro respuestas: a) Cuando me sucedió y fue bueno; b) Cuando me sucedió y fue malo; c) Cuando me sucedió y fue indiferente; y d) Cuando no me sucedió.

Se tomó en cuenta la dirección del reactivo considerando los reactivos negativos a aquellos que implican perjuicio o malestar en función del adolescente y los reactivos positivos son aquellos que por si mismos denotan beneficio o bienestar en función del adolescente.

Una vez aplicado el instrumento se verificó que el adolescente no hubiera dejado sin contestar más de 15 reactivos. La calificación se hizo tomando en cuenta cuantos reactivos contestó el adolescente en cada una de las áreas y cual es el peso que tiene cada uno de acuerdo con los siguientes criterios:

Si el suceso es normativo positivo, tiene una calificación de 1
Si el suceso es no normativo positivo tiene una calificación de 2
Si el suceso es normativo negativo tiene una calificación de 3
Si el suceso es no normativo negativo tiene una calificación de 5

Son los sucesos negativos los que se consideran para determinar la posibilidad de riesgo o alteración. Para el análisis estadístico se utilizaron porcentajes y desviación estándar; además se utilizó la prueba t de Student para grupos independientes.

Descripción de los ítems

Área Familiar. Sucesos que ocurren dentro de la dinámica familiar, abarcando eventos relacionados con la comunicación y formas de interacción de la familia con el adolescente, divorcios, enfermedades, conflictos, enfermedades y problemas.

Área Social. Sucesos que tienen que ver con pautas de interrelación del adolescente con otras personas fuera de su ambiente familiar y escolar; los roles que desempeña en estos grupos.

Área Personal. Comprende los eventos que se relacionan con la vida emocional y sexual del adolescente, con sus pasatiempos, cambios físicos y psicológicos.

Área de Problemas de conducta. Situaciones tocantes a problemas con las autoridades y violación de normas; así como sus consecuencias. Incluye normas escolares hasta legales.

Área de Logros y fracasos. Esta sección explora el alcance o no de metas del adolescente en diferentes actividades y áreas de su vida, así como pérdidas materiales.

Área de Salud. Situaciones de la vida del adolescente relacionadas con sus hábitos e higiene personal y como estos afectan su salud.

Área Escolar. Concierno a sucesos de su vida dentro del contexto escolar en que se desenvuelve, incluye desempeño académico, relación con maestros y compañeros y con cambios dentro del ámbito escolar.

Resultados

Se estudiaron 74 alumnos de la carrera de medicina en una escuela de la iniciativa privada, predominando el género femenino con un 55% sobre el masculino.

El intervalo de edad fue de 17 a 20 años con un promedio de 18.9 (± 0.66)

En el cuadro 1 se observa que las únicas áreas de sucesos de vida con dirección positiva que presentaron asociación estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los alumnos estudiados, fueron las dimensiones social positiva y la dimensión de logros y fracasos. En cuanto a las áreas con dirección negativa, no se encontró una asociación significativa entre los estudiantes con alto y bajo rendimiento académico.

Al analizar la relación entre los sucesos de vida con eventos positivos y negativos y género de los alumnos estudiados, se observa que solamente el factor personal negativo presentó una diferencia estadísticamente significativa a favor del género femenino (Cuadro 2)

En el cuadro 3 se describe el análisis en el grupo de alumnos de 18 años y menos en donde se observa que el área personal negativo se asocia con un rendimiento académico bajo ($p= 0.016$) y la social positiva de igual manera se asocia con el bajo rendimiento. ($p=0.006$)

Discusión

De acuerdo a los hallazgos de este trabajo de investigación podemos afirmar que la dimensión social es muy importante en cuanto a lograr un rendimiento académico adecuado, evidencia que esta de acuerdo con otros resultados empíricos que indican que las personas que sienten que no están en control de los sucesos estresantes en sus vidas, son más propensas a experimentar trastornos de ansiedad que aquellas que creen tener control sobre esos sucesos.⁽¹⁰⁾, lo que afecta el rendimiento escolar.

De hecho algunos autores afirman que cada vez con mayor frecuencia, observamos en algunos estudiantes signos claros de alteraciones emocionales provocados por experiencias de la vida cotidiana. Altos niveles de ansiedad reducen la eficiencia en el aprendizaje, ya que disminuyen la atención, la concentración y la retención, con el consecuente deterioro en el rendimiento escolar.⁽¹¹⁾

Algunos autores señalan la importancia de analizar los problemas de los adolescentes tomando en cuenta la influencia de los principales contextos en donde se desarrollan, entre las que destacan aquellos entornos con los que tiene un contacto inmediato, principalmente la familia, los amigos y la escuela. Sin duda alguna, es la familia la que tiene una mayor importancia en la vida de los adolescentes.⁽¹²⁾

De acuerdo a la Encuesta Nacional de la Juventud realizada en México en el año 2000, el tiempo que los jóvenes usan en un día regular para estar con su familia (4.8 hrs. al día) supera a otras actividades importantes para ellos, como convivir con sus novios/as (3.0 hrs.) o amigos (2.2 hrs.), estudiar (2.0 hrs.), oír música (2.5 hrs.) o ver televisión (2.4 hrs.), y el porcentaje de su tiempo libre que los adolescentes entre 15 y 19 años dedican a estar con su familia (53.1%) supera al que invierten en estar con otros grupos de importancia para ellos, como sus amigos (20.2%), o sus novios (7.6%), asimismo, esta investigación encontró que los jóvenes consideran a los padres como su principal influencia en temas como la religión, los derechos o la sexualidad. Estos datos nos estarían hablando de la importancia de la familia en algunos aspectos de la vida de los adolescentes.

Es importante resaltar la influencia que muestran el impacto de los sucesos estresantes tanto positivos como negativos sobre todo en el género femenino, hallazgo que se tiene que considerar en el proceso educativo en general.

Referencias

- 1.- Humberto de Spinola BR. Rendimiento académico y factores psicosociales en los ingresantes a la carrera de medicina - UNNE. Revista Paraguaya de Sociología 1990;78:143-167.
- 2.- Edel R. Factores Asociados al Rendimiento Académico. Revista Iberoamericana de Educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2003. En red. Recuperado el 14 de mayo de 2010, desde: http://www.campus-oei.org/revista/frame_participar.htm).
- 3.- Carlos Velásquez C.1, William Montgomery U., Víctor Montero L., Ricardo Pomalaya V., Alejandro Dioses Ch., Natalia Velásquez C.A, Raúl Araki O., Deivit Reynoso E. Bienestar psicológico, asertividad y rendimiento académico en estudiantes universitarios San Marquinos. Revista IIPSI. 2008; Vol. 11 (2): 139– 152).
- 4.- Rodríguez Espinar S. Factores de Rendimiento Escolar Edit. Oikos-Tau Barcelona 1982. 35.
- 5.- Diccionario de Pedagogía y Psicología 2002 Madrid Editorial Cultural.
- 6.- Alcántara Vila M, Fragoso Mondragón TC. Influencia de los factores estresantes en el rendimiento escolar en alumnos de segundo año de secundaria. Recuperado el 19 de Noviembre de 2008, desde:
:
http://www.udlondres.com/revista_psicologia/articulos/factores.htm
- 7.- Lucio y Durán 2002 Sucesos de Vida México Manual Moderno.
8. Mayne J. 2001 Emotions and Health. En Maynet y G.Bonanno Emotions 361-397 The Guilford Press. New York.
- 9.- Jadue J. Gladys. Factores Psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. Estud. pedagóg. [online]. 2002, n.28 , pp. 193-204. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&p_i_d=S_0_7_1_8_07052002000100012&lng=es&nrm=iso.
- 10.- Morris, Ch. Psicología. México D.F. Prentice Hall. 1997
- 11.- Gladys Jadue J. Algunos efectos de la ansiedad en el rendimiento escolar Estudios Pedagógicos. 2001;27: 111-118
- 12.- Rice, P. 2000. Adolescencia. Desarrollo, relaciones y cultura. Madrid: Prentice Hall.

Cuadro 1. Asociación entre la dirección de las áreas estudiadas y rendimiento académico.

Área sucesos de vida	Rendimiento académico		Valor de p*
	Alto	Bajo	
Personal positivo	1.7	1.9	.442
Social positivo	3.5	5.1	.006
Logros y fracasos	1.7	2.4	.041
Escolar positivo	.48	.58	.589
Familiar positivo	.70	1.0	.251
Salud positivo	.22	.16	.684

* t de Student para grupos independientes

Cuadro 2. Relación entre eventos positivos y negativos de los sucesos de vida y género.

Sucesos de vida y tipo de evento.	Género		*Valor de p
	Masculino	Femenino	
personal positivo	1.8	1.8	.937
Personal negativo	11.0	13.9	.052
Social positivo	4.0	4.0	.958
Social negativo	5.0	6.7	.143
Logros positivo	2.0	1.9	.606
Logros negativo	4.7	4.6	.929
Escolar positivo	.47	.55	.659
Escolar negativo	2.8	3.3	.461
Familiar positivo	1.1	.50	.082
Familiar negativo	12.4	17.3	.077
Salud positivo	.20	.20	.962
Salud negativo	4.6	5.4	.448
Problemas de conducta	4.0	4.6	.579

* t de Student para grupos independientes.

Cuadro 3 Asociación entre áreas con eventos positivos y negativos con el rendimiento académico (edad menos de 18 años)

Áreas	Rendimiento académico		Valor de p
	Alto	Bajo	
Personal positivo	1.0	2.1	.132
Personal negativo	7.6	13.3	.016
Social positivas	2.3	6.5	.006
Social negativo	3.1	6.6	.196
Logros positivos	1.6	3.0	0.080
Logros negativos	3.5	7.8	.058
Escolar positivo	.25	1.0	.053
Escolar negativo	3.1	2.0	.349
Familiares positivos	.50	1.33	.117
Familiares negativos	12.0	21.0	.079
Salud positivos	.00	.00	.205
Salud negativos	4.4	4.0	.842
Problemas de conducta	4.0	4..5	.833

"Síndrome Metabólico: Prevalencia en un Hospital de Segundo Nivel"

* José Luis García Galaviz

** Fernando Balcazar Murueta

*** Jorge Estrada Hervert

Resumen

Fueron revisados 65 expedientes de la sala de Mujeres (9.7%) y 27 expedientes de la sala de Hombres (10.11%) pacientes que fueron hospitalizados en el Hospital Militar Regional de Tampico en el periodo de siete meses. Se incluyó a población mayor de 30 años de edad que presentaba uno o más de los componentes individuales del síndrome metabólico.

Se recolectaron datos antropométricos que incluyeron: Edad, Género, Índice de masa corporal y Cifras de tensión arterial. Estudios de laboratorio que incluyeron: Glucemia en ayuno, cuantificación de triglicéridos en plasma y ácido úrico.

Se clasificó a cada paciente en base a cada componente individual del Síndrome Metabólico determinando finalmente cuantos cumplían con los criterios necesarios para realizar su diagnóstico.

De acuerdo a los criterios diagnósticos para el diagnóstico del Síndrome Metabólico: El 55.56% de los pacientes estudiados en sala de Hombres cumplió con dichos criterios, es decir 15 pacientes de los 27 en total estudiados. El 56.92% de los pacientes estudiados en sala de Mujeres cumplió con dichos criterios, es decir 37 pacientes de los 65 en total estudiados.

Palabras clave. Síndrome metabólico, prevalencia.

Summary

They were reviewed 65 files of the room of Women (9.7%) and 27 files of The room of Men (10.11%) of patients who were hospitalized in the Regional Military Hospital of Tampico in the period of the 15 of May to the 15 of December of the 2003. It was included to greater population of 30 years of age that presented/displayed one or more of the individual components of the Metabolic Syndrome.

They collected anthropometric dates that they included: Age, sex, Index of corporal mass and Numbers of arterial tension. Studies of laboratory that they included: fasting plasma glucose, plasma triglyceride levels and plasma acid uric.

