



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 del Área de Ciencias de la
Salud
Dr. Fernando A. Ramírez Quijano

Director de la Escuela de Medicina
Dr. José Arturo Vázquez Vázquez

Editor
Dr. Víctor Manuel Gómez López

Co-Editores
Dr. Mario Zambrano González
Dr. José Luis García Galaviz

Dirección de Postgrado y
Educación Continua
Dr. Pedro Escamilla Ramírez

Consejo Editorial
Dr. José G. Sierra Díaz (UNE)
Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg (IMSS)
Dr. Arnulfo Irigoyen Coria (UNAM)
Dra. Nancy Esthela Fernández Garza
(Facultad de Medicina UANL)
Dr. Fidel Manuel Cáceres Loriga (INCC
CUBA)
Dr. Osvel Hinojosa Pérez
(CONAPEME)
Dr. Sergio A. Zúñiga González (ISSSTE)
Dr. Ernesto Torres Arteaga (CEM)
Dr. Ricardo Salas Flores (IMSS)
Dr. José Martín Torres Benítez (Hospital
Gral. de Tampico “Dr. Carlos Canseco”)

Corrección de Estilo en Inglés
Dra. Alma Alicia Peña Maldonado

Arte, Diseño y Composición Tipográfica
Lic. Ramiro Martínez Rostro
Linda Estrada Martínez

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

REVISTA DE LA ESCUELA DE MEDICINA
“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”
UNIVERSIDAD DEL NORESTE
S.E.P. 04-2011-032409583300-102
ISSN 1870-9028
Vol. 27, Número 1

CONTENIDO

Editorial	1
Frecuencia de los factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria	2
Carlos Daniel Guerra Castañón Maricarmen Avalos de la Tejera Brian González Pérez Ricardo Salas Flores María Lucero Sosa López	
Prevalencia de neuropatía periférica en diabetes mellitus	10
Juan Ubaldo Delgado Gómez	
Presentación clínica del Mieloma Múltiple en pacientes de un Hospital Regional	16
Irma Leticia Barrios Hernández Jessica Iveth Gómez Muñoz	
Comportamiento clínico del dengue en niños hospitalizados	21
Patricia Arlette Hilario Mejía Mirna Santín García Brenda Martínez Sánchez Samantha Flores Fernández Ramón Gómez Escalante Víctor Maya Maldonado José Martín Torres Benítez	
Textiloma que simula tumor mesentérico	28
José Arturo Vázquez Vázquez Alfredo Lom Orta	
Factores asociados a la reprobación de los estudiantes de la licenciatura de médico cirujano	31
Arturo Llanes Castillo Miriam Janet Cervantes López Alma Alicia Peña Maldonado Atenógenes Humberto Saldívar González	
Instrucciones para los Autores	41

Misión de la Escuela de Medicina

Formar Médicos Generales con conciencia de excelencia y capacidad de incorporarse a la comunidad, con una visión clara del quehacer científico del Médico enfocado en la Medicina Preventiva, con habilidades para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Con profundos valores éticos, vocación de servicio e Identidad Institucional.



El Dilema de la Enseñanza

Seguimos buscando la mejor forma de practicar la enseñanza.

Nos preocupa tener certeza que ofrecemos al estudiante la mejor forma de que adquiera las herramientas necesarias para su práctica médica. Todas. Misión imposible.

Si en épocas pasadas podía alguien tener el total de los conocimientos médicos que en su momento existían, en la actualidad y desde hace ya al menos un par de centurias esto no es posible. Solucionamos el problema refugiándonos en las especialidades y aún en ellas sustrayéndoles el néctar de lo esencial, que ya es mucho, y si tenemos ánimo y tiempo, profundizamos en un pequeño nicho que aspiramos entender a conciencia y aún colaborar para mejorarlo haciendo investigación.

Pero pensando en los estudiantes de pregrado que en unos años y partiendo de cero deben armarse de un bagaje suficiente para enfrentar en solitario a las enfermedades de sus pacientes, es que especulamos sobre el mejor método de conseguirlo. Usar el término “especulamos” me parece afortunado porque en el fondo durante las clases los maestros nos vemos reflejados en los alumnos como en un espejo, que nos hace recordar nuestro propio aprendizaje, y nos mueve a reforzar lo bueno y cambiar lo que nos parece fue ineficaz o incompleto.

Al instituirse la enseñanza en las universidades, se organizó el cuerpo de conocimientos necesarios para la práctica de modo que se comprendieran todos en la formación del estudiante, y no solo los que en suerte le había tocado ver al acompañar a su maestro en años de cargarle el maletín y aprender de ese modo muy práctico. El cambio fue de la enseñanza puramente práctica a la puramente teórica. Se ganó en sistematización pero en el paso del concepto racional a la realidad corpórea es fácil tropezarse. Y hubo muchos tropiezos. La solución: en el aula la teoría y al lado de la cama del paciente la práctica. Buena. Por siglos las cosas continuaron así, con los continuos agregados de las actualizaciones que fueron exigiendo más y más tiempo para abarcarlas.

Pero, inquietos que somos, teorizamos sobre las implicaciones de enseñar y aprender, y en un espíritu revolucionario le conferimos mayor importancia a la segunda parte, aprender, lo que suena lógico pues es el objetivo. Pero la enseñanza es el medio, que no deja de ser importante. En este tenor se ha ensayado con el constructivismo, permitiéndole al alumno armar su conocimiento; con el aprendizaje basado en problemas, intentando solucionar la falta de correlación entre la teoría general y el caso concreto; con la enseñanza por competencias, que le presta atención no a lo que sabe el alumno y tiene guardado en sus conexiones neuronales sino a lo que sabe hacer el alumno y que lo tiene guardado en conexiones neuronales más complejas que pueden involucrar la coordinación motriz. La nuestra no deja de ser una actitud paternalista. No está mal, a fin de cuentas el ser maestro es una forma de paternidad, pero me parece que caemos en la sobreprotección y lo que con ello implicamos es nuestra falta de confianza en que, independientemente del método que empleemos para enseñar, nuestros alumnos encontrarán la forma de armar sus conocimientos, de ensamblar razonamiento con casos y de hacerse competentes. Como nosotros lo hicimos. Como lo seguimos haciendo.

Dr. Mario Zambrano González

Co-editor

*Profesor de Técnica Quirúrgica y Coloproctología
de la Esc. de Medicina “Dr. José Sierra Flores” UNE*

Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria

Guerra-Castañón Carlos Daniel¹
 Avalos de la Tejera Maricarmen¹
 González-Pérez Brian²
 Salas-Flores Ricardo³
 Sosa-López María Lucero⁴

Resumen

Objetivo: Determinar la frecuencia de los factores de riesgo para cáncer de mama en usuarias de una clínica de medicina familiar dado su incremento de prevalencia en los últimos años.

Material y Método: Se realizó un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo de revisión de casos con diagnóstico de cáncer de mama en sus diferentes etapas clínicas en el periodo comprendido de enero de 2006 a diciembre 2010. Las variables a estudiar fueron edad al momento del diagnóstico, índice de masa corporal, antecedentes heredofamiliares, ginecoobstétricos, diabetes mellitus, alcoholismo, tabaquismo y prescripción de hormonas exógenas.

Resultados: De la revisión de expedientes se identificaron 122 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama. El promedio de edad encontrado fue de 54.57 + 12 años y los casos se dividieron por grupos de edad siendo el más frecuente el de 40-49 (31.6%) años con 24 casos. El antecedente de diabetes mellitus tipo 2, previo al diagnóstico de cáncer de mama fue de 30.3% y por el uso de hormonales 37 (48.7%). 75% de las pacientes tuvieron lactancia y el promedio de edad de la menopausia fue de 39.38 + 17.92 años. El 27.6% (21) se clasificaron con sobrepeso, 59.2% (45) con obesidad y el 13.2% (10) presentaron índice de masa corporal normal.

Conclusiones: Los factores de riesgo presentados en nuestro estudio son de vital importancia para identificar población femenina de alto riesgo en nuestro medio y hacer un mayor énfasis en el tamizaje como médicos de primer contacto con el paciente.

Palabras Claves: cáncer de mama, factores riesgo, atención primaria, medicina familiar, examen clínico de mama.

Summary

Objective: Determine the frequency of risk factors for breast cancer in users of family medicine clinic given its increasing prevalence in recent years.

Material and methods: We performed a cross-sectional, descriptive and retrospective review of cases diagnosed with breast cancer at different clinical stages in the period January 2006 to December 2010. The variables studied were age at diagnosis, body mass index, a family history, gynecologic-obstetric, diabetes mellitus, alcohol, tobacco and prescription of exogenous hormones.

Results: A review of records identified 122 patients with breast cancer diagnosis. The average age found was 54.57 + 12 and the cases were divided by age group, being the most frequent of 40-49 (31.6%) years with 24 cases. A history of Diabetes Mellitus type 2 before diagnosis of breast cancer was 30.3% and the use of hormonal 37 (48%). 75% of the patients had a breastfeeding period and the average age of menopause was 39.38 ± 17.92 years. 27.6% (21) were classified with overweight, 52.2% (45) with obesity and 13.3% had a normal body mass index.

Conclusion: The risk factors presented in our study are of vital importance to identify high-risk female population in our community and make greater emphasis on screening as a doctors.

Keywords: breast cancer, risk factors, primary care, family physicians, breast clinical examination.