It classified to each patient on the basis of each individual component of the Metabolic Syndrome determining whatever finally fulfilled necessary in order to make his I diagnose.

According to the criteria diagnoses for I diagnose of the Metabolic Syndrome: The 55.56% of the patients studied in room of Men it fulfilled these criteria, is to say 15 patients of the 27 altogether studied. The 56.92% of the patients studied in room of Women it fulfilled these criteria, is to say 37 patients of the 65 altogether studied.

Key words. Metabolic syndrome, prevalence.

* *Coordinador del centro de enseñanza, de destrezas y aptitudes médicas, Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores", Universidad del Noreste.*

** *Ex - Director Hospital Militar Regional de Tampico, Tamps.*

*** *Médico Interno de Pregrado, Hospital Militar Regional de Tampico, Tamps.*

Fecha de recepción: 05 de agosto de 2010

Fecha de aceptación: 14 de diciembre de 2010

Introducción.

El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular (ECV), caracterizado por la presencia de resistencia a la insulina e hiperinsulinismo compensador asociados con trastornos del metabolismo de los carbohidratos y lípidos, cifras elevadas de presión arterial (PA) y obesidad.⁽¹⁻²⁾

En la actualidad, la resistencia a la insulina se considera como un tronco común fisiopatológico de algunas enfermedades como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial y la Obesidad central⁽³⁾.

La Resistencia a la Insulina se asocia significativamente a la morbimortalidad cardiovascular así como a otras patologías, que por su coexistencia y corresponsabilidad fisiopatológica se le ha denominado Síndrome Metabólico⁽⁴⁾.

El concepto de resistencia a la insulina fue reconocido por Hinzworth en 1936; donde describió la existencia de dos tipos de diabetes: la sensible y la insensible a la insulina⁽⁵⁾.

En 1988 Gerald Reaven describió la agrupación de: Intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial, Hipertrigliceridemia y disminución del colesterol HDL con el nombre de Síndrome X, destacando su asociación con la morbilidad y mortalidad cardiovascular⁽⁶⁾.

El síndrome ha recibido diferentes nombres: síndrome de la resistencia a la insulina, síndrome plurimetabólico, cuarteto de la muerte, síndrome dismetabólico cardiovascular, y más recientemente propuesto por la OMS: Síndrome Metabólico^(7,8,10).

Definiciones de resistencia a la insulina y síndrome metabólico:

El concepto síndrome metabólico es un concepto clínico.

Resistencia a la insulina es un concepto bioquímico-molecular que traduce una menor eficiencia biológica de la insulina al actuar sobre diferentes órganos blanco.

El síndrome metabólico debe concebirse como una entidad clínica caracterizada por la asociación de varias enfermedades vinculadas fisiopatológicamente a través de la resistencia a la insulina e hiperinsulinemia.

En los pacientes con este síndrome, se incrementa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

Criterios diagnósticos:

Los criterios diagnósticos más aceptados actualmente son los de la Organización Mundial de Salud (OMS) (7) y del Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel of Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III),^(8,9,10).

Criterios Diagnósticos del Síndrome Metabólico (OMS):

- Diabetes Mellitus tipo 2 o intolerancia a la glucosa.
 - Diabetes: Glucemia de ayuno 126 mg/dl o 2 horas poscarga 200 mg/dl.
 - Intolerancia a la glucosa: Glucemia de ayuno 110 y < 126 mg/dl o 2 horas poscarga 140 y < 200 mg/dl.
- Presión Arterial 140/90 mmHg.
- Obesidad central (IMC > 27 kg/m²).
- Elevación de Triglicéridos (170 mg/dl) y disminución de C-HDL (< 35 en hombres y < 39 mg/dl en mujeres)
- Hiperuricemia (5 mg/dl).
- Hiperinsulinemia (15 µU/ml)
- Microalbuminuria (> 20 mg/min)

Para realizar el diagnóstico se requiere que existan: Glucemia anormal en ayuno, intolerancia a la glucosa, Diabetes y/o resistencia a la insulina más otros dos de los componentes mencionados.

Criterios Diagnósticos del Síndrome Metabólico (ATP III)

Criterios:	Nivel de definición
Obesidad abdominal:	Circunferencia abdominal:
Hombres	> 102 cm
Mujeres	> 88 cm
Triglicéridos:	≥ 150 mg/dl
Colesterol HDL:	
Hombres	< 40 mg/dl
Mujeres	< 50 mg/dl
Presión arterial:	≥ 130/≥ 85 mmHg
Glucosa Ayuno	≥ 110 mg/dl

Diagnóstico: ≥ tres o más criterios.

Material y Métodos.

Se realizó un estudio observacional retrospectivo y transversal en pacientes hospitalizados en la sala de Mujeres y la sala de Hombres de un Hospital Regional de Tampico.

Durante este periodo, se analizaron 670 hospitalizaciones en sala de mujeres y 267 hospitalizaciones en sala de hombres.

Fueron revisados 65 expedientes de la sala de mujeres (9.7%) y 27 expedientes de la sala de hombres (10.11%).

Se incluyó a la población mayor de 30 años de edad que presentaba uno o más de los componentes individuales del Síndrome Metabólico.

Se recolectaron datos antropométricos que incluyeron: edad, género, índice de masa corporal, cifras de tensión arterial. Estudios de laboratorio que incluyeron: Glicemia en Ayuno, cuantificación de Triglicéridos y Ácido Úrico.

Los datos recolectados fueron evaluados con base a los criterios diagnósticos de la OMS y de la ATP III para el diagnóstico del Síndrome metabólico.

Criterios de Exclusión:

No se incluyeron en este estudio, las concentraciones de C-HDL, cuantificación de albúmina en orina y de Insulina en ayuno, debido a que estos no se realizan de rutina ni se cuenta con el material para realizarlos. Así como el nombre y datos que puedan afectar la integridad del paciente.

Resultados.

De un total de 670 hospitalizaciones fueron revisados 65 expedientes de la sala de mujeres (9.7%) y de 267 hospitalizaciones 27 expedientes de la sala de hombre (10.11%), los cuales fueron elegidos en forma aleatoria.

Edad. La mayor frecuencia de pacientes se distribuyó entre los 30-50 años en mujeres y > 60 años para los hombres, lo que incluyó el 72% y 59% respectivamente. (Fig. 1).

Glucemia en Ayuno: Considerando como criterio diagnóstico para Diabetes Mellitus 126 mg/dl la presencia total de esta en nuestro estudio fue del 84%, prácticamente la misma para mujeres en 83% y 84% en hombres. (Fig.2).

Obesidad. Si consideramos a esta con un índice de masa corporal 27 kg/m². La prevalencia total fue 62% ligeramente mayor para las mujeres en un 66% y 59% para los hombres. (Fig. 3).

Presión Arterial (TA): Considerando una TA 140/90 mmHg como criterio diagnóstico la prevalencia total fue de 62.5%, siendo mayor en hombres con 67% y 58% en mujeres. (Fig.4).

Hipertrigliceridemia. Considerando el corte 170 mg/dl como lo aceptado actualmente, la prevalencia total fue de 35 %, teniendo en cuenta que en el 60.1% no fue un estudio que se les realizó de rutina, esta predominó en un 44% en hombre y en un 26% en mujeres. (Fig. 5)

Hiperuricemia. Se considero como 5.0 mg/dl, este estudio no se realizó en el 66.86% del total de pacientes estudiados, 23.5% fue la prevalencia total, con un 30% en hombres y 17% en mujeres. (Fig. 6).

Prevalencia Total de Síndrome Metabólico en nuestra población:

Cumpliendo con los criterios diagnósticos para Síndrome Metabólico:

El 16 % del total de los pacientes no cumplieron con el criterio indispensable para el diagnóstico de Síndrome Metabólico que fue Glucemia anormal en ayuno, Intolerancia a la glucosa o Diabetes Mellitus siendo en un 17% en mujeres y 15 % en Hombres.

El 33.13% cumplió con solo dos de los criterios diagnósticos, predominando en hombres en un 37.04 % y en 29.23% en mujeres, no haciéndose el diagnóstico de Síndrome Metabólico. El 31.48% cumplió con tres criterios diagnósticos, en un 33.85% en mujeres y en un 29.63% en hombres.

El 24.5% presentó más de tres criterios diagnósticos 25.93 en hombres y 23.07% en mujeres. (Fig. 7).

De acuerdo a los criterios diagnósticos para el diagnóstico del Síndrome Metabólico:

El 55.56% de los pacientes estudiados en sala de hombres cumplió con dichos criterios, es decir 15 pacientes de los 27 en total estudiados. El 56.92% de los pacientes estudiados en sala de mujeres cumplió con dichos criterios, es decir 37 pacientes de los 65 en total estudiados. (Fig. 8)

Discusión.

Para tener una visión epidemiológica clara en relación al síndrome metabólico aquí estudiado, hay que considerar la edad de los pacientes incluidos en este estudio, en donde el grupo etéreo de 30-59 años de edad predominó en el grupo de mujeres representando un 72 % y en los hombres el grupo mayor fue el de 60 y más años representando por un 60%.

La prevalencia del síndrome metabólico en este estudio fue de 55.56% en hombres y 56.92% en las mujeres, considerando como criterio diagnóstico el hecho de haber cumplido con los tres parámetros, hallazgo que difiere a la reportada por otros autores, tanto en la prevalencia total como la distribución según género.⁽¹¹⁻¹³⁾

Esta enorme prevalencia es en gran medida explicable por los estilos de vida poco saludables con altas tasas de sedentarismo y de obesidad.

En cuanto a la frecuencia del síndrome metabólico según la edad en este estudio los hallazgos se corresponden con los de otros autores en donde ha quedado demostrado que indudablemente cierto es que la prevalencia aumenta con la edad, siendo de un 24% a los 20 años, de un 30% o más en los mayores de 50 años y mayor del 40 % por encima de los 60.⁽¹⁴⁾

Las personas con síndrome metabólico tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular, así como una mayor probabilidad de morir por eventos coronarios, lo cual ya ha sido reportado por otros autores⁽¹⁵⁾.

Tener una percepción clara de la definición y criterios diagnósticos del síndrome metabólico por parte del personal médico de nuestra institución y nuestro medio nos ayudara a conocer el comportamiento epidemiológico, sus manifestaciones, evolución clínica y eventos de desenlace final.

Referencias:

- 1.- Grundy S, Cleeman J, Daniels S, Donato K, Eckel R, Franklin B, et al. AHA/NHLBI Scientific statement. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. *Circulation*. 2005; 112: 2735 - 52).
- 2.- Balkau B, Charles MA. Comment on the provisional report from the WHO consultation. European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). *Diabet Med*. 1999; 16: 442-3.
- 3.- American Diabetes Association. Consensus development conference on insulin resistance. *Diabetes Care*. 1998, 21, 32-36.
- 4.- González Chávez y cols. Consenso Mexicano de resistencia a la insulina y síndrome metabólico. *Rev. Méx. Cardiología*. Vol. 10, Num. 1, Ene-Mar 1999, 3-19.
- 5.- González Chávez y cols. Consenso Mexicano sobre el tratamiento integral del síndrome metabólico. *Rev. Méx. Cardiología*. Vol. 13, 2002, 3-16.
- 6.- Kannel WB, Diabetes and cardiovascular disease. *Am J Med*, 1997, 10, 24-36.
- 7.- Alberti KG & cols. Definition, diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications, part I: Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus Provisional Report of WHO consultation. *Diab. Med*. 1198; 15:539-553
- 8.- Ford & cols. Prevalence of the Metabolic Syndrome Among US adults: findings from the third National health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002; 287 (3):356-359.

9.- Mayer B., Davidson MD. Clinical implications of the insulin resistance syndromes. *Am J Med*, 1995, 99, 450-460.

10.- Reaven G. Role of Insulin Resistance in Human Disease.

11.- Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002; 287: 356 - 64.

12.- Martínez-Candela J, Franch-Nadal J, Romero-Ortiz J, Cánovas-Domínguez C, Gallardo-Martín A, Páez-Pérez M. Prevalence of metabolic syndrome in the adult population of Yecla (Murcia). Degree of agreement between three definitions. *Aten Primaria*. 2006; 38: 72.9.

13.- Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the Metabolic Syndrome Among US Adults: Findings From the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002;16(287):356-9.

14.- Díaz E. Síndrome X o Síndrome Metabólico. *Salud Actual* [on line] 2005 [fecha de acceso 12 de diciembre de 2006]. URL disponible en: <http://www.saludactual.cl/obesidad/sindromex.php>

15.- Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. C. Smith, Jr, John A. Spertus and Fernando Costa Eckel, Barry A. Franklin, David J. Gordon, Ronald M. Krauss, Peter J. Savage, Sidney Scott M. Grundy, James I. Cleeman, Stephen R. Daniels, Karen A. Donato, Robert H. *Circulation* 2005;112;2735-2752).

Figura 1. Frecuencia de los grupos de edad estudiados.

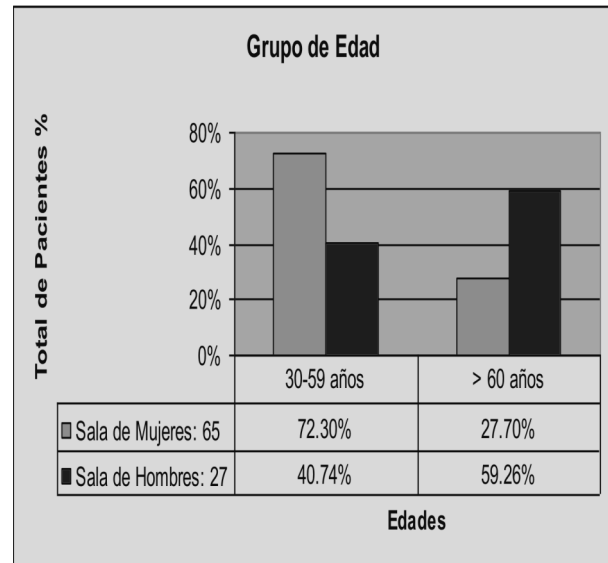


Figura 2. Frecuencia porcentual de los valores de la glucemia en ayuno.

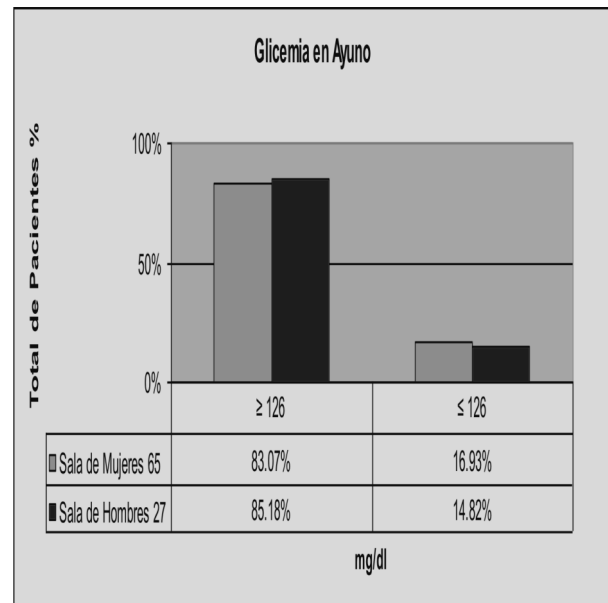


Figura 3. Frecuencia relativa de la obesidad según género.

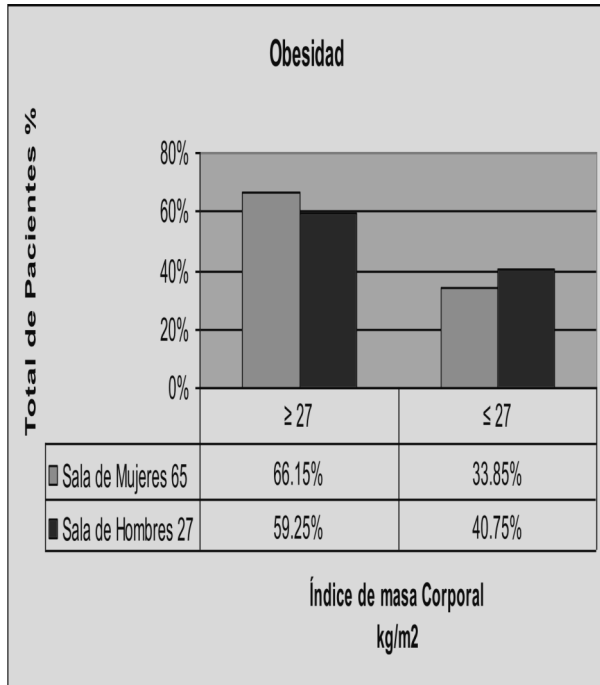


Figura 4. Distribución de los valores de la tensión arterial en los pacientes estudiados.

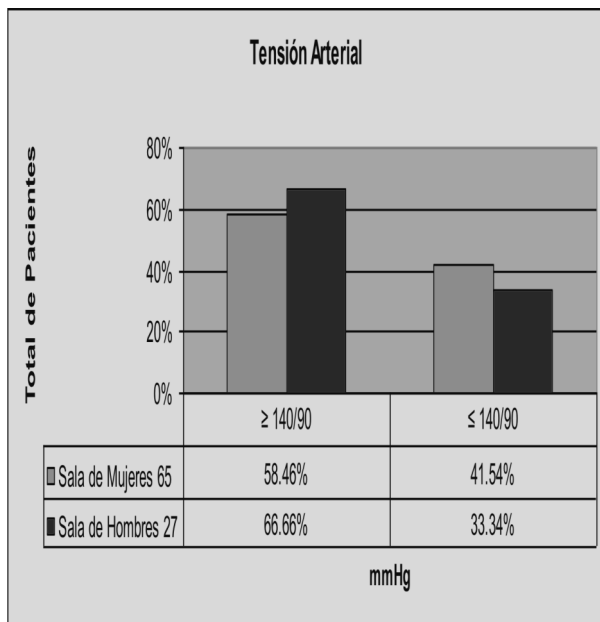


Figura 5. Frecuencia de los valores de los triglicéridos.

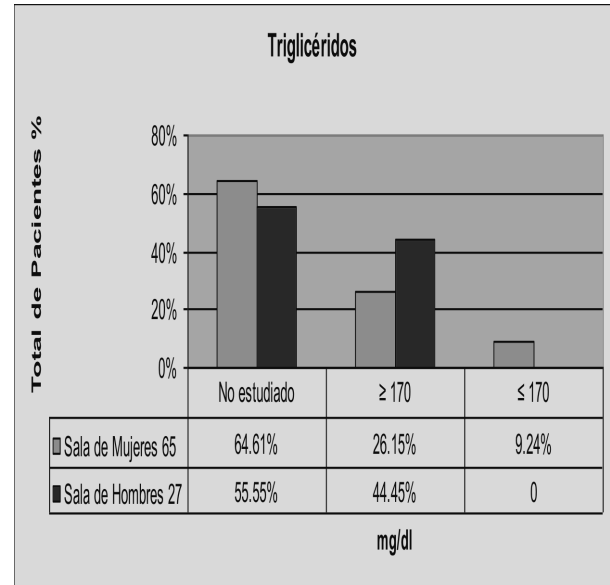


Figura 6. Frecuencia de alteraciones en los valores del ácido úrico.

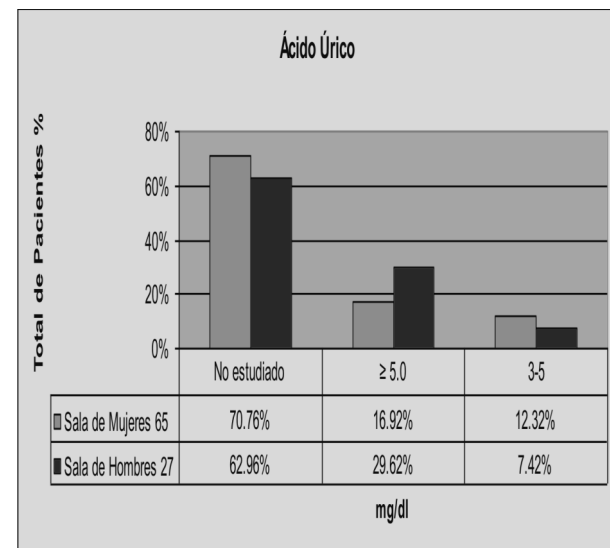


Figura 7. Frecuencia detectada de los criterios diagnósticos del síndrome metabólico.

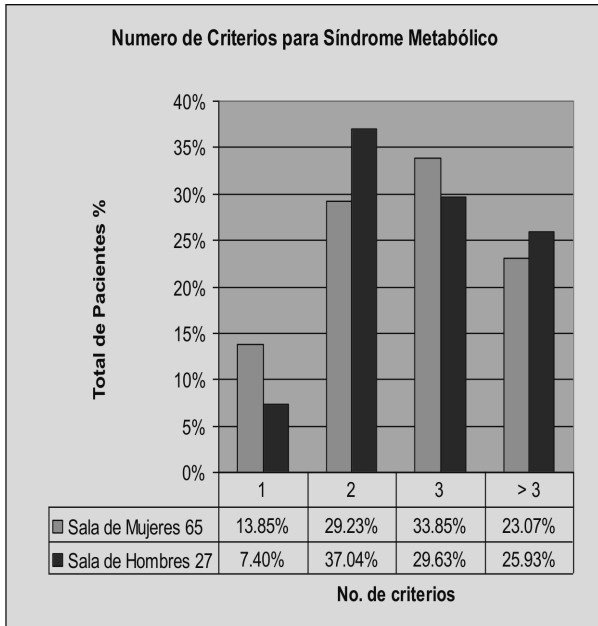
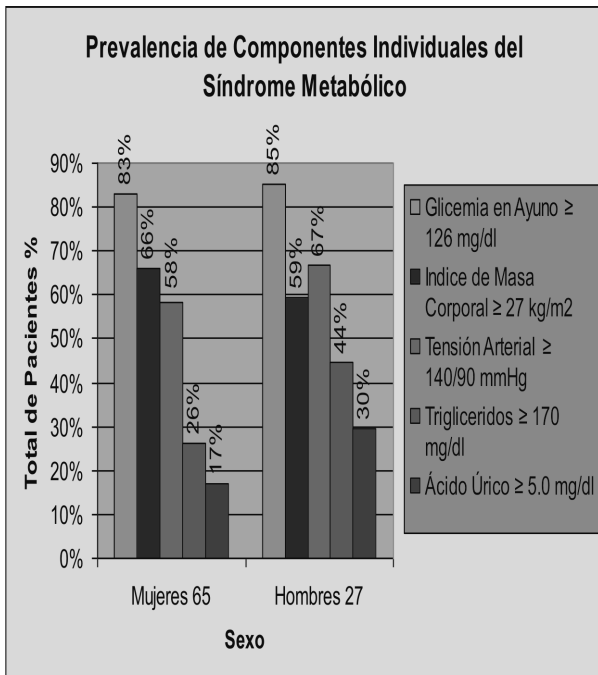


Figura 8. Prevalencia de los componentes del síndrome metabólico, en los pacientes estudiados.



"Diferencias de Genero en la Evolución Clínica de Pacientes con Fractura Distal de Radio"

* Martha Lorena Careta Flores
* Jorge Armando Luna Hernández
* José Martín Torres Benítez

Resumen

Objetivo. Identificar las diferencias de género en la evolución clínica de los pacientes con fractura de radio distal.

Metodología. La población de estudio comprendió de Pacientes hospitalizados en el Hospital General Dr. Carlos Canseco con diagnóstico de fractura de radio distal en el periodo de los años 2007 al 2009.

Resultados. La prevalencia de fractura de radio distal se observó más alta en los hombres con 117pacientes (66.1% -Intervalo de Confianza 95% 58.6%-73.0%) que en las mujeres con 60 pacientes (33.9%- Intervalo de Confianza 95%-27.0% - 41.), con una razón de masculinidad de 2:1. En el género masculino 42 pacientes no presentaron dolor residual (35.9%), en una comparativa con el género femenino se reportaron sin dolor 13 pacientes (21.7%).