1. Universidad del Noreste "Dr. José Sierra Flores". Asociación Científica de Estudiantes de Medicina, Tampico, Tamaulipas.

2. Médico Familiar. Unidad de Medicina Familiar No. 38, Instituto Mexicano del Seguro Social, Tampico, Tamaulipas.

3. Endocrinólogo Pediatra. Hospital General Regional No. 6, Coordinador de educación e investigación médica, IMSS,

Dpto. de Investigación de la Universidad del Noreste "Dr. José Sierra Flores", Tampico, Tamaulipas.

4. Médico Familiar. Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 38, IMSS, Tampico, Tamaulipas.

Fecha de recepción: 3/diciembre/2012

Fecha de aceptación: 8/abril/2013

Introducción

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en las mujeres de todo el mundo y es considerado un problema de salud en países industrializados o en vía de desarrollo, donde su incremento se ha notado en su frecuencia y en mortalidad.¹ En México, es la segunda neoplasia maligna más común en población femenina de 25 años y más, con un incremento del 30% de muertes debido a esta neoplasia en los últimos 20 años². Aunque en nuestro país se reporta como la segunda neoplasia maligna con mayor incidencia después del cáncer cervicouterino, varios estados de la República entre ellos el estado de México, lo reportan en primer lugar en mujeres de 40 a 54 años de edad. El diagnóstico sigue realizándose en fases tardías y la supervivencia no ha mejorado, existe una tendencia ascendente en mortalidad de 15 a 18 defunciones por cada 100 mil mujeres de 25 años o más, según los datos de INEGI³. Solo una de cada 225 mujeres menores de 40 años desarrolla cáncer de mama, una de cada 24 mujeres en edad de 40 a 59 años y una de cada 14 mujeres en edad de 60 a 79 años lo hace⁴.

Los factores de riesgo asociados los categorizamos por aquellos que predisponen a cáncer de mama como los antecedentes ginecobstétricos en los cuales se encuentra, nuliparidad y edad tardía del primer parto después de los 30 años de edad, menarquia temprana antes de los 12 años, menopausia tardía así como el controvertido efecto protector de la lactancia, la edad juega un factor importante, se unen a la lista el uso de hormonales a temprana edad, así como la terapia hormonal de remplazo por periodos mayores a 10 años⁵. La patología previa de mama se considera como factores predisponentes como la mastopatía fibroquística que aumenta el riesgo dos a tres veces más sobre todo en quienes tienen diagnóstico de hiperplasia ductal con atipias, la herencia sugiere la existencia de genes dominantes de alta penetrancia, esto aumenta el riesgo de bilateralidad en el cáncer, la historia familiar forma parte de los factores de riesgo cuando se tiene el antecedente de dos o más familiares de primer grado que han padecido cáncer de mama⁶.

La alimentación juega un rol importante pues se ha comprobado que la función ovárica se ve influida por el tipo de alimentación así como el aumento en el consumo de grasas que podría interpretarse como sobrepeso y la obesidad. Múltiples estudios han demostrado que las mujeres con historia de diabetes tienen un incremento del 15 a 20% para desarrollar cáncer comparando a mujeres sin diabetes de la misma manera la distribución geográfica demuestra la diferencia de riesgo de cáncer de mama entre las poblaciones rurales (menos) y las urbanas (mayor), y entre las poblaciones que habitan en las zonas altamente industrializadas, algunos más como los factores ambientales que abarcan el estilo de vida debido a que es factor importante ya que la disminución de la actividad física, el consumo de alcohol, tabaco y café así como el uso de tintes para el cabello aumentan el riesgo de padecer cáncer⁷.

La disminución en la mortalidad en cáncer de mama puede ser atribuida a un tamizaje intensivo temprano en la detección, se estima que al final del año 2012, 226,870 mujeres serán diagnosticadas con cáncer de mama y disminuirá la mortalidad en 40,000 mujeres por la patología⁸. En años pasados se ha visto una concientización en relación al incremento rápido del cáncer de mama en la comunidad médica, autoridades de salud y sociedad cívica de este país, resultando un foco de atención en la detección del cáncer de mama. La autoexploración mamaria tiene una alta eficacia en el tamizaje de la patología cuando el médico familiar de primer contacto realiza una adecuada técnica, la organización del tamizaje en mamografía se ha adoptado como el estándar de oro siendo este de un bajo costo y alta efectividad⁹.

Actualmente, uno de los cánceres que reciben mayor atención en los medios de comunicación, así como de los programas de salud, es el cáncer de mama y el médico familiar desempeña un papel importante en el funcionamiento de los programas para la detección, así como en el cambio en la historia natural de la enfermedad de los pacientes con esta patología. La asociación entre la mortalidad del cáncer y la visita a un médico de primer

contacto parece ser mediadora de un diagnóstico temprano. Pacientes quienes son referidos o son asignados a un médico de atención primaria son más probables de someterse a un tamizaje del cáncer incluyendo mamografía y exploración mamaria¹⁰.

Es importante determinar los factores de riesgo de cada mujer que acude a la consulta, a pesar de que muchos factores de riesgo no son reversibles como por ejemplo, el heredar un gen relacionado con el cáncer de mama el riesgo de desarrollar cáncer que se tiene es superior al 50% por ciento¹¹. Pero algunos se pueden modificar como el control del peso, reducir el consumo de grasa, evitando la obesidad en el periodo posmenopáusico y el consumo de alcohol, minimizar el consumo de hormonas en etapa posmenopausia, otorgar lactancia materna durante al menos 12 meses, actividad física regular, etc. La presencia de factores de riesgo de cáncer de mama no significa que el cáncer es inevitable: muchas mujeres con factores de riesgo nunca desarrollan cáncer de mama. En cambio, los factores de riesgo ayudan a identificar oportunamente a que mujeres podría beneficiarse con la aplicación de otras medidas preventivas motivo por el cual el objetivo de realizar este estudio fue determinar la frecuencia de los factores de riesgo que más predominaron en nuestra unidad de medicina familiar en Tampico, Tamaulipas.

Material y métodos

Por medio de un estudio observacional, transEl estudio fue transversal, descriptivo y retrospectivo realizado en la Unidad de Medicina Familiar No. 38, previa autorización del Comité Local de Investigación 2802 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se solicitó al departamento de archivo clínico de la Unidad una lista de las pacientes que se encuentran registradas con diagnóstico de cáncer de mama en sus diferentes etapas clínicas en el periodo comprendido de enero de 2006 a diciembre 2010. Se incluyeron pacientes de cualquier edad con expediente completo y diagnóstico confirmatorio de cáncer de mama realizado en el Hospital General Regional No.

6 del IMSS. La información de nuestras variables se obtuvo mediante la revisión de los expedientes clínicos físicos y electrónicos que cumplieron con los criterios de inclusión durante los meses de octubre del 2010 a junio 2011, además se localizó telefónicamente a las pacientes en caso de que el expediente tuviera información faltante acerca de los factores de riesgo para cáncer de mama. Las variables de estudio fueron: edad al momento del diagnóstico de cáncer de mama, índice de masa corporal (IMC), antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama, ginecoobstétricos, diabetes mellitus, alcoholismo, tabaquismo y prescripción de hormonas exógenas. La información obtenida se capturó y se procesó en una hoja de cálculo del programa estadístico SPSS para Windows (versión 12; SPSS Inc, Chicago IL, USA). La estadística descriptiva se realizó con medidas de tendencia central y de dispersión. Para los datos con distribución normal se utilizó media y desviación estándar, mientras que para los datos que no cumplieran con los supuestos necesarios para normalidad se recurrió a mediana y rango; para proporciones se utilizó el número de pacientes afectadas y se estableció su porcentaje.

Resultados

Del total de 122 pacientes identificadas con diagnóstico de cáncer de mama en el departamento de archivo clínico de la UMF 38, solamente 76 expedientes completaron toda la información de las variables estudiadas. El promedio de edad encontrado fue de 54.57 ± 12 años con un rango mínimo de 25 y máximo de 87 años. Los casos se dividieron por grupos de edad siendo el más frecuente el de 40-49 (31.6%) años con 24 casos, seguido del de 50-59 (26.3%) años con 20 casos, 60-69 (22.4%) años con 17 casos, 70-79 (9.2%) años con 7 casos, 80 o más (2.6%) con 2 casos y el de 20-29 (1.3%) años con 1 caso (Gráfica 1).

En cuanto a los datos sociodemográficos se observaron más casos de cáncer

de mama en mujeres casadas, de ocupación hogar y escolaridad primaria.

Tabla 1.- Características sociodemográficas.