Conclusiones. El género femenino tiene un mayor promedio de edad que el masculino. La caída de su propia altura fue el mecanismo de lesión más común en ambos géneros pero en las mujeres se duplica la frecuencia. Las mujeres permanecen hospitalizadas más tiempo que los hombres. El dolor residual se presenta con mayor frecuencia en el género femenino.

Palabras clave: Fractura distal de radio, diferencias de género, evolución clínica.

Abstract

Objective: Identify gender differences in the clinical course of patients with radius distal fracture.

Methods. The study population comprised of patients hospitalized at the General Hospital Dr. Carlos Canseco with a diagnosis of radius distal fracture in the period of the years 2007 to 2009.

Results. The prevalence of radius distal fracture was observed to be highest in men with 117pacientes (66.1%, 95% confidence interval 58.6% -73.0%) than women with 60 patients (33.9% - 95% confidence interval -27.0% - 41.) with a sex ratio of 2:1. In the 42 male patients had no residual pain (35.9%), in a comparison with female sex without pain reported 13 patients (21.7%). **Conclusions.** The female has a higher average age than men. The fall of his own height was the most common injury mechanism in both sexes but women are twice as frequently. The women remain hospitalized longer than men. The residual pain occurs more frequently in females.

Key words: Radius distal fracture, gender differences, clinical evolution

Introducción.

Las fracturas del extremo distal de radio es una patología que comprende un número importante de pacientes adultos que reciben atención médica en los servicios de urgencia del Hospital General de Tampico de la Secretaría de Salud de Tamaulipas.

Los métodos de tratamiento son variados, dependiendo del tipo de fractura, compromiso articular y lesiones asociadas.¹

* Hospital General de Tampico "Dr. Carlos Canseco"

Fecha de recepción: 08 de octubre de 2010.
Fecha de aceptación: 27 de diciembre de 2010.

Por tratarse de una porción articular, la exigencia en el tratamiento es la reducción anatómica como principio fundamental, no importando el método utilizado para la fijación ya sea externa o interna siempre y cuando se cumplan los principios biomecánicos en la búsqueda de una adecuada consolidación de las fracturas^{2,3} Parte fundamental del tratamiento de estas lesiones es sin lugar a dudas la rehabilitación, misma que deberá realizarse en tiempo y forma para la obtención de resultados satisfactorios.^{4,5,6}

De las principales secuelas de estas fracturas son: neuropatías compresivas del nervio mediano, roturas tendinosas, deformidades angulares por consolidaciones viciosas, artrosis radio cubital y radio carpiana, limitación de movilidad en flexión, extensión, desviación cubital y radial de la muñeca, trastornos en la prono supinación y en forma importante la contractura de ligamentos colaterales de las metacarpo falángicas producto de falta de movilidad temprana, así como síndromes dolorosos regionales.^{7,8}

La mano es un órgano que requiere de una gran complejidad en su estructura y funcionamiento para lograr un balance perfecto entre la estabilidad y la movilidad, la resistencia y el movimiento fino; esta le permite al ser humano desempeñar sus actividades de la vida diaria, expresar su inteligencia y creatividad.^{9, 10} De allí que sea fundamental el conocimiento a profundidad del manejo terapéutico y de la rehabilitación de sus lesiones.^{11,12,13}

El radio distal es el elemento fundamental de la articulación de la muñeca y ésta depende de la integridad anatómica de la parte ósea y ligamentaria para su función. Las fracturas de radio distal son de las más frecuentes que sufre el esqueleto humano.¹⁴

Es importante detectar este tipo de fracturas de forma temprana por edad y género para identificar de manera oportuna los riesgos de complicación y su envío oportuno para una rehabilitación temprana que impacte benéficamente en la calidad de vida del paciente.^{15,16}

El objetivo de este estudio fue identificar las diferencias de género en la evolución clínica de los pacientes con fractura de radio distal.

Material y métodos.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

La población de estudio comprendió a los pacientes hospitalizados en el Hospital General Dr. Carlos Canseco con diagnóstico de fractura de radio distal en un período de registros hospitalarios en los años 2007 al 2009.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes adultos mayores de 18 años de edad de ambos géneros, con diagnóstico confirmado de fractura de radio distal, que hayan recibido tratamiento con hospitalización y que hayan recibido tratamiento conservador y/o quirúrgico. Se excluyeron: Pacientes menores de 18 años de edad, pacientes hospitalizados que solicitaron su egreso voluntario y politraumatizados.

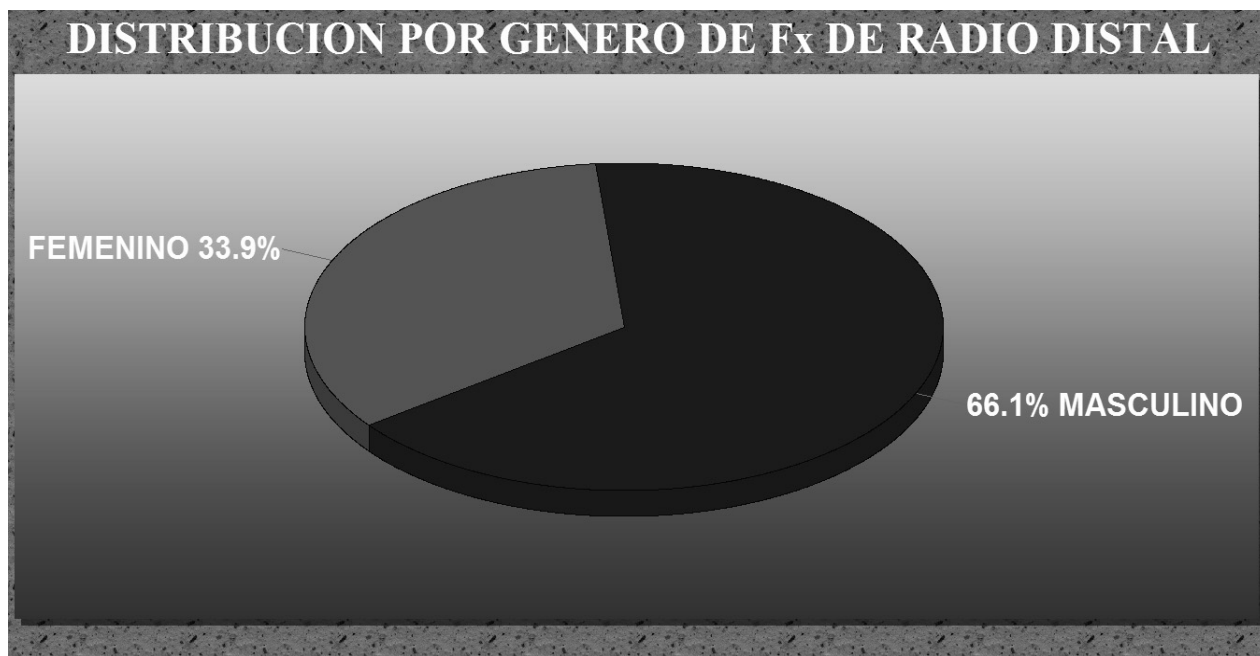
Como variable independiente se consideró al género del paciente y como variable dependiente la evolución clínica de la fractura de radio distal.

Resultados.

La prevalencia de fractura de radio distal se observó más alta en los hombres con 117 pacientes (66.1% IC de 95% 58.6%-73.0%) que en las mujeres con 60 pacientes (33.9%- IC de 95%-27.0% - 41.), con una razón de masculinidad de por cada 2 hombres se reportó una mujer.(Relación 2:1).

Con respecto a la edad en cada grupo encontramos que aún cuando la prevalencia es mayor en los hombres, las mujeres presentan un mayor promedio de edad (51.3 ± 23.4 con un rango de 16 a 104 años), en comparación con los hombres (32.9 ± 16.1 con un rango de 16 a 88 años).

Gráfica N° 1. Distribución por género de los pacientes hospitalizados con fractura de radio distal en el Hospital General de Tampico



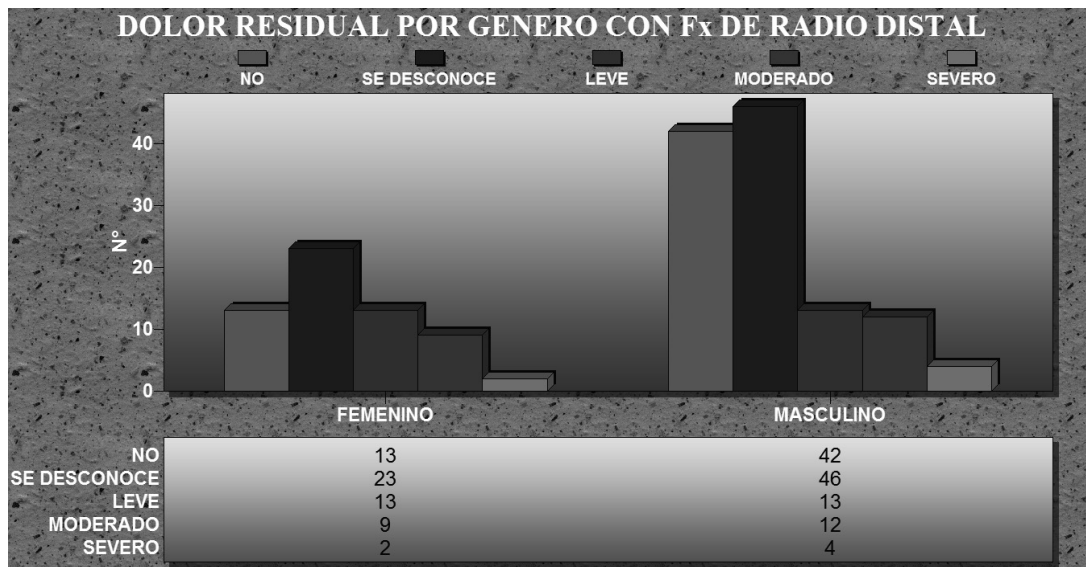
Al analizar las diferencias de estancia hospitalaria por derechohabencia del seguro popular se observó que: 107 pacientes manifestaron no contar con seguro popular mismos que tuvieron una estancia hospitalaria de 3.8 ± 3.9 días (rango de 1 a 21 días), y 70 pacientes manifestaron contar con derechohabencia del seguro popular con un promedio de 3.6 ± 3.0 días (rango de 1 a 15 días) ($p > 0.05$).

Gráfica N° 2. Diferencias por grupo etáreo y género de los pacientes hospitalizados con fractura de radio distal en el Hospital General de Tampico



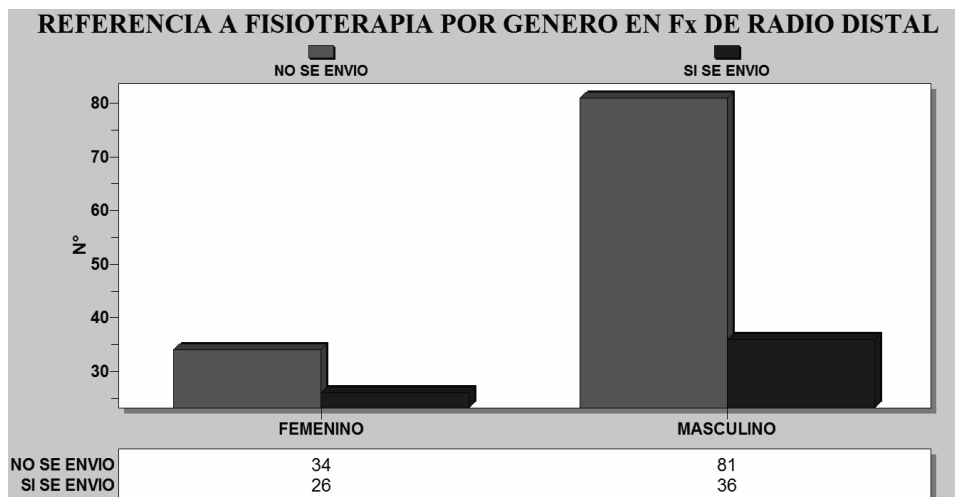
Al analizar los resultados obtenidos se encuentra que en el género masculino 42 pacientes no presentaron dolor residual (35.9%), con dolor leve se encontraron 13 pacientes (11.1%), dolor moderado se reportan 12 pacientes (10.3%) y presentaron dolor severo 4 pacientes (3.4%). En una comparativa con el género femenino se reportaron sin dolor 13 pacientes (21.7%), con dolor residual leve 13 pacientes (21.7%), presentando dolor tipo moderado 9 pacientes (15%) y 2 pacientes con dolor residual severo (3.3%). ($p < 0.05$)

Gráfica N° 3. Dolor residual por género de los pacientes hospitalizados con fractura de radio distal en el Hospital General de Tampico



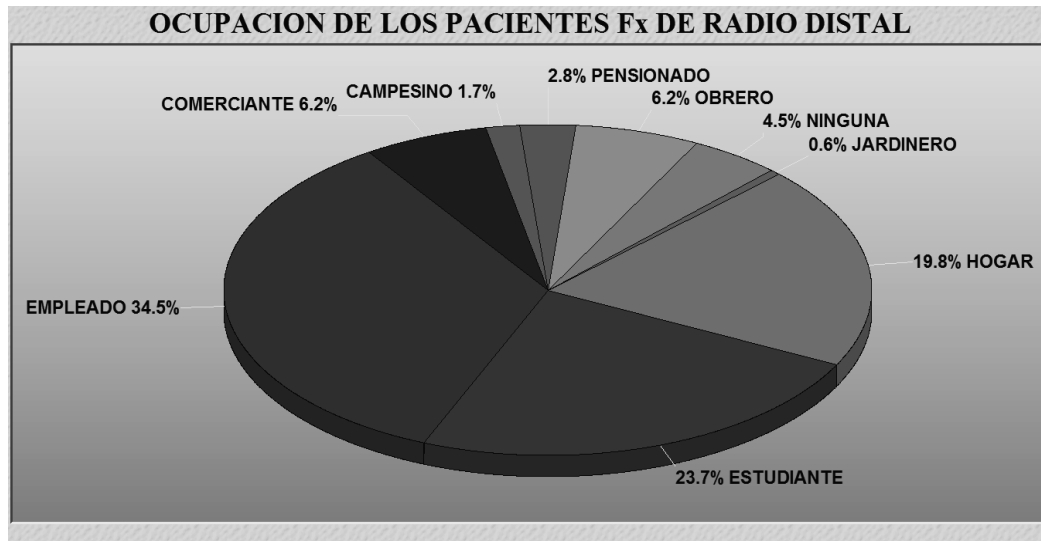
Se observó que de las 60 pacientes mujeres 34 de ellas no fueron enviadas al servicio de rehabilitación (56.7%) y 26 (43.3%) pacientes si fueron enviadas a rehabilitación para iniciar la fisioterapia respectiva. En el género masculino se registran 81 pacientes (69.2%) que no fueron enviados a consultas subsecuentes para rehabilitación mediante fisioterapia y 36 (30.8) pacientes que si fueron enviados para fisioterapia. De los 62 pacientes enviados a la consulta de rehabilitación 23 pacientes (37.1%), recibieron una sola consulta, 21 pacientes (33.9%) recibieron 2 consultas, y se atendieron en 3 consultas 10 pacientes (16.1%)

Gráfica N° 4. Referencia a Fisioterapia según género de los pacientes hospitalizados con fractura de radio distal en el Hospital General de Tampico



Al analizar la distribución de la ocupación de los pacientes, se observó que predominaron los empleados con 61 pacientes, en segundo lugar, los estudiantes con 42 pacientes y en tercer lugar labores del hogar con 35 pacientes. En una comparativa de diferencia de géneros se observó que en el genero masculino predominó la ocupación de empleados (42) en primer lugar, estudiantes (35) en segundo lugar y obrero en tercer lugar (11); a diferencia del género femenino en donde ocupó el primer lugar labores del hogar (33), donde más de la mitad manifestaron esta categoría, en segundo lugar la categoría empleado (14) y en tercer lugar manifestaron ser estudiantes (7).

Gráfica N° 5. Distribución por ocupación del paciente por grupo etéreo y género de los pacientes hospitalizados con fractura de radio distal en el Hospital General de Tampico



El mecanismo de lesión más común fue la caída de su propia altura (90 pacientes con 50.8%) en donde más de la mitad reportó esta categoría; en el segundo lugar se reportó el accidente automovilístico (28 pacientes con 15.8%), y en tercer lugar se ubica la caída de más de un metro de altura (22 pacientes con 12.5%). Al comparar el mecanismo de lesión por género se observó que la caída de su propia altura en las mujeres fue de 43 pacientes (71.7%), en segundo lugar el accidente automovilístico con 7 pacientes (11.7%) y en tercer lugar la caída de mas de un metro de altura con 4 pacientes (6.7%). A diferencia del género masculino ubicando el primer lugar 47 pacientes (40.2%), en segundo lugar el accidente automovilístico con 21 pacientes (17.9%) y en tercer lugar la caída de mas de un metro de altura con 18 pacientes (15.3%).

Gráfica N° 6. Distribución por mecanismo de lesión de los pacientes hospitalizados con fractura de radio distal en el Hospital General de Tampico



Discusión.

De acuerdo al panorama epidemiológico de las fracturas de radio distal a nivel mundial, observamos con estos resultados que esta patología prevalece en mujeres de edad adulta y una incidencia elevada después de los 50 años de edad coincidiendo con Bucholz y col,⁽²⁾ y que están asociados a los cambios hormonales, bioquímicos y físicos propios del desarrollo de defectos en la densidad ósea compatibles con osteoporosis. Así mismo nuestros resultados coinciden con lo mencionado por Cooney y col,⁽¹²⁾ en diferentes entidades geográficas y abarcando niveles socioeconómicos diversos como la caída de su plano de sustentación el mecanismo de lesión más frecuentes en este grupo etéreo, a diferencia de adultos jóvenes donde en su mayoría el mecanismo de lesión asociado es por trauma de alto impacto, es importante considerar que sigue siendo una de las lesiones más frecuentes, por traumatismo en el esqueleto humano y por ende de gran importancia que pueden resultar en complicaciones como aumento de la morbilidad con deterioro funcional, dolor y deformidad a largo plazo como lo reporta Glickel y col.⁽¹⁴⁾ Kettler y col,⁽¹⁷⁾ hacen referencia a la imperativa necesidad de la instauración de una clasificación universal para diagnosticar y clasificar las etapas de las fracturas de radio distal, así como el envío oportuno a terapia de rehabilitación conjunta para el tratamiento de esta entidad clínica, con la finalidad de llevar al máximo la funcionalidad del miembro afectado y al mínimo las complicaciones subsecuentes, sin embargo evidenciamos la ausencia de normatividad que regule en todos los casos consultas subsecuentes al servicio de rehabilitación para determinar el tipo de fisioterapia necesaria en cada caso.

Al final del estudio se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. El género femenino tiene un mayor promedio de edad que el masculino.
2. La caída de su propia altura fue el mecanismo de lesión más común en ambos géneros pero en las mujeres se duplica la frecuencia.
3. Las mujeres permanecen hospitalizadas más tiempo que los hombres.
4. El dolor residual se presenta con mayor frecuencia en el género femenino.
5. La ocupación más común en los hombres es empleado y en las mujeres labores del hogar.
6. Los pacientes en su mayoría no fueron enviados a rehabilitación porque no existe un consenso entre los médicos tratantes en relación al tiempo ideal para envío a este programa y los pacientes foráneos es difícil su seguimiento a mediano y largo plazo.

Referencias.

1. De la Cruz MJ: Fracturas distales de radio. Clasificación. Tratamiento conservador. Rev Esp Cir Osteoarticular 2008; 236(46): 145-51.
2. Bucholz R, Heckman, Rockwood, Green's: Fracturas en el adulto. Tomo 2, 5ª edición. Madrid: Edit Marban. 2003: 912-35.
3. Gomar F, Ferrero MA: Fractura de antebrazo y de muñeca. Valencia; Fundación García Muñoz. Rev Trauma Miembro Superior 1983 Valladolid, 2002; 12: 35-9.
4. Chung CK, et al: The frequency and epidemiology of hand and forearm fractures in the United States. J Hand Surg (Am) 2001; 26: 908-15.
5. Kakarlapudi TK, et al: The cost of treatment of distal radius fractures. Injury 2000; 31: 229-32.
6. Jesse B, Jupiter MD: Articular fractures of the distal radius: Classification management. Am Acad Ortho Surg Complex 1997; 5(31997): 135-7.
7. Sanjiv H, Capo, et al. The percutaneous pinning of distal radius fractures: A biomechanical study. J Hand Surgery 1997; 22A(2): 24-7.
8. Gofton FRCSC, Allan MD: Distal radius fractures: Nonoperative and percutaneous pinning Treatment Options Wade. Clin N Am 2007; 38: 175-85.
9. Chia B, Louis WBA, Steven ZG, Barron MD, et al. Percutaneous pinning of distal radius fractures: An anatomic study demonstrating the proximity of K-wires to structures at risk JHS. 2009; 34A: 134-6.
10. Chin-En C, Rei-Jahn J, Jih-Yang K: Treatment of distal radius fractures with percutaneous pinning and pin-in-plaster. HAND 2008; 3: 245-50.
11. Adams BD: Effects of radial deformity on distal radioulnar joint mechanics. J Hand Surg [Am] 1993; 18: 492-8.
12. Cooney WP 3rd, Dobyns JH, Linscheid RL: Complications of Colles' fractures. J Bone Joint Surg Am 1980; 62: 613-9.
13. Fernandez DL, Palmer AK: Fractures of the distal radius. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC, editors. Green's operative hand Surgery. 4a ed. New York: Churchill Livingstone; 1999: 929-85.
14. Glickel SZ, Catalano LW, Raia FJ, et al: Long-term outcomes of closed reduction and percutaneous pinning for the treatment of distal radius. J Hand Surg 2008; 33A: 1700-5
15. Dee W, Klein W, Reifer H: Reduction techniques in distal radius fractures. Injury 2000; 31 Suppl 1: 48-55.
16. Gausepohl T, Pennig D, Mader K: Principles of external fixation and supplementary techniques in distal radius fractures. Injury 2000; 31 Suppl 1: 56-70.
17. Graff S, Jupiter J: Fracture of the distal radius: classification of treatment and indications for external fixation. Injury 1994; 25 Suppl 4: S-D14-25.
18. Mark Kettler, Volker Kuhn, Matthias Schieker, et al, Do we need to include osteoporosis in today's classifications of distal radius fractures?, J Orthop Trauma, 2008; Sep, 22 (8) 79-82 p.

A propósito de un caso: "Muerte Súbita Cardíaca como Debut de un Infarto Agudo del Miocardio"

* Dr. Ernesto De Jesús Torres Arteaga

** Dr. Benito Sainz González De La Peña

*** Dr. Fidel Manuel Cáceres Lóriga

**** Dr. Horacio Pérez López

Resumen

A pesar del desarrollo en las estrategias de prevención y tratamiento de la cardiopatía isquémica, esta continúa siendo una causa de morbimortalidad de primer orden. Presentamos un paciente con el diagnóstico de Infarto agudo del miocardio que debuta con un episodio de muerte súbita cardíaca. La terapia de reperfusión y de reanimación cardiopulmonar y cerebral fueron exitosas y permitió la evolución satisfactoria de la paciente.

Palabras clave: muerte súbita cardíaca, infarto agudo del miocardio.

Abstract

Despite the development in the strategies of prevention and treatment on the ischaemic cardiopathy, it is a leading cause of morbidity and mortality. We present a case report of a patient with cardiac arrest as a result of an acute myocardial infarction. The reperfusion therapy and cardiopulmonary resuscitation were successful and allowed the patient to evolve without complications. Key Words: sudden cardiac death, cardiac arrest, acute myocardial infarction.