ESTADO CIVIL	N	%
Soltera	9	11.8
Casada	50	65.8
Unión libre	1	1.3
Divorciada	2	2.6
Separada	4	5.3
Viuda	10	13.2
OCUPACION		
Hogar	64	84.2
Empleada	8	10.5
Profesionista	4	5.3
ESCOLARIDAD		
Sin escolaridad	4	5.3
Primaria	30	39.5
Secundaria	20	26.3
Bachillerato	16	21.1
Profesional	6	7.9

En relación a los factores de riesgo se identificó que el mayor número de casos de cáncer de mama fue en mujeres con antecedentes familiares de primer grado con 9 casos (11.9%), en segundo grado con 6 casos (6.9%), 54 de los casos (71.1%) no presentaron antecedentes familiares y 7 (9.2%) tuvieron antecedentes de otros cánceres. El antecedente de DM2, previo al diagnóstico de cáncer de mama fue de 30.3%. El antecedente de tabaquismo y alcoholismo fue positivo en un 11.8% y 5.3% respectivamente. El promedio de edad de la menarquia fue de 12.42 + 2.15 años y el 22.7% de las pacientes tuvieron su menarquia antes de

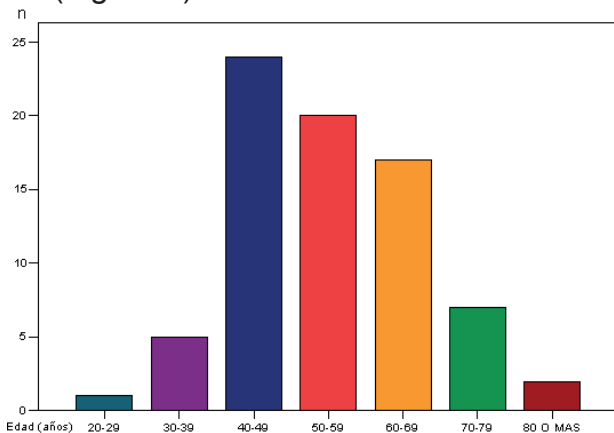
los 11 años. El promedio de edad del primer embarazo fue de 19.32 + 6.6 años, el 7.9% fueron nuligestas y el mayor número de cánceres se presentó en quienes habían sido primíparas antes de los 25 años. En cuanto al uso de hormonales se encontró que 37 (48.7%) pacientes nunca las consumieron, 22 (28.9%) lo hicieron de 1-5 años, 14 (18.4%) de 6-10 años y 3 (3.9%) de 11 a 15 años. El tipo de hormonal más utilizado como anticonceptivo fue el hormonal oral con 24 (31.6%) casos, hormonal inyectable con 15 (19.7%) casos, no se determinó la terapia hormonal de remplazo. El 75% de las pacientes que amamantaron y el promedio de edad de la menopausia fue de 39.38 + 17.92 años, solo 12 (15.8%) de los casos no habían llegado a la menopausia y 51 (67.1%) se presentó en menores de 52 años (Tabla 2).

Tabla 2.- Factores de riesgo

FACTORES DE RIESGO	N	%
Antecedentes familiares de cáncer mama en 1 ^{er} grado	9	11.7
Antecedentes familiares de cáncer mama en 2 ^o grado	6	7.9
Antecedentes familiares de otros cánceres	7	9.2
Diabetes mellitus tipo 2 previo al cáncer mama	23	30.3
Tabaquismo	9	11.8
Alcoholismo	4	5.3
Menarquia en < 11 años	17	22.7
Nuliparidad	6	7.9
Primiparidad en > 30 años	4	5.2
Primiparidad en < 25 años	63	82.9
Hormonales de 1-5 años	22	28.9
Hormonales de 6-10 años	14	18.4
Lactancia	57	75
Menopausia > 52 años	13	17.1

Entre los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida se consideró la obesidad determinada mediante el IMC cuyo promedio general fue de 30.26 ± 5.38 kg/m². El 27.6 % (21) se clasificaron con sobrepeso, 59.2% (45) con obesidad y el 13.2% (10) presentaron IMC normal (Figura 2).

La glándula mamaria más afectada en los casos fue la derecha con un 54.3% (39), la izquierda con 46.1% (35) y en 2.6% (2) se presentó en ambas (Figura 3). La etapa clínica más frecuente en la que se encontraron las pacientes al momento del diagnóstico fue la etapa II con 45 (59.2%) casos, seguido de la etapa III con 19 (25%) casos y la etapa I con 12 (15.8%) casos. No se encontraron casos en etapa IV (Figura 4).



Gráfica 1. Frecuencia de cáncer de mama por grupos de edad.

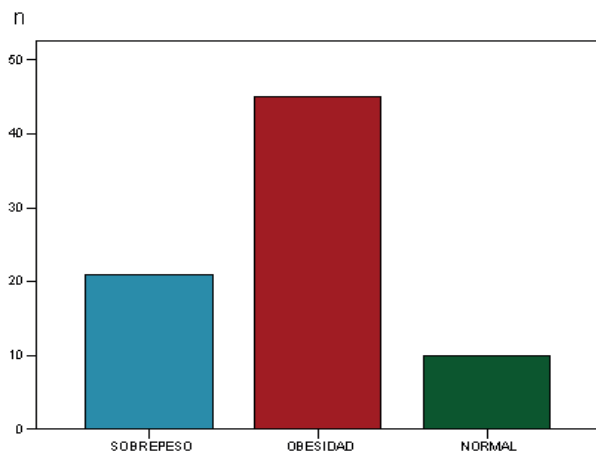


Figura 2. Clasificación del IMC

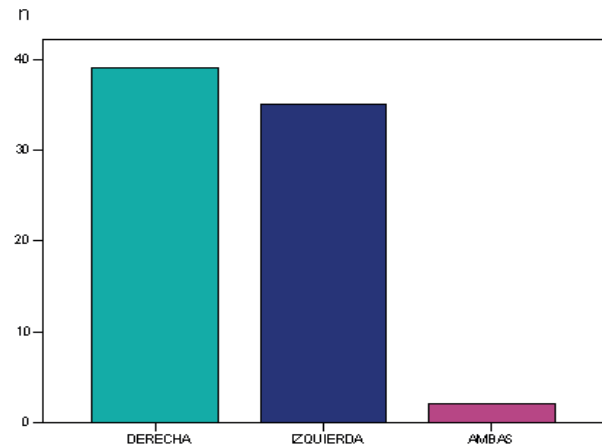


Figura 3. Glándula mamaria afectada

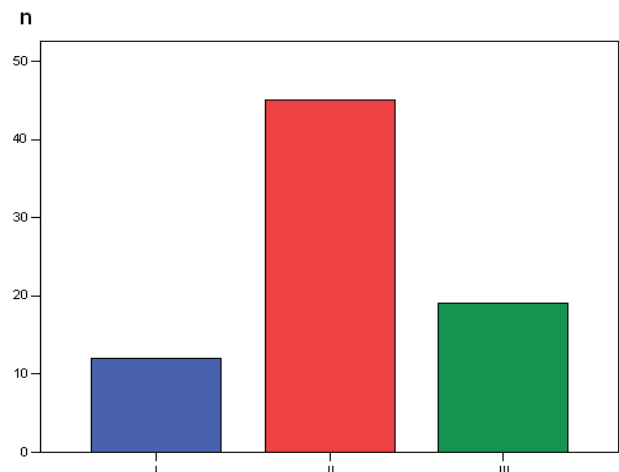


Figura 4. Etapa clínica de las pacientes con cáncer de mama.

Discusión

En el transcurso de este estudio, quedaron de manifiesto las variables epidemiológicas que toman en cuenta los antecedentes ginecológicos, características sociodemográficas, antecedentes familiares y estilo de vida en pacientes con cáncer de mama. El examen clínico de mama está al alcance prácticamente de toda la población femenina. No obstante, su utilización es baja¹¹. El riesgo para desarrollar cáncer ha sido reportado un 12% donde el riesgo de muerte ha sido reportado en un 5%. En México en el 2007, hubo 16,340 hospitalizaciones

reportadas por cáncer de mama y 4,871 muertes en relación a cáncer de mama¹². En los últimos 50 años, el panorama epidemiológico de esta enfermedad dentro de la población Mexicana; se ha convertido en un problema de salud pública. Este estudio refleja que el mayor porcentaje (31.6%) de los casos de cáncer de mama oscila en edades entre 40-49 años, coincidiendo con lo establecido en la bibliografía revisada, respecto a México y en contraste con lo observado en Estados Unidos, donde la edad media de presentación son los 63 años y en países Europeos, donde la mayor incidencia es en mujeres posmenopáusicas¹³.

Se ha documentado con evidencia que los antecedentes familiares de cáncer de mama en parientes de primer grado, confiere un incremento de riesgo para padecer esta enfermedad, especialmente si la madre y una hermana lo padecieron a temprana edad. Existen publicaciones con estimaciones de que el porcentaje de muertes por cáncer de mama asociados con una historia familiar es entre un 6 y 19% considerando si es familiar de segunda o primera línea respectivamente, ya que esta última tendrá una alta probabilidad de albergar una mutación en un gen dominante para cáncer de mama. Algunos autores han estimado que la frecuencia de mutaciones dominantes relacionadas a esta enfermedad es de 0.33% y que representa el 5% del cáncer de mama en la población general¹⁴. En nuestra revisión, se encontró quince casos con antecedente de historia familiar de cáncer de mama, de los cuales 9 casos (11.9%) fueron de primer grado y 6 (6.9%) de segundo grado, lo que coincide con la información revisada y comentada en la bibliografía.

En relación a los antecedentes ginecoobstétricos, el 78.3% de los casos en este análisis presentaron su menarquia después de los 11 años de edad, en contraste con lo establecido en la literatura revisada, en donde el mayor riesgo lo presentan quienes inician su primera menstruación a edades más tempranas¹⁵.

En la literatura se menciona que el primer embarazo antes de los 25 años de edad induce a la diferenciación terminal de células del epitelio mamario, además de tener un efecto protector contra el cáncer de mama, al provocar la reducción de algunas hormonas como los estrógenos, que promueven la aparición de este cáncer. El estudio presente muestra que el 82.9% de los casos presentaron su primero embarazo antes de los 25 años. Por su parte la lactancia considerada como un factor protector en la génesis del cáncer de mama, según la literatura el riesgo relativo se reduce en 4,3% por cada 12 meses de lactancia, en adición a una disminución de 7% por cada nacimiento. De nuestra muestra solo una cuarta parte refirió haber lactado^{14,15}.