Introducción

La muerte súbita cardíaca (MSC) resulta del cese en la función cardiovascular con colapso hemodinámico debido la mayoría de la veces a fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso, aunque otras formas pueden estar involucradas como la asistolia y la actividad eléctrica sin pulso. Estos eventos ocurren por lo común en pacientes con enfermedad estructural, particularmente enfermedad arterial coronaria y son referidos como paro cardíaco súbito o muerte súbita abortada si una intervención o más raramente de forma espontánea producen una reversión a la circulación efectiva. Sin embargo por conveniencia persiste el término de muerte súbita cardíaca⁽¹⁾.

La incidencia de MSC en el mundo es difícil de cuantificar debido a las grandes variaciones derivadas de la prevalencia de cardiopatía isquémica en las distintas naciones. En los Estados Unidos por ejemplo hacia el 1999 el número estimados de episodios de muerte súbita cardíaca fue de 450,000^(2,3).

* Residente de Tercer año de Cardiología Clínica, Instituto Nacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Subjefe de Residentes de Medicina Interna 2007-2008.

** Especialista de primer grado en Medicina Interna. Especialista de segundo grado en Cardiología.

Instituto Cubano de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Jefe del Servicio de Urgencias del Instituto de Cardiología.

*** MSc. Especialista en MGI. Especialista en Segundo grado de Cardiología, Doctorado en Ciencias Médicas, Vicedirector del Instituto Nacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, La Habana, Cuba.

**** Especialista de primer grado en Cirugía General, Especialista en segundo grado en Cirugía Cardiovascular, Doctorado en Ciencias Médicas, Profesor Titular y Consultante del Instituto Nacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, La Habana, Cuba.

Correspondencia: Dr. Ernesto De Jesús Torres Arteaga
E-mail: drernestotorres@prodigy.net.mx
Teléfono: (00 53) 53 31 72 52

Fecha de recepción: 16 de agosto de 2010.
Fecha de aceptación: 21 de noviembre de 2010.

Los episodios de MSC se incrementan significativamente con la edad y con la presencia de enfermedad cardíaca de base ya sea estructural o no, como en el caso de las recientemente estudiadas canalopatías. Téngase en cuenta que el riesgo de MSC se incrementa de seis a diez veces con la presencia de enfermedad cardíaca evidente y de dos a cuatro veces en presencia de factores de riesgo coronarios. En los hombres el riesgo es tres veces mayor que en las mujeres^(4,5,6).

Se ha reportado que hasta el 70 % de las paradas cardíacas súbitas son atribuibles a la enfermedad arterial coronaria y que en estos pacientes puede ser la primera manifestación de la enfermedad hasta en un 25%. No obstante es importante señalar que la frecuencia de eventos causados por síndromes coronarios es mucho menor en los grupos etáreos menores de 40 años, como demostró un estudio realizado en reclutas jóvenes del ejército en el Brooke Army Medical Center fallecidos súbitamente^(5,7,8).

El siguiente caso ilustra como una estrategia diagnóstica y terapéutica oportuna puede resultar en el incremento significativo del éxito en la recuperación de pacientes asistidos por un episodio de MSC.

Caso clínico

Paciente JMGG, masculino de 70 años de edad, que es traído al servicio de Urgencias del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de La Habana, Cuba por pérdida súbita de la conciencia en la calle. Inmediatamente se diagnostica una parada cardiorrespiratoria en fibrilación ventricular y se comienzan las maniobras de resucitación cardiopulmonar y cerebral. Se procede a la estabilización de la vía aérea con intubación endotraqueal y se administran dos choques desfibrilatorios bifásicos de 200 joules cada uno con maniobras de compresión intercaladas, se logra ritmo sinusal por espacio de 3 minutos, produciéndose episodio de taquicardia ventricular, se indica repetir la terapia eléctrica con éxito y se administran 300 mg de amiodarone intravenosos con estabilización en ritmo sinusal y buen estado hemodinámico. El electrocardiograma inicial (Fig.1) demostró patrón de infarto anterior extenso con bloqueo agudo de rama derecha y morfología de qR en V1-V3, con cambios recíprocos en la cara inferior.

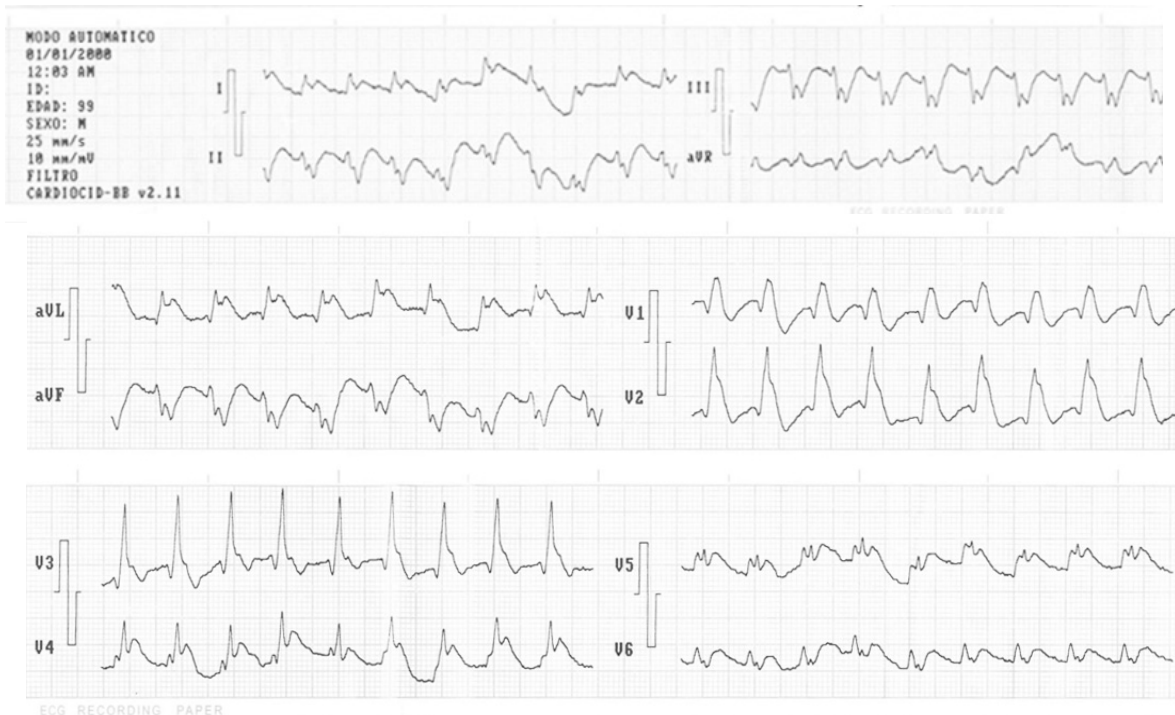


Figura 1. Electrocardiograma del paciente en el momento del diagnóstico. Obsérvese el patrón de Infarto anterior extenso con imagen de Bloqueo agudo de Rama Derecha del Haz de His.

Se indica tratamiento con Aspirina 250 mg, Clopidogrel 300 mg. por sonda nasogástrica y se procede al traslado del paciente a la sala de Intervencionismo coronario y Hemodinámica para la realización de coronariografía de emergencia que mostró una oclusión trombótica de la arteria Descendente Anterior proximal. Luego se decide realizar ACTP primaria de la arteria responsable del infarto consiguiéndose un resultado angiográfico satisfactorio.

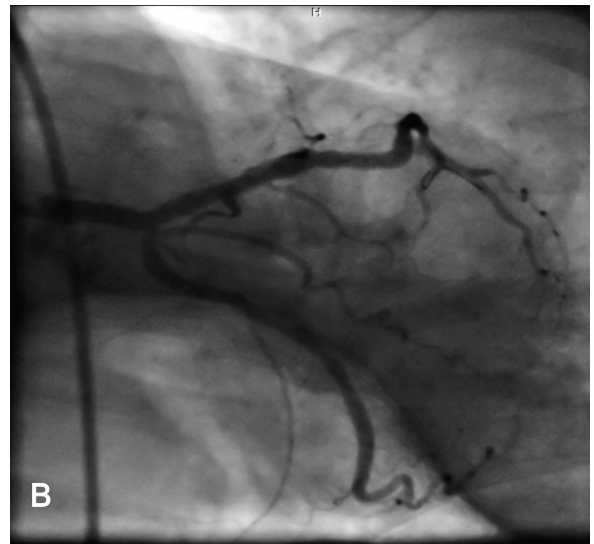
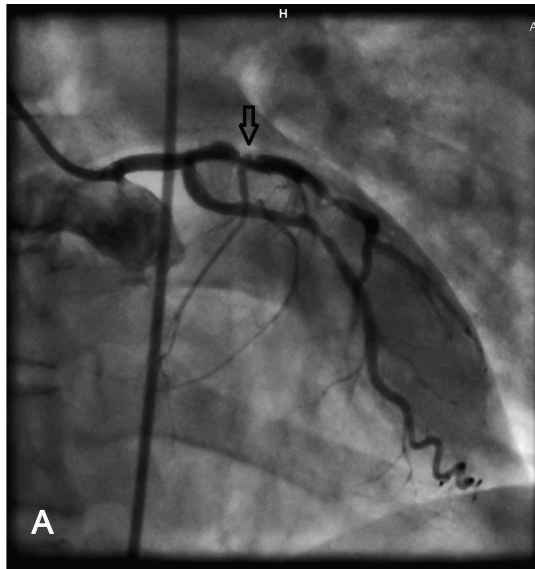


Figura 2. Proyección en vista Oblicua Anterior Izquierda con angulación caudal. A. Se aprecia oclusión trombótica de la arteria descendente anterior en su porción proximal (flecha). B. Se observa apertura del vaso tras la implantación del stent (Flujo TIMI III).

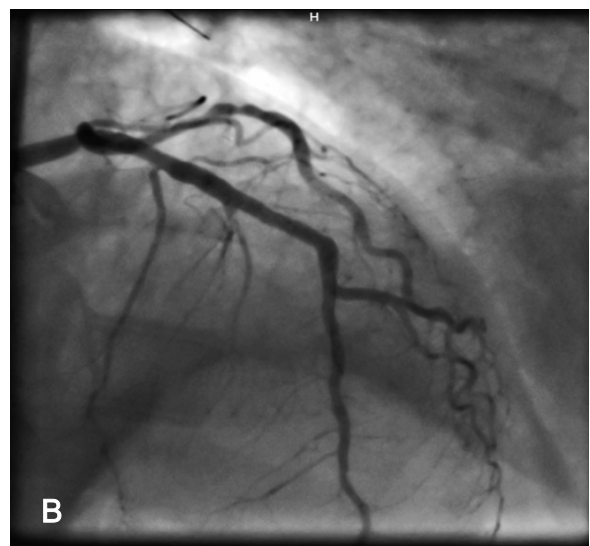
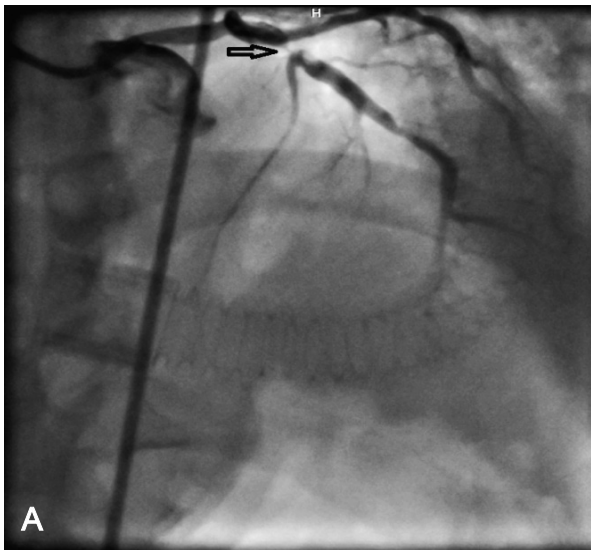


Figura 3. Proyección en vista Oblicua Anterior Izquierda con angulación craneal. A. Se aprecia oclusión trombótica de la arteria descendente anterior en su porción proximal (flecha). B. Se observa apertura del vaso tras la implantación del stent.