La escolaridad por su parte refleja la accesibilidad de las pacientes a la información que hoy en día existe acerca de la detección temprana y tratamiento oportuno del cáncer de mama, considerando que a mayor escolaridad mayor comprensión de la enfermedad. Sin embargo no podemos dejar a un lado las acertadas acciones que desde hace ya varios años se llevan a cabo con la finalidad de adiestrar a las mujeres para su auto cuidado y detección anticipada de cualquier anormalidad. Ya que según los datos proyectados por este estudio nos dejan ver que a pesar de que la ponderación se incline hacia un 39.5% con escolaridad de primaria en su mayoría incompleta, se han logrado detecciones oportunas de este padecimiento en etapas clínicas tempranas, siendo la etapa clínica II la de mayor porcentaje con un 59.2%, sin encontrar en nuestra muestra ningún caso en etapa clínica IV¹⁶. Por lo que se debe considerar como prioridad el mantener organizados los programas de detección oportuna del cáncer de mama con el fin de volverlos más eficientes y efectivos, de tal forma que puedan arrojar en estudios posteriores, resultados con un mayor porcentaje de detección en etapas clínicas tempranas.

El estilo de vida juega un papel importante e indirectamente en la génesis de algunos factores predisponentes para cáncer de mama, según estudios publicados las mujeres que dedican mayor número de horas a las labores del hogar reducen hasta un 18% el riesgo de padecer cáncer, incrementándose así en la clase trabajadora quienes a pesar de tener un estatus socioeconómico mayor, llevan una vida más sedentaria y postergan etapas fisiológicas de la vida como el embarazo, que si bien deciden resultan favorables para reducir el riesgo de esta enfermedad, a menor edad se presente¹⁷. Nuestro estudio reporta un porcentaje superior al 80% de casos que refieren como ocupación el hogar.

Se ha demostrado mediante estudios la asociación entre la adiposidad y la incidencia de cáncer de mama, la supervivencia entre las mujeres con la enfermedad y el estadio al momento del diagnóstico¹⁸. En las mujeres obesas se originan metabólicamente depósitos de androstenodiona, metabolito esteroideo que aromatizado se convierte en estrona, y luego en estradiol que como se sabe influye en la carcinogénesis¹⁹. Se encontró un 59.2% de casos con obesidad. Considerando fuerte la asociación que existe entre la obesidad y la enfermedad, se deduce que el sedentarismo y los malos hábitos alimenticios desde años atrás estuvieron relacionados indirectamente que jugaron un papel importante en la génesis de factores de riesgo como la obesidad la cual ha demostrado estar ligada fuertemente a la enfermedad y que a la vez podría explicar los contrastes existentes entre la literatura revisada y algunos de los resultados obtenidos en este estudio. Rodríguez-Cuevas et al, comentan los hallazgos encontrados en sus estudios que solamente el 22% de la población femenina Mexicana tienen un índice de masa corporal normal y 43.9% tiene sobrepeso y que 34% son obesos. Estos hallazgos implican la coexistencia de otros problemas de salud en relación al cáncer de mama²⁰.

Conclusión

La atención primaria es un gran determinante para el diagnóstico temprano del cáncer de mama y el médico familiar interviene en el diagnóstico de la mayoría de los cánceres. Los beneficios de una detección temprana en el cáncer de mama pueden llegar a mejorar la calidad y esperanza de vida de las pacientes. Ello permite una mejor atención a las mujeres con enfermedades mamarias remitidas desde los consultorios a la consulta multidisciplinaria del hospital, según la regionalización, y servirá de eslabón entre el nivel de atención primario y el secundario. Los factores de riesgo presentados en nuestro estudio son de vital importancia para identificar población femenina de alto riesgo en nuestro medio y hacer un mayor énfasis en el tamizaje como médicos de primer contacto con el paciente.

Referencias

1. Calderón A, Martínez G, Gallardo A, Rojas A, Cerda R. Triple marker immunohistochemistry analysis in breast cancer Mexican patients. *Patología*. 2012; 50 (2): 72-79.
2. Bandala C, Floriano Sanchez E. RNA expression of cytochrome P450 in Mexican women with breast cancer. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2012. 13: 2647-2653.
3. Romero M, Santillán L, Olvera P, Morales A, Ramírez V. Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama. *Ginecol Obstet Mex*. 2008; 76 (11): 667-72.
4. Carillo R, Baza J. Riesgo de cáncer de mama mediante breast cancer risk assessment tool. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011; 49 (6): 655-658.
5. Ronco A, De Stefani E, Deneo H. Risk factors for premenopausal breast cancer: a case-control study in Uruguay. *Asian Pacific J. of Cancer Prevention*. 2012; 12: 2879-86.

6. Ortiz C, Galván E. Factores de riesgo reproductivo para cáncer de mama en pacientes atendidas en un hospital urbano de segundo nivel. *Ginecol Obstet Mex*. 2007; 75: 11-16.
7. Villareal C, Shaw R, Lara F, Bacon L, Rivera D, Urzua L, Aguilar C, Ramírez R, Santamaria J, Bargallo E, Mohar A, Herrera L. Impact of diabetes and hyperglycemia on survival in advanced breast cancer patients, *Experimental Diabetes Research*. 2012; 1-8.
8. Mishra S, DeForge B, Barnet B, Ntiri S, Grant L. Social Determinants of breast cancer screening in urban primary care practices A community-engaged formative study. *Women's Health*. 2012; 22 (5): e429-e438.
9. Corbex B, Burton R, Sancho H. Breast cancer early detection methods for low and middle income countries, a review of the evidence. *The Breast*. 2012; 21: 428-434
10. Rodríguez S, Guisa F, Labastida S. First breast cancer mammography screening program in Mexico: Initial results 2005-2006. *The Breast Journal*. 2009; 15 (6): 623-631.
11. Poblano O, Figueroa J, López L. Condicionantes institucionales que influyen en la utilización del examen clínico de mama. *Salud Pública de Mexico*. 2004; 46 (4): 294-305.
12. Stankov A, Bargallo Rocha J. E. Prognostic factors and recurrence in breast cancer: experience at the national cancer institute of Mexico. *ISRN Oncology*. 2012 Abr: 1-7.
13. Brandan M, Villaseñor Y. Detección del cáncer de mama: estado de la mamografía en México. *Cancerología*. 2006; 1: 147-162.
14. Calderón A, Paras F, Cárdenas L, González J, Villareal E, Staines T, Barera H. Risk factors of breast cancer in Mexican women. *Salud Pública de México*. 2000; 42 (1): 26-33.
15. Rojas J. Lactancia materna y cáncer de mama: un estudio caso-control en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú. *An Fac Med* 2008; 69 (1): 22-28.
16. López O, Lazcano E, Tovar V. La epidemiología del cáncer de mama en México ¿Consecuencia de la transición demográfica? *Salud Pública de México*. 1997; 39: 1-7.
17. Arango C, Fernández N, Seco J. Ejercicio físico y cáncer de mama. Una revisión. *Fisioterapia*. 2007; 29: 234-239.
18. Rojas J, Huamani I. Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes de un hospital público del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2009; 26 (3): 343-48.
19. Salas I, Ramírez B, Apodaca E. Factores de riesgo para la presentación del cáncer de mama en el Centro Médico Nacional Siglo XXI Chihuahua, México. *CIMEL-2006*; 11: 62-66.
20. Rodríguez S, Guisa F, Labastida S. First breast cancer mammography screening program in México: Initial results 2005-2006. *Breast Screening in México*: 2009; 15 (6) 623-631.

Prevalencia de Neuropatía Periférica en Diabetes Mellitus

Delgado-Gómez Juan Ubaldo¹

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de neuropatía periférica en pacientes con DM2 atendidos en la consulta externa de medicina general y su asociación con la edad, tiempo de evolución y grado de control metabólico en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2011.

Metodología: Se aplico un cuestionario de detección sistémica de neuropatía diabética (cuestionario NSS, Neuropathy Symptoms Score) [Cuadro 1]. También se realizo una prueba sensorial simple y de alto valor predictivo validada para estudios clínicos de neuropatía periférica en diabetes, con la que se evaluaron cuatro áreas: sensibilidad algésica, sensibilidad táctil, sensibilidad térmica y sensibilidad a las vibraciones asignando una calificación según la severidad de está; se midió la glucosa en ayunas, la glucosa postprandial y la hemoglobina glucosilada (HbA1c).

Resultados: La prevalencia de neuropatía periférica fue de 55.1%.

Conclusiones: Se observo una correlación positiva entre la neuropatía periférica y el tiempo de evolución de la diabetes y entre la neuropatía periférica y la edad del paciente. La prevalencia de neuropatía periférica en los diabéticos es elevada. El tiempo de evolución a partir del diagnóstico de la enfermedad y la edad del paciente son los factores que más se correlacionan con la neuropatía periférica.

Palabras Clave: Diabetes mellitus, neuropatía periférica, exploración neurológica del pie.

Summary

Objective To determine the prevalence of peripheral neuropathy in patients with T2DM treated in the outpatient general medicine and its association with age, duration and degree of metabolic control in the period of January to December 2011.

Methodology: A questionnaire was administered systematically detection of diabetic neuropathy (NSS questionnaire, Neuropathy Symptoms Score) [Table 1]. We also performed a simple sensory test of validated predictive value for clinical studies of peripheral neuropathy in diabetes, with which we evaluated four areas: algescic sensitivity, tactile sensitivity, thermal sensitivity and sensitivity to vibrations as assigning a severity rating is, was measured fasting glucose, postprandial glucose and glycosylated hemoglobin (HbA1c).

Results: The prevalence of peripheral neuropathy was 55.1%.

Conclusions: There was a positive correlation between peripheral neuropathy and the duration of diabetes and between peripheral neuropathy and the patient's age. The prevalence of peripheral neuropathy in diabetics is high. The evolution time from diagnosis of the disease and the patient's age are the factors that correlate with peripheral neuropathy.

Keywords: Diabetes mellitus, peripheral neuropathy, neurological foot.

Introducción

La diabetes mellitus constituye un serio problema de salud pública en nuestro país; se calcula que aproximadamente 8.2% de la población de 20 a 69 años de edad la padece. En México, se reporta que 60% de los individuos afectados tiene alguna forma de neuropatía diabética y su frecuencia depende de la duración de la diabetes¹.

La neuropatía diabética periférica se define como el “daño nervioso periférico, somático o autonómico, atribuible sólo a la diabetes mellitus” y consiste en varias entidades clínicas distintas que incluyen neuropatías difusas².

La diabetes es la causa más frecuente de neuropatía periférica, es primordialmente una neuropatía sensorial, que inicialmente se presente en la región distal de las extremidades inferiores. Con la progresión de la enfermedad, la pérdida sensorial asciende, y cuando alcanza aproximadamente el tercio medio de las piernas, aparece en las manos. El compromiso motor con franca debilidad ocurre con el mismo patrón, pero en estadios más avanzados de la enfermedad y en casos más severos^{3,4}.

En la década pasada se observó en México un incremento en los egresos hospitalarios por diabetes mellitus. En la actualidad, se hospitalizan al año más de 50,000 individuos con este padecimiento, y ésta es la primera causa de egreso⁵.

En México, la prevalencia de neuropatía diabética aumenta a 50% después de 25 años de evolución de la diabetes mellitus, cuando se define con base en datos subjetivos, y a 100% al utilizar pruebas electrofisiológicas⁶. En el análisis bivariado, la correlación más significativa de la neuropatía periférica fue con el tiempo de evolución de la enfermedad. En los pacientes con DM tipo 2 donde la verdadera duración de la enfermedad usualmente es subestimada, alrededor del 20% de ellos pueden presentar neuropatía demostrable al momento del diagnóstico, esto considerando el promedio de 7 años de duración de la enfermedad que habitualmente precede a su diagnóstico. En México, se ha reportado que el 60% de pacientes con diabetes tipo 2

presentan alguna forma de neuropatía diabética y su frecuencia depende de la duración de la diabetes⁷. El stamiento preventivo a través del control adecuado de la glucemia es el aspecto más importante para evitar o retrasar este tipo de complicaciones⁸. Es frecuente que, al controlar la hiperglucemia, los síntomas (dolor) disminuyan o desaparezcan. La prevención con un buen control metabólico y el diagnóstico temprano mediante pruebas de escrutinio anuales son un aspecto clave en el manejo de estos pacientes⁹. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de neuropatía periférica en pacientes con DM2 atendidos en la consulta externa de medicina general y su asociación con la edad, tiempo de evolución y grado de control metabólico.

Material y métodos

En forma ambulatoria se estudiaron 69 pacientes adultos, con diabetes mellitus tipo 2, que acudieron a consulta externa de medicina general en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2011.

Se aplicó un cuestionario de detección sistémica de neuropatía diabética (cuestionario NSS, Neuropathy Symptoms Score) [Cuadro 1]. También se realizó una prueba sensorial simple y de alto valor predictivo validada para estudios clínicos de neuropatía periférica en diabetes, con la que se evaluaron cuatro áreas: sensibilidad algésica, sensibilidad táctil, sensibilidad térmica y sensibilidad a las vibraciones asignando una calificación según la severidad de ésta; se midió la glucosa en ayunas, la glucosa postprandial y la hemoglobina glucosilada (HbA1c). Se realizó una prueba sensorial simple y de alto valor predictivo utilizada y validada para estudios clínicos de neuropatía periférica en diabetes que evaluó 5 áreas: fuerza muscular, reflejos, sensibilidad al piquete con microfilamento, sensibilidad a las vibraciones y sensibilidad térmica². Se revisaron cuatro diferentes aspectos del examen; las calificaciones del paciente pueden estar entre 0 y 10 puntos. El detalle es el siguiente: en ambos pies: 0=normal; 1=anormal.

Reflejo del tendón de Aquiles
Sensibilidad táctil (con microfilamento)
Sensibilidad de vibración
Sensibilidad térmica

Cuadro 1. Cuestionario de detección sistemática de neuropatía diabética.

Parestesias (hormigueo, quemazón, pinchazos)	No (0)	Si(2)
Aumentan por la noche	No(2)	Día y noche (1)
Sucedan en los pies	No(2)	Los pies y las piernas (1)
Se calma con la deambulacion	No(2)	Con la bipedestación (1)
Despierta al paciente por la noche	No(2)	Sí (1)

Polineuropatía diabética (PND) leve: 3-4; PND moderada: 5-6; PND severa: 7-9

Según el puntaje acumulado, la neuropatía periférica se clasifico como sigue:

- 0 a 2: sin neuropatía diabética
- 3 a 5: neuropatía leve
- 6 a 8: neuropatía moderada
- 8 o más: neuropatía severa

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizo con el programa de computación SPSS 12.0. Se realizó análisis bivariado con prueba de correlación de Pearson.

Resultados

A ninguno de los pacientes se les había realizado un examen neurológico del pie diabético. La prevalencia de neuropatía periférica fue de 55.1%. Se observo una correlación positiva entre la neuropatía periférica y el tiempo de evolución de la diabetes y entre la neuropatía periférica y la edad del paciente. De los 69 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 7.24% eran del sexo masculino. La edad promedio fue de

59±12.5 años; el tiempo de evolución del padecimiento fue de 8.4±8.07 años; las concentraciones de glucosa en ayunas en promedio fueron de 183±72.4 mg/dl y la hemoglobina glucosilada HbA1C, de 8.6±2.1% [Cuadro 2].

Cuadro 2. Características de los pacientes.

Variable	Promedio ± DE	Minímo	Máximo
Edad (años)	59.9 ± 12.5	31	83
Tiempo de evolución (años)	8.4 ± 8.0	1	35
Concentración de glucosa (mg/dL)	183.7	78	445
Concentración HbA1c (%)	8.6 ± 2.1	6	12.

El 44.9% de los sujetos estudiados no tenían neuropatía y en 24.1% era leve, en 12.2% moderada y en 18.8% severa [Cuadro 3].

Cuadro 3. Grado de neuropatía diabética.

Grado de Neuropatía	%
Sin neuropatía	44.9
Leve	24.1
Moderada	12.2
Severa	18.8

Según el tiempo de evolución de la diabetes mellitus, la prevalencia de neuropatía diabética fue mayor [Cuadro 4]. El análisis estadístico muestra que la relación entre la severidad de la neuropatía periférica y el tiempo de evolución desde el diagnóstico de diabetes fue la más significativa (correlación de Pearson 0.683, p <0.0001).

Para estudiar la relación de la neuropatía periférica con la edad del paciente y niveles de HbA1c con el tiempo de evolución desde el diagnóstico de la

Cuadro 4. Grado de neuropatía diabética y tiempo de evolución de la enfermedad.

Tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus	Neuropatía			
	Sin (%)	Leve (%)	Moderada (%)	Severa (%)
Menos de un año	15	2.1	1	0
1 a 5 años	12.9	3	2	4
5 a 10 años	10	5	2.5	6
10 a 20 años	6	7	3.1	4.4
>20 años	1	7	3.6	4.4

enfermedad se realizó análisis bivariado. En cambio, se observó una mala correlación significativa entre los niveles de Hb1c y el tiempo de evolución desde el diagnóstico de la enfermedad.

Discusión

Varios factores intervienen en la etiología de la neuropatía diabética, entre ellos el más importante es el grado y duración de exposición a la hiperglucemia, el tiempo de evolución de la diabetes y el tabaquismo¹⁰.

Otros factores implicados en la patogenia de la neuropatía son la activación de la vía de los polioles, activación de la proteínasa C, incremento del estrés oxidativo, metabolismo alterado de ácidos grasos, formación de productos finales de glucosilación avanzada y disponibilidad reducida de factores neurotróficos, todos estos mecanismos están interrelacionados, se cree que estos factores reducen la actividad del Na-K-ATPasa conduciendo a vasoconstricción, flujo sanguíneo endoneural reducido e hipoxia de los nervios. Finalmente se produce desmielinización axonal y disfunción nerviosa¹¹⁻¹².

Las fibras nerviosas desmielinizadas llevan la sensación de calor, mientras que las fibras nerviosas mielinizadas conducen la sensación de frío. Además, las fibras nerviosas mielinizadas, discriminan la sensación

vibratoria a la presión, punción, propiocepción y dolor. El umbral de percepción vibratoria es una prueba sensible para evaluar neuropatía diabética temprana⁴⁻¹³. La neuropatía es la complicación crónica más frecuente de la DM, y la que más afecta la calidad de vida, siendo el factor más importante para el desarrollo de pie diabético¹⁴.