El paciente fue trasladado de inmediato a la unidad de cuidados coronarios intensivos, el electrocardiograma post ACTP demostró ritmo sinusal, la ausencia de ondas q y una progresión tardía de la onda r en la cara anterior (Fig. 4).



Figura 4. Electrocardiograma del paciente a su regreso del salón de Hemodinámica luego de la apertura de la arteria responsable del Infarto.

Su evolución posterior fue satisfactoria con recuperación neurológica completa para el tercer día; en ausencia de dolor recurrente y libre de complicaciones, fue dado de alta al séptimo día para seguimiento ambulatorio.

Discusión

Existen múltiples causas de taquiarritmias ventriculares malignas responsables de una MSC. Como ya hemos señalado la enfermedad coronaria aporta hasta el 80% en algunas series en relación al resto de las causas, que estarían distribuidas entre otros tipos de enfermedades estructurales cardíacas tales como anomalías coronarias, miocarditis, cardiomiopatía hipertrófica, displasia arritmogénica del ventrículo derecho y en ausencia de enfermedad estructural del corazón en el caso de las canalopatías^(9,10,11).

Se ha observado que la incidencia de MSC está relacionada con la cardiopatía isquémica en particular, siendo mayor en los pacientes que han sufrido un infarto del miocardio respecto a los afectados de angina solamente. No obstante la MSC puede ocurrir en pacientes con isquemia miocárdica silente^(6,12).

En el estudio GUSTO-1 que involucró a 40,895 pacientes tratados con trombolíticos, la incidencia de TV o FV fue de un 10,2%, el 85% de estas arritmias ocurrió en las primeras 48 horas del infarto. Un comportamiento similar ha sido descrito en otras series^(13,14).

Se ha estimado que hasta el 50% de las muertes extrahospitalarias como resultado de un infarto agudo del miocardio ocurren en la primera hora desde el comienzo de los síntomas y que el riesgo es mayor para las oclusiones de la arteria descendente anterior y circunfleja con respecto a la coronaria derecha ⁽¹⁵⁾.

La importancia de los síndromes coronarios agudos como etiología de la MSC fue significada en el hospital Cochin de la Universidad Rene Descartes en París con la evaluación de 84 pacientes resucitados de una MSC por medio de coronariografía inmediata revelando que hasta el 70% de los pacientes tenían enfermedad coronaria significativa, espasmo coronario o lesiones inestables y hasta un 48% oclusiones totales de una arteria coronaria importante. Los datos clínicos y electrocardiográficos tuvieron poca relación con la afectación coronaria. Otros estudios han encontrado resultados similares en autopsias de pacientes fallecidos súbitamente, resaltando la frecuencia de placas inestables ^(16, 17, 18).

La evaluación de un paciente resucitado de MSC transcurre por un buen interrogatorio de los testigos o familiares, el examen físico y de laboratorio básico, además de un electrocardiograma que puede revelar tanto condiciones agudas como crónicas, el cual debe realizarse de inmediato una vez lograda la estabilización. En nuestro caso el electrocardiograma fue fundamental pues evidenció un infarto agudo del miocardio extenso con un patrón eléctrico de alto riesgo ^(19, 20, 21).

La realización de una angiografía coronaria es habitualmente indicada ya sea para el diagnóstico y tratamiento de un evento coronario agudo como en nuestro caso o para descartar una coronariopatía crónica, con independencia de los hallazgos en los exámenes iniciales ⁽¹⁹⁾.

Referencias:

1. Buxton A E, Calkins H, Callans D J, et al. ACC/AHA/HRS 2006 key data elements and definitions for electrophysiological studies and procedures: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standards (ACC/AHA/HRS Writing Committee to Develop Data Standards on Electrophysiology). *Circulation* 2006; 114:2534.
2. Priori S G, Aliot E, Alomstron-Lundquist C, et al: Task Force on Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2001; 22:1374-1450
3. State-specific mortality from sudden cardiac death--United States, 1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002 Feb 15;51(6):123-6.
4. Zheng Z J, Croft J B, Giles W H, Mensah G A. Sudden cardiac death in the United States, 1989 to 1998. *Circulation* 2001 Oct 30;104(18):2158-63
5. Rea T D, Pearce R M, Raghunathan T E, Lemaitre R N, Sotoodehnia N, Jouven X, et al. Incidence of out-of-hospital cardiac arrest. *Am J Cardiol* 2004 Jun 15;93(12):1455-60.
6. Kannel W B, Wilson P W, D'Agostino R B, Cobb J. Sudden coronary death in women. *Am Heart J* 1998 Aug;136(2):205-12.
7. Kannel W B, Doyle J T, McNamara P M, Quickenon P, Gordon T. Precursors of sudden coronary death. Factors related to the incidence of sudden death.. *Circulation* 1975 Apr;51(4):606-13.
8. Eckart R E, Scoville S L, Campbell C L, Shry E A, Stajduhar K C, Potter R N, et al. Sudden death in young adults: a 25-year review of autopsies in military recruits. *Ann Intern Med* 2004 Dec 7;141(11):829-34.
9. Drory Y, Turetz Y, Hiss Y, Lev B, Fisman EZ, Pines A, et al. Sudden unexpected death in persons less than 40 years of age. *Am J Cardiol* 1991 Nov 15;68(13):1388-92.
10. Chugh S S, Kelly K L, Titus J L. Sudden cardiac death with apparently normal heart. *Circulation* 2000 Aug 8;102(6):649-54.
11. Kuisma M, Alaspaa A. Out-of-hospital cardiac arrests of non-cardiac origin. *Epidemiology and outcome. Eur Heart J* 1997 Jul;18(7):1122-8.

12. Deedwania P C, Carbajal E V. Silent myocardial ischemia. A clinical perspective. Arch Intern Med 1991 Dec;151(12):2373-82.
13. Newby K H, Thompson T, Stebbins A, Topol EJ, Califf R M, Natale A. Sustained ventricular arrhythmias in patients receiving thrombolytic therapy: incidence and outcomes. The GUSTO Investigators. Circulation 1998 Dec 8;98(23):2567-73.
14. Volpi A; Cavalli A; Santoro L; Negri E. Incidence and prognosis of early primary ventricular fibrillation in acute myocardial infarction--results of the Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto Miocardico (GISSI-2) database. Am J Cardiol 1998 Aug 1;82(3):265-71.
15. Gheeraert P J, Henriques J P, De Buyzere M L, Voet J, Calle P, Taeymans Y, et al. Out-of-hospital ventricular fibrillation in patients with acute myocardial infarction: coronary angiographic determinants. J Am Coll Cardiol 2000 Jan;35(1):144-50.
16. Spaulding C M, Joly L M, Rosenberg A, Monchi M, Weber SN, Dhainaut JF, et al. Immediate coronary angiography in survivors of out-of-hospital cardiac arrest. N Engl J Med 1997 Jun 5;336(23):1629-33
17. Burke A P, Farb A, Malcom G T, Liang Y H, Smialek J, Virmani R. Coronary risk factors and plaque morphology in men with coronary disease who died suddenly. N Engl J Med 1997 May 1;336(18):1276-82.
18. Burke A P, Farb A, Malcom G T, Liang Y, Smialek J E, Virmani R. Plaque rupture and sudden death related to exertion in men with coronary artery disease. JAMA 1999 Mar 10;281(10):921-6.
19. Zipes D P, Camm A J, Borggrefe M, Buxton A E, Chaitman B, Fromer M, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death-Executive Summary A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines - J Am Coll Cardiol. 2006 Sep 5;48(5):1064-1108.
20. Birnbaum Y, Kloner R A, Sclarovsky S, Cannon C P, McCabe C H, Davis V G, et al. Distortion of the terminal portion of the QRS on the admission electrocardiogram in acute myocardial infarction and correlation with infarct size and long-term prognosis (Thrombolysis in Myocardial Infarction 4 Trial) Am J Cardiol 1996 Aug 15;78(4):396-403.
21. Hathaway W R, Peterson E D, Wagner G S, Granger C B, Zabel K M, Pieper K S, et al. Prognostic significance of the initial electrocardiogram in patients with acute myocardial infarction. GUSTO-I Investigators. Global Utilization of Streptokinase and t-PA for Occluded Coronary Arteries. JAMA 1998 Feb 4;279(5):387-91.

"Hígado Graso No Alcohólico"

* Esperanza Zavala Lugo
** Eduardo A. Reyes Rodríguez

Introducción

El Hígado Graso No Alcohólico (HGNA) es una entidad que se caracteriza por la infiltración de grasa en lo Hepatocitos, la cual puede estar asociada a grados variables de inflamación lobulillar con o sin fibrosis, y eventualmente puede desarrollarse una cirrosis hepática, hipertensión portal y carcinoma hepatocelular, sin el consumo de alcohol.⁽¹⁾

El HGNA es considerado una patología multifactorial, ya que su desarrollo es considerado por una resistencia a la insulina como Diabetes Mellitus tipo 2, Obesidad y Dislipidemia.

Esteatosis: Se representa por acumulación de grasa en el tejido del hígado sin presentar inflamación, siendo esta, la etapa temprana más reconocible.

Esteatohepatitis No Alcohólica: Es la siguiente etapa, caracterizándose, además de la lesión hepatocelular y la inflamación con o sin fibrosis a la progresión de una cirrosis, considerándose la etapa más maligna.⁽²⁾

Epidemiología

La prevalencia de Hígado graso no alcohólico (HGNA), va en aumento de un 20 al 30% y datos actuales sugieren que aproximadamente 2-3% de la población tiene NASH.

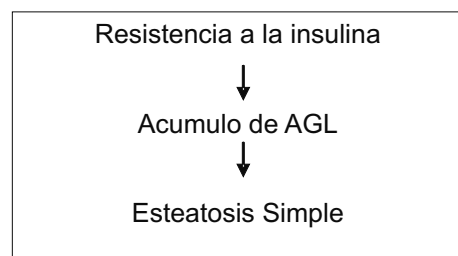
El aumento del HGNA va en paralelo con el IMC, por lo tanto teniendo a una persona obesa con un IMC > 30 tiene un 65-75% de probabilidad de presentar la enfermedad, mientras que una persona con obesidad mórbida IMC > 35, tienen un 85-90%.⁽³⁾

Patogenesis

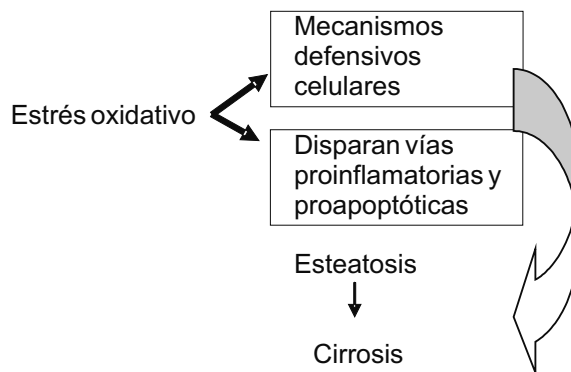
Como ya se ha venido hablando, la Hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina, dan como resultado un HGNA, que es considerada la representación hepática del Síndrome Metabólico.

Para el desarrollo del HGNA, se han considerado una teoría de doble impacto para explicar la presencia de Esteatosis suave y la progresión a la inflamación, fibrosis y cirrosis.

Primer Paso: Es la Esteatosis Hepática, que es considerada la forma más simple del HGNA. Se desarrolla a partir de un desequilibrio en los Triglicéridos y una disfunción mitocondrial; la resistencia a la insulina es considerada un requisito para influir en este paso:



Segundo paso: Se compone de una lesión secundaria, en particular por las adipocitoquinas que estas activan a las células estrelladas del hígado, provocando un aumento en la fibrogénesis y la peroxidación lipídica.⁽⁴⁻⁵⁾



* Alumna de octavo semestre. Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores", Universidad del Noreste.
** Médico Internista - Endocrinólogo del Hospital Médica Universidad.