La prevalencia de neuropatía distal y simétrica entre 279 individuos con DM tipo 2 en el San Luis Valley Diabetes Study¹⁵ fue de sólo 25.8%. La neuropatía en este caso, se estableció con base en una valoración de 5 minutos de duración realizada por una enfermera que valoraba reflejos de tobillo y la sensibilidad. En el Rochester Diabetic Neuropathy¹⁶, se juzgó clínicamente que el 60.8% de los sujetos presentaban NPD, en este estudio la proporción de pacientes con neuropatía fue similar entre pacientes con DM tipo 1 y 2, si bien en este último grupo tuvo manifestaciones más graves. De manera similar, en el Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complication Study¹⁷, la prevalencia de neuropatía fue de 58% pese a que ésta se determinó sólo a partir de anomalías en dos o más signos sensitivos o motores, síntomas concordantes con neuropatía o disminución de los reflejos tendinosos.

En este estudio, donde se utilizó una escala de clasificación clínica validada internacionalmente se observó una correlación positiva entre la neuropatía periférica y el tiempo de evolución de la diabetes y entre la neuropatía periférica y la edad del paciente. En general, la prevalencia promedio de la neuropatía diabética en estudios clínicos de población abierta se encuentra en estudios clínicos de población abierta se encuentra entre 50 y 60%. En este estudio tal cifra fue de 55.1%.

Existen una correlación significativa entre el tiempo de evolución de la diabetes mellitus y la severidad de la neuropatía diabética.

A ningún paciente se le había realizado el examen del pie diabético, mediante el cual se evalúa la sensibilidad vibratoria,

térmica y táctil (monofilamento), y el reflejo osteotendinoso del tendón de Aquiles.

En los pacientes con DM tipo 2 donde la verdadera duración de la enfermedad usualmente es subestimada, alrededor del 20% de ellos pueden presentar neuropatía demostrable al momento del diagnóstico, esto considerando el promedio de 7 años de duración de la enfermedad que habitualmente precede a su diagnóstico. Seguramente ésta es una de las razones para la mayor prevalencia y severidad de la neuropatía encontrada en los sujetos con DM tipo 2 en este estudio.

Conclusión

La prevalencia de neuropatía periférica en los diabéticos es elevada. El tiempo de evolución a partir del diagnóstico de la enfermedad y la edad del paciente son los factores que más se correlacionan con la neuropatía periférica. Habitualmente a mayor edad, mayor tiempo de evolución de la enfermedad (el factor de riesgo más importante para el desarrollo de neuropatía diabética).

Se requiere que el personal de salud que atiende pacientes diabéticos incluya en el examen rutinario la exploración neurológica del pie diabético y difunda opciones para su cuidado. Se requiere que el personal de salud que atiende a pacientes diabéticos incluya en el examen rutinario la exploración del pie diabético y destaque el cuidado del mismo. De igual forma, se precisa que las unidades de salud cuenten con la determinación de hemoglobina glucosilada con el objetivo de iniciar el control metabólico de la enfermedad y el ajuste de dosis necesario de acuerdo con el resultado, ya que no es suficiente la cuantificación de la glucosa en ayunas. También deben controlarse los factores de riesgo cardiovascular en el paciente diabético, en especial el índice de masa corporal, el perímetro abdominal y las concentraciones de colesterol, triglicéridos, HDL y LDL.

Referencias

1. American Diabetes Association, Standards of Medical care in Diabetes 2009. *Diabetes Care*, 2009; 32(suppl 1).
2. Feldman E. Clinical manifestations and diagnosis of diabetic polyneuropathy. www.uptodate.com 2002; up to date on line 10.2
3. Sean P, O'Brien MB. Peripheral Neuropathies in diabetes. *Diabetes Care* 2001; 3: 121-126.
4. Aristidis V, George K. Can VEGF reverse diabetic neuropathy in human subjects? *J Clin Invest* 2001; 107: 1215-1218.
5. González-Chávez A, Lavallo-González FJ, Ríos González JJ. Síndrome Metabólico y enfermedad cardiovascular. 3ª ed. México: Intersistemas Editores; 2009: 141, 153.
6. Aliss-Namur JA, Cervantes-Rodríguez MZ, Ibarra-Olmos A, González-Bárcena D. Prevalencia de neuropatía periférica en diabetes mellitus. *Acta Médica Grupo Ángeles* 2006; 4(1): 13 - 17
7. Moreno F, Vargas R, Frati A et al. Prevalencia de neuropatía en diabetes mellitus tipo 2 en México. *Med Int Mex* 1992; 8 Abs.
8. Ur E. Definition, classification and diagnosis of diabetes and other dysglycemic categories. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee, *Clinical Practice Guidelines* 2008.
9. Alpizar-Salazar M. Guía para el manejo integral del paciente diabético. México: El Manual Moderno; 2001:148-164.
10. Suzuki C, Ozaki I, Tanoxaki M et al. Peripheral and central conduction abnormalities in diabetes mellitus. *Neurology* 2000; 54: 1932-1937.

11. Sheetz MJ, King GL. Molecular understanding of hyperglycemia's adverse effects for diabetic complications. *JAMA* 2002; 228:2579-2588.
12. Sonja K, Martin B, Freeman M. Neural and endothelial control of the microcirculation and diabetic peripheral neuropathy. *Neurology* 2000; 54: 1246-1252.
13. Brimijoin S. Transporte axónico en la neuropatía diabética. En: Dyck P, Thomas P. *Neuropatía diabética*. 2º Edición. 2000: 162-181.
14. Feldman E, Stevens M, Thomas P et al. Practical two-step quantitative clinical and electrophysiological Assessment for the diagnosis and Staging of diabetic neuropathy. *Diabetes Care* 1994; 17: 1281-1289.
15. Franklin G M, Kahn L B, Baxter J et al. Sensory Neuropathy in non-insulin-dependent diabetes mellitus: The San Luis Valley Diabetes. *Am J Epidemiol* 1990; 131: 633.
16. Dick PJ, Kratz KM, Karnes JL et al. The prevalence by staged severity of various types of diabetic neuropathic, retinopathy, and nephropathy in population-based cohort: The Rochester Diabetic Neuropathic Study. *Neurology* 1993; 43: 817.
17. Maser RE, Steekiste AR, Dorman JS et al. Epidemiological correlates of Diabetic Complications Study. *Diabetes* 1989; 38:1456.

Presentación clínica del Mieloma Múltiple en pacientes de un Hospital Regional

Barrios-Hernández Irma Leticia
Gómez-Muñoz Jessica Iveth

Resumen

Objetivo: Identificar las características clínicas de presentación del Mieloma Múltiple en el paciente de la zona sur de Tamaulipas.

Material y Métodos: Por medio de un estudio observacional, transversal, retrospectivo, se analizaron las características clínicas de quince pacientes del área de Hematología, de un Hospital Regional de la zona sur de Tampico, Tamaulipas. Se incluyeron a todos los pacientes de cualquier género y edad, que habían acudido a recibir atención médica en ese hospital durante el periodo de enero a mayo del 2011. Se excluyeron a los pacientes cuyo expediente mostro datos ilegibles o no localizados y pacientes postmortem.

Resultados: El promedio de edad de los pacientes estudiados fue de 58 años (± 12) cuya edad mínima y la máxima estuvo entre los 41 años y 85 años respectivamente. Se observó una relación de 1:1.3, donde la mayoría de los pacientes fueron del sexo femenino. De las características clínicas con las que debutó cada paciente se destaca, un paciente con falla renal aguda y síndrome de hiperviscosidad. La falla renal aguda se presentó en la mayoría de los pacientes, el síndrome de tumoración se encontró sólo en un paciente. La sobrevida media fue de 42 meses. La mayor parte de los pacientes se diagnosticaron en un estadio IIIB.

Conclusiones: La presentación clínica más común del Mieloma Múltiple en nuestros pacientes fue la falla renal. Se sugiere al médico incluir en los diagnósticos diferenciales al Mieloma Múltiple cuando se presente alguno de los síntomas y signos como son falla renal, síndrome de hiperviscosidad, fractura patológica, dolor óseo inexplicable; con la finalidad de realizar una detección oportuna de la enfermedad y poder brindar al paciente un tratamiento oportuno, una calidad de vida mejor y con el tratamiento adecuado con el fin de aumentar su sobrevida.

Palabras Clave: Mieloma Múltiple, Características clínicas, Síndrome de hiperviscosidad, Sobrevida Tamaulipas.

Summary

Objectives: To identify the clinical presentation of Multiple Myeloma in the southern part of Tamaulipas.

Methods: Through observational, cross-section, retrospective method were studied 15 patients in the area of Hematology, from Regional Hospital in the south of Tampico, Tamaulipas. We included all patients of any gender and age, who had come to receive to receive medical care at the hospital during period January to May 2011. We excluded patients whose records showed unreliable data, unknown location and postmortem patients.

Results: The average age of patients studied was 58 years (± 12) the minimum and maximum age was 41 years and 85 years respectively. There was a relation of 1:1.3, the most common was in female patients. Clinical features were the following: one patient presented acute renal failure and hyperviscosity Syndrome, most of the patients presented acute renal failure, and the less common were tumors. The median survival of patients was 42 months. At diagnosis most of the patients were in stage IIIB.

Conclusions: The most common clinical presentation of multiple myeloma in our patients is renal failure. In Mexico it is more common the presentation in the male gender. Most of the patients were in stage IIIB. The doctor is suggested to include in the differential diagnosis with multiple myeloma where any of the symptoms and signs such as renal failure, hyperviscosity syndrome, pathological fracture, unexplained bone pain, in order to perform a detection of the disease and to provide the patient with an early treatment, a better quality of life and appropriate treatment to increase their survival.

Keywords: Multiple Myeloma, Clinical features, Hyperviscosity Syndrome, Survival

1.- Profesor de la asignatura de Hematología Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" Universidad del Noreste, Tampico Tamaulipas
2.- Alumna del octavo semestre de la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" Universidad del Noreste.

Fecha de recepción: 01/febrero/2013
Fecha de aceptación: 07/marzo/2013

Introducción

El mieloma múltiple (MM) es una enfermedad caracterizada por la proliferación clonal de células plasmáticas y la presencia de una paraproteína en el suero, orina o en ambas. Sus manifestaciones clínicas son hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia y lesiones osteolíticas¹.

Representa el 1% de todas las neoplasias y afecta principalmente a la población mayor de 50 años, con una media de presentación de 63 años. La enfermedad es muy rara en niños y poco frecuente en personas menores de 30 años. Afecta con mayor frecuencia a hombres que a mujeres, con una relación de 1.4:1². The American Cancer Society ha estimado, 180 casos nuevos de Mieloma Múltiple en los Estados Unidos en 2010. En México hay poca información sobre la incidencia del mieloma múltiple. En el año 2000, de acuerdo con la distribución porcentual de casos de diferentes enfermedades reportada por la Secretaría de Salud, se encontraron 780 casos de mieloma múltiple. En Monterrey, Nuevo León, un Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social reportó un total de 84 casos en el año 2006³.

La mayor incidencia se da en la raza negra y la menor en población amerindia y nativos de Alaska; en los hispanos y blancos, la incidencia es intermedia⁴. A pesar de que la etiología es incierta, se han logrado detectar algunos factores de riesgo como: IMC mayor de 30 kg/m² en hombres y mujeres con un riesgo relativo de 2.4 y 1.6 respectivamente; para individuos con un familiar en primer grado que tenga la enfermedad el riesgo aumenta 3.7, los trabajadores agrícolas tienen un riesgo relativo de 1.23. Las poblaciones más propensas son: los trabajadores de la industria petroquímica que están expuestos a carcinógenos, personas de edad avanzada con exposición a radiación ionizante, pacientes con VIH y VHC, sujetos con artritis reumatoide y pacientes con Gammapatía Monoclonal⁴.

El síntoma que se presenta con mayor frecuencia en el Mieloma Múltiple es el dolor óseo, se manifiesta en el 70% de los pacientes al momento del diagnóstico y la mayor

parte de las veces se debe a fracturas vertebrales por compresión en focos de osteopenia o en sitios de lesiones osteolíticas. Otros síntomas frecuentes que se ven del 60 al 70% de los pacientes, son el cansancio y la debilidad relacionados con la anemia moderada al diagnóstico. La insuficiencia renal se observa en 50% de los pacientes y tiene dos causas principales: la disminución en la reabsorción de cadenas ligeras y la hipercalcemia asociada con hipercalciuria, que dan como resultado disminución del volumen y azoemia prerrenal. Al inicio del padecimiento, 20 al 40% cursan con insuficiencia renal, y de ellos 25% tiene creatinina mayor de 2 mg/dl. El síndrome de hiperviscosidad ocurre en menos de 2 a 6% de los pacientes y provoca disfunción cerebral e incluso coma; daño pulmonar, renal y en otros órganos. Como consecuencia de la anoxia y trombosis capilar, del depósito perivascular de amiloide y de la coagulopatía adquirida, ocurren hemorragias en 55% de los pacientes con mieloma múltiple IgG y en 30% de los pacientes con mieloma múltiple IgA³.

El diagnóstico se realiza en base a criterios mayores y menores siendo los más importantes la proteína monoclonal sérica o urinaria detectada, el total de células plasmáticas en médula ósea o plasmacitoma, daño a órgano o tejido blanco, hipercalcemia, Creatinina >2mg/dl y Proteína monoclonal >30g/L IgG y 25 g/L de IgA⁵.

La determinación de la etapa en la que se halla un mieloma múltiple puede realizarse con el sistema de clasificación por etapas Durie-Salmon⁶; donde la supervivencia global va de 29 a 62 meses dependiendo del grupo pronóstico al que pertenecen, su valor es limitado, sin embargo más sencilla de llevar a cabo ya que requiere menos estudios especializados que otros métodos. Recientemente se creó un nuevo sistema de clasificación llamado International Staging System for Multiple Myeloma⁷ establecido en 2005.

Principalmente se basa en los niveles de albúmina y de beta-2 microglobulina en la sangre. Este ofrece mayor poder pronóstico, al permitir una estratificación pronóstica más adecuada de los pacientes, podría guiar de mejor forma el tratamiento de los pacientes.⁷

Otros factores que pueden ser importantes son la función renal, el recuento de plaquetas y la edad del paciente.

El objetivo de este estudio fue identificar las características clínicas de presentación del Mieloma Múltiple en el paciente de la zona sur de Tamaulipas

Material y métodos

Por medio de un estudio observacional, transversal, retrospectivo, se analizaron las características clínicas de quince pacientes del área de Hematología, de un Hospital Regional de la zona sur de Tamaulipas. Se incluyeron a todos los pacientes de cualquier género y edad, que habían acudido a recibir atención médica en este hospital durante el periodo de enero a mayo del 2011. Se excluyeron a los pacientes cuyo expediente mostro datos ilegibles o no localizados y pacientes postmorten.

Para la recolección de datos se empleó una hoja de registro diseñada previamente, en la que se registró de forma retrospectiva: el síndrome con el que debuto el paciente, la edad al diagnóstico, laboratorio y sobrevida de los pacientes diagnosticados y tratados en el periodo antes referido. Posteriormente se clasifico el estadio de la enfermedad según sistema de estadiaje de Durie y Salmon.

Para el análisis de los resultados, se utilizaron medidas de tendencia central como promedio, además de porcentajes y desviación estándar. Además se calculó el intervalo de confianza al 95% de las principales variables estudiadas.

Resultados

En el periodo de estudio de enero a mayo de 2011, se registraron los datos de 15 pacientes que fueron atendidos en el servicio de Hematología de un Hospital de segundo nivel de atención, de los cuales se le recabaron los siguientes datos: La edad mínima al diagnóstico fue de 41 años, la máxima de 85 años y el promedio de edad estuvo entre 58 (± 12) años. En el cuadro 1, se puede observar que el grupo

de edad de mayor frecuencia de Mieloma Múltiple fue el de 60-69 años. Se observó una relación de 1:1.3, donde el género femenino se presentó en un 57 por ciento, mientras que el masculino solo en un 43 por ciento.

Las características clínicas con las que debuto cada paciente se muestran en el cuadro 2; un paciente debuto con falla renal aguda y síndrome de hiperviscosidad, se destaca que la mayoría (5 pacientes) debuto con falla renal aguda, el síndrome menos común fue el de tumoración que solo se presento en un 6.25%.

La sobrevida media de los pacientes fue 42 meses, la máxima de 156 meses y la mínima de 2 meses (Gráfica 1).

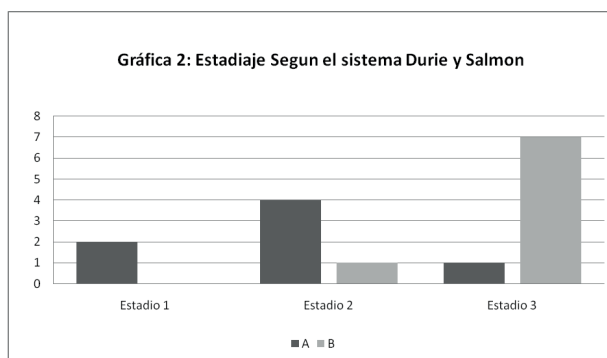
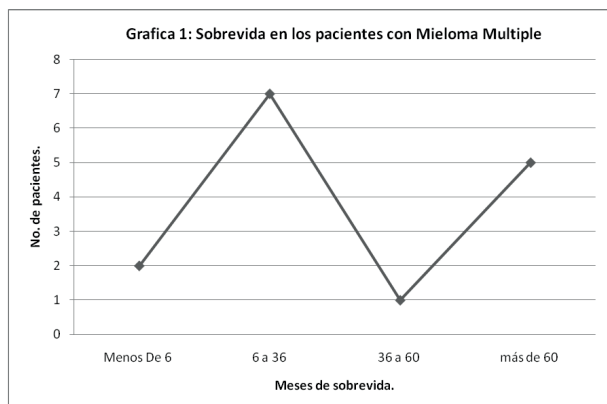
Al diagnóstico la mayor parte de los pacientes se encontraron en un estadio IIB, como se aprecia en la gráfica 2.

Cuadro 1: Edades registradas en los casos de Mieloma Múltiple.