Fecha de recepción: 28 de septiembre de 2010.
Fecha de aceptación: 19 de noviembre de 2010.

Hallazgos Clínicos

La mayoría de la gente no presenta síntomas y son diagnosticados durante exámenes de rutina.

Cuando se llegan a presentar los síntomas, aparecen como:

- * Fatiga
- * Dolor en el Cuadrante superior derecho
- * Hepatomegalia (siendo el signo más importante y acompañándose de:

- Ascitis
- Esplenomegalia
- Ictericia⁽⁶⁾

Bioquímica de Rutina:

El paciente que tenga sobrepeso u obesidad y que presente

- Glucosa normal en ayunas
- Colesterol HDL disminuido
- Triglicéridos elevados.

Los médicos deben de sospechar la presencia de un HGNA.⁽⁷⁾

Se debe de tener en cuenta la diferencia entre un hígado graso por alcohol y un Hígado graso no alcohólico. (Fig 1)

Hígado graso por alcohol se va a encontrar AST y ALT con una concentración cociente < 1, los niveles de colesterol HDL elevados e Hipertrigliceridemia; aunque debemos de tener en cuenta la relación Obesidad-Alcohol.

HGNA se asocia con niveles séricos elevados de ALT y GGT (gammaglutiltransferasa), ambas se consideran marcadores indirectos de la acumulación de grasa en el hígado; sin embargo no son lo suficientemente sensibles para el Diagnóstico de HGNA. Los niveles de AST puede ser superior a ALT en la cirrosis, por la tanto, en un paciente con HGNA que presente elevación de AST es un signo de mal pronóstico.⁽⁸⁾

DIAGNÓSTICO

De acuerdo a la biopsia hepática, considerado como el estándar de oro para el diagnostico podemos determinar el riesgo de progresión a una cirrosis (Fig. 2)⁽⁹⁾

Punción de Biopsia Hepática (PBH) Clasificación de Brunt⁽¹⁰⁾

Grado de Esteatosis

- 0: No
- I: < 33%
- II: 33-66%
- III: > 66%

Grado de actividad de EHNA

- 1: Leve: Esteatosis +/- Balonización +, infiltrado + (central)
- 2: Moderado: Balonización++, (central), infiltrado ++ (portal)
- 3: Grave: Balonización+++, infiltrado +++ (difuso)

Fig 1: PATRONES QUÍMICOS Y CLÍNICOS DE HGNA Y HGA

Función	Hígado graso por alcohol	Hígado graso no alcohólico
ALT	→	↑
AST	↑	→
Relación de ALT/AST	< 1.0	> 1.0
GGT (Gammaglutiltransferasa)	↑ ↑	→ ↑
Volumen corpuscular medio	↑	→
Colesterol HDL	↑ ↑	↓
Trigliceridos	↑ ↑	↑

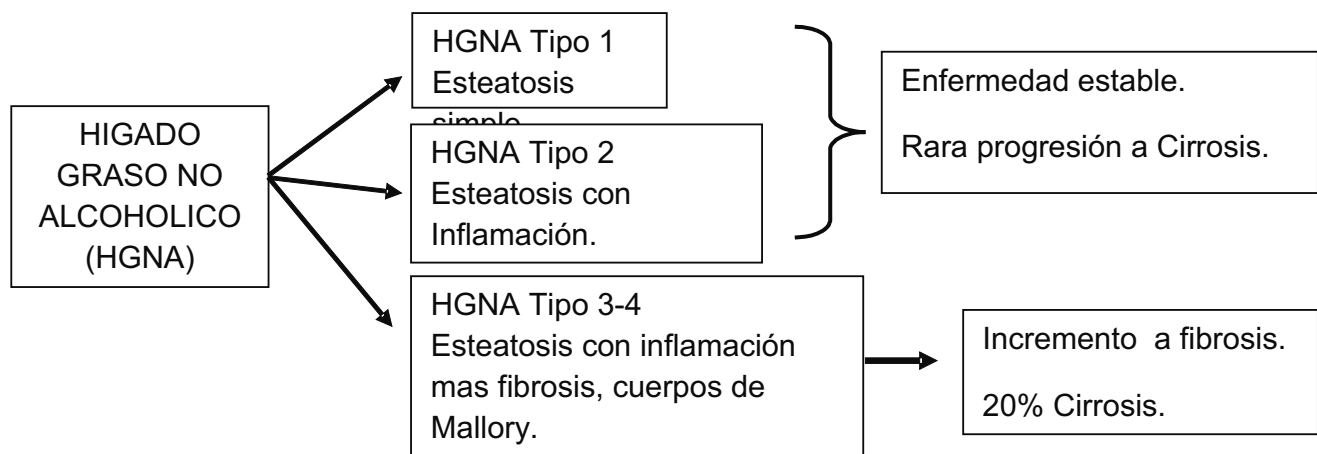


Fig 2. Clasificación Histopatológica que muestra el proceso al desarrollo de Cirrosis.

Tratamiento

Considerando los aspectos fisiológicos del desarrollo del HGNA, debemos de enfocarnos principalmente en los factores involucrados como Obesidad, Resistencia a la insulina e Hipertrigliceridemia.

El primer aspecto que debemos de considerar, es el cambio en el estilo de vida involucrando en este la reducción de peso y luego tratar las demás causas.
Reducción de Peso:

Se considera que una pérdida gradual del peso corporal es el primer paso y de las más útiles para conseguir modificaciones en las bioquímicas de rutina.

Por lo anterior, se recomienda que el objetivo del control de peso se una pérdida del 10% en un periodo de 6 meses, esto, se consigue con una disminución aproximadamente de 400-900 gr por semana.⁽¹¹⁾

Debemos de tener precaución ante esta situación, debido a que, una reducción de peso muy pronunciada nos puede llevar a una fibrosis o inflamación portal, esto ocurre, por el incremento en la circulación de Ácidos Grasos Libres provenientes de la movilización del tejido adiposo, estrés oxidativo e inducción de citocinas.

Otra terapéutica empleada es el control de la insulino-resistencia con el uso de insulino-sensibilizantes como las TZD y Metformina; estos son medicamentos hipoglucemiantes orales que mejoran la sensibilidad a la insulina.

Tiazolidinedionas (TZD)

Se unen a los PPAR? (receptores activados por proliferación de peroximas), expresándose principalmente en el tejido adiposo, y la activación del PPAR? por las TZD determina una modulación de la expresión genética en los adipocitos, que finalmente conducen a la disminución de Ácidos Grasos Libres, que contribuyen a las Resistencia a la Insulina en la Obesidad.⁽¹²⁾

Metformina

Es el medicamento de elección para la Diabetes Mellitus tipo II y como apoyo adicional de la Obesidad.

La administración de Metformina reduce la gluconeogénesis hepática, disminuye la absorción de glucosa en el tracto gastrointestinal y aumenta la sensibilidad a la insulina.

Se ha demostrado que reduce la lipogénesis, aumenta la oxidación de AGL y reduce los niveles de ALT, Esteatosis e inflamación en HGNA. Por lo tanto, en pacientes con HGNA reduce la grasa en un 50% y disminuye la inflamación y la Necrosis del Hígado.⁽¹³⁾

Bibliografía:

1. Nahum Méndez, Misael Uribe. Hígado Graso. En Controversias en Gastroenterología. Edit McGraw-Hill. 2008. pp:137-143
2. María Gabriela Barisio D'Angelo, Andrea Mariel Actis, Delia Outomuro. Hígado Graso No Alcohólico: Una entidad cada vez más frecuente de pronóstico incierto. Rev. Gastroenterol. Perú; 2009; 29-1: 44-50.
3. Bellentani S, Marino M. Epidemiology and natural history of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Ann Hepatol. 2009;8 Suppl 1:S4-8.
4. Rector RS, Thyfault JP, Wei Y, Ibdah JA. Non-alcoholic fatty liver disease and the metabolic syndrome: An update. World J Gastroenterol 2008; 14(2): 185-192.
5. Elizabeth M. Brunt, MD. Histopathology of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. Clin Liver Dis 13 (2009) 533-544 doi:10.1016/j.cld.2009.07.008
6. Vera S. G. Ferreira, Ricardo B. Pernambuco, Edmundo P. Lopes, Clarice N. Morais, Marbiana C. Rodrigues, Maria Juliana Arruda, Lidiane Moura e Silva, Lucio Vilar. Frequency and risk factors associated with non-alcoholic fatty liver disease in patients with type 2 diabetes mellitus. Arq Bras Endocrinol Metab. 2010;54/4.
7. Hůlek P; Dresslerová I. Metabolic syndrome and the liver (NAFLD/NASH). 01-JUL-2009; 55(7-8): 646-9.
8. David Preiss and Naveed Sattar. Non-alcoholic fatty liver disease: an overview of prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment considerations. Clinical Science (2008) 115, 141-150.

9. Ali R; Cusi K. New diagnostic and treatment approaches in non-alcoholic fatty liver diseases. *Ann Med* - 01-JAN-2009; 41(4): 265-78.

10. Leon A Adams and Ariel E Feldstein Nonalcoholic steatohepatitis: risk factors and diagnosis *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, October 2010, Vol. 4, No. 5, Pages 623-635(10).

11. Detlef Schuppan, Mark D. Gorrell, Thomas Klein, Michael Mark and Nezam H. Afdhal. The challenge of developing novel pharmacological therapies for non-alcoholic steatohepatitis. *Liver International* (2010) DOI:10.1111/j.1478-3231.

12. Renata Belfort, M.D., Stephen A. Harrison, M.D., Kenneth Brown, M.D., Celia Darland, R.D., Joan Finch, R.N., Jean Hardies. A Placebo-Controlled Trial of Pioglitazone in Subjects with Nonalcoholic Steatohepatitis. *N Engl J Med* 2006;355:2297-307.

13. K. M. Comar & R. K. Sterling. Drug therapy for non-alcoholic fatty liver disease. *Aliment Pharmacol Ther* 23, 207–215.

Instrucciones para los Autores

La Revista de la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" de la Universidad del Noreste, es una publicación oficial de la Escuela de Medicina y tiene una periodicidad semestral.

La Revista de la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" tiene como propósito difundir información de investigaciones clínico-epidemiológicas y de tipo educativa de su personal docente y de otras instituciones públicas y privadas. Publica artículos previamente aprobados por su Cuerpo Editorial, los cuales se distribuyen en las secciones: Editoriales, Artículos originales, Artículos de revisión e Información general. Además cuando se justifique, existe una sección de Cartas al Editor, para responder a las inquietudes de los lectores.

Los artículos originales, deben tener el siguiente orden:

Titulo, autores, adscripción de los autores y dirección electrónica del autor responsable de la correspondencia.

Resumen en español con máximo cuatro palabras claves al final del mismo.

Resumen en inglés.

Introducción

Material y métodos

Resultados

Discusión

Agradecimientos

Referencias

Tablas

Figuras

La Revista de la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" acepta en términos generales las indicaciones establecidas en Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal del Internacional Committee of Medical Journal Editors publicadas el 1 de enero de 1997 en Annals of Internal Medicine [Ann Intern Med 1997;126 (1): 36-47]

Los manuscritos deberán estar escritos a doble espacio, con letra tamaño 12 y numerados en la parte inferior de cada hoja, incluyendo la del título.

El envío del manuscrito implica que éste es un trabajo aún no publicado, excepto en forma de resumen, y que no será enviado simultáneamente a ninguna otra revista. Los manuscritos aceptados serán propiedad de **La Revista de la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores"** y no podrán ser publicados (ni completos, ni parcialmente) en ninguna otra parte sin consentimiento escrito del editor.

Los artículos deberán enviarse vía Internet al editor de la revista cuya dirección electrónica es jsierra@une.edu.mx

Se enviará por esta misma vía, acuse de recibo al autor y en su momento, informe del dictamen del Consejo Editorial.