Grupo de edad	No. De Pacientes	Frecuencia (%)
40-49 años	4	26.67
50-59 años	4	26.67
60-69 años	5	33.33
70 y +	2	13.33
Total	15	100

Cuadro 2: Características clínicas de los casos de Mieloma Múltiple

Síndrome debutante	No. De Pacientes	Frecuencia (%)
Falla renal	5	31.5
Fractura patológica	4	25
Dolor óseo	3	18.7
Sx de hiperviscosidad	2	18.7
Tumoración	1	6.25
Total	16	100



Discusión

El promedio de edad al diagnóstico en nuestros pacientes fue de 58 años, lo que difiere con algunos autores⁸ en donde el promedio de edad fue de 62 años, la prevalencia del género femenino no coincide con lo encontrado en dos estudios mexicanos^{9,3}, ni con lo referido en la literatura norteamericana¹⁰ donde la mayor presentación fue en el género masculino, por lo que podemos deducir que en México, el Mieloma Múltiple es más común en varones, y una particularidad del estado de Tamaulipas es la alta incidencia de casos en mujeres.

De acuerdo al objetivo de ese estudio, de identificar las características clínicas de presentación del Mieloma Múltiple, la falla renal fue la más común, lo que concuerda con la literatura consultada³; la fractura patológica, el síndrome de hiperviscosidad y el dolor óseo se presentaron con frecuencia moderada y el síndrome de tumoración fue el menos común.

La sobrevida media de los pacientes fue 42 meses, siendo superior a la reportada en otro estudio en el cual se refiere en 33 meses⁸. Si realizamos un comparativo de la sobrevida del grupo de pacientes contra la estimada en el sistema de estadiaje de Durie y Salmon, en la que vemos como cinco de nuestros pacientes han sobrepasado el estándar de sobrevida dado por este sistema de estadiaje⁸, el aumento en la sobrevida se debe probablemente al diagnóstico y tratamiento de primera línea que reciben los pacientes atendidos en este Hospital Regional.

En cuanto al diagnóstico, la mayor parte de nuestros pacientes en un estadio IIIB lo que coincide con los reportes de la literatura⁹, esto hace más complicado e incrementa los costos de tratamiento y disminuye la sobrevida.

Podemos concluir que las características clínicas del Mieloma Múltiple en la población estudiada concuerdan con lo descrito en la literatura con algunas situaciones muy particulares vistas en población mexicana, con una buena sobrevida documentada en este grupo de pacientes, lo cual demuestra que los tratamientos en la localidad tienen la misma calidad que en el resto del mundo.

La incidencia de mieloma múltiple en la población de Tamaulipas va en aumento, por lo que se sugiere al médico incluir entre sus diagnósticos diferenciales al Mieloma Múltiple, cuando alguno de sus pacientes presenten: falla renal, síndrome de hiperviscosidad, fractura patológica, anemia o dolor óseo inexplicable, hipercalcemia; con la finalidad de realizar una detección de la enfermedad en sus primeros estadios y poder brindar al paciente un tratamiento oportuno y adecuado con el fin de aumentar su sobrevida, y así lograr una mejor calidad de vida en nuestros pacientes.

Referencias

1. Kyle RA, Rajkumar SV. Multiple Myeloma. *N Engl J Med* 2004; 351: 1860-73.
2. Robert A. Kyle; Morie A. Gertz; Thomas E. Witzig; John A. Lust, Phd;Martha Q. Lacy; Angela Dispenzieri; Rafael Fonseca; S. Vincent Rajkuma ;Janice R. Offor; Dirk R. Larson; Matthew E. Plevak; Terry M. Therneau; And Philip R. Greipp. Review of 1027 Patients With Newly Diagnosed Multiple Myeloma, *Mayo Clin Proc*, 2003;78:21-33.
3. Morales-Salgado A, Martínez-Ríos A. Frecuencia del mieloma múltiple en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*. 2008;13(3):99-103
4. Guía práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de Mieloma Múltiple. México; Secretaria de Salud 2010. [en línea]. Dirección URL: <<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html/>>. Consultada en mayo del 2011
5. Guillermo J Ruiz Arguelles, Fundamentos de Hematología, 4º edición, 217 -225
6. Durie BGM, Salmon SE. A clinical staging system for multiple myeloma: Correlation of measured myeloma cell mass with presenting clinical features, response to treatment, and survival. *Cancer* 1975;36: 842-54.
7. Guillermo Conté L, Gastón Figueroa M, Vivianne Lois V, María Elena Cabrera C, Alvaro León R, Hernán García L, Hernán Rojas R, Valor pronóstico del nuevo sistema de estapificación internacional en mieloma múltiple. Comparación con el sistema de Durie-Salmon, *Rev. méd. Chile* 2008; 136 (1): pág.
8. Guillermo Conte L, Gastón Figueroa M, Vivianne Lois V,María Elena Cabrera C, Alvaro León R, Hernán García L,Hernán Rojas R.Mieloma múltiple en Chile. Características clínicas y sobrevida, *Rev Méd Chile* 2007; 135: 1111-1117
9. Medina SFA, Cedillo SJL,Vázquez MCA. Experiencia clínica del mieloma múltiple en un hospital de especialidades del IMSS *Revista Salud Pública y Nutrición*. Dirección URL:<http://respyn.uanl.mx/especialidadades/2006/ee092006/documentos/seccion_3/41-60_htm>. Consultada en noviembre del 2011
10. Greipp PR, Leong T, Bennet JM, Gailard JP, KleinB, Stewart JA, Oken MM, Kan NE, Van Nees B, Kyle RA. Plasmablastic Morphology_an independent prognostic factor with clinical and laboratory correlates: Eastern Coperrative Oncology group (ECOG) myeloma trial E9486 report by the ECOG Myeloma Laboratory Group. *Blood* 1198(91): 2501-2507. 2011

Comportamiento clínico del Dengue en niños hospitalizados

Hilario-Mejía Patricia Arlette¹
 Santín-García Mirna³
 Martínez-Sánchez Brenda²
 Flores-Fernández Samantha²
 Gómez-Escalante Ramón²
 Maya-Maldonado Víctor³
 Torres-Benítez José Martín⁴

Resumen

Objetivo: Identificar las principales características tanto clínicas como del huésped, de los casos considerados como dengue grave en la población pediátrica del Hospital General de Tampico.

Metodología: Se realizó una revisión de expedientes médicos de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue en el periodo comprendido de Octubre del 2008 a Octubre del 2012, del Hospital General de Tampico, Tamaulipas. Con una muestra total de 52 pacientes. Las variables fueron: edad, género, cuadro clínico, biometrías hemáticas, evolución clínica, procedencia de los pacientes, distribución estacional, causas de mortalidad. Se realizó un análisis estadístico con Epi Info 3.5.1 Atlanta Georgia.

Resultados: La mayor incidencia en los meses de Septiembre y Octubre. Prevalció en los años 2008 al 2009 con un total de 29 casos (55.77%). Se encontró una relación de 1.9 a 1 con predominio del sexo masculino y prevaleció en 11 a 15 años de edad, con 75%. Todos presentaron fiebre en el momento del diagnóstico. La mortalidad fue del 4% (2 casos). Un paciente cursó con afectación neurológica manifestada con Encefalitis. De los 52 casos el 76% 40 pacientes se clasificaron como dengue no grave. El 24% 12 pacientes se consideró como dengue grave.

Conclusiones: Ingresaron en esta unidad entre el 4to y 7mo día de inicio del padecimiento, tuvieron como síntomas principales fiebre, artralgias, mialgias, cefalea y dolor abdominal. Las complicaciones principales fueron alteraciones hemorragíparas (33%), sin relación alguna con la cuenta de plaquetas, Las complicaciones se presentaron después del 5to día del padecimiento.

Palabras clave: Dengue, Evolución clínica, Pacientes pediátricos, Endémico.

Summary

Objective: Identify key characteristics of both clinical and host of severe dengue cases considered in the pediatric population Tampico General Hospital.

Methods: We reviewed medical records of pediatric patients diagnosed with dengue in the period October 2008 to October 2012, the General Hospital of Tampico, Tamaulipas. With a total sample of 52 patients. The variables were: age, gender, clinical, blood counts, clinical evolution, origin of the patients, seasonal distribution, causes of death. Statistical analysis was performed with Epi Info 3.5.1 Atlanta Georgia.

Results: The higher incidence in the months of September and October. Prevailed in the years 2008 to 2009 with a total of 29 cases (55.77%). We found a ratio of 1.9 to 1 male-dominated and prevailed in 11-15 years old, with 75%. All had fever at the time of diagnosis. The mortality was 4% (2 cases). One patient had severe neurologic involvement manifested with encephalitis. Of the 52 cases 76% 40 dengue patients were classified as non-serious. The 24% 12 dengue patients were considered complicated dengue.

Conclusions: Admitted to the unit between the 4th and 7th day of onset of the disease, had as its main symptoms fever, arthralgia, myalgia, headache and abdominal pain. The main complications were hemorrhagic alterations (33%), unrelated to the platelet count, Complications occurred after the 5th day of the disease.

Keywords: Dengue, clinical evolution, paediatrics patients, endemic.

1. *Pediatra Hematóloga.*

2. *Residentes de Pediatría*

3. *Pediatra*

4. *Epidemiólogo, MSP, MAH. Coordinador de Investigación Hospital General de Tampico "Dr. Carlos Canseco"*

Fecha de recepción: 10/abril/2013

Fecha de aceptación: 28/mayo/2013

Introducción

El dengue es la virosis transmitida por vectores más frecuente y la que más morbimortalidad ocasiona mundialmente. El dengue es endémico en casi todos los países de la región de las Américas y durante los últimos 25 años se han presentado brotes cíclicos cada 3 a 5 años, con la particularidad que cada año epidémico, ha sido mayor que el que le precedió, siendo considerada como una enfermedad infecciosa emergente y un problema de salud pública global.¹

Casi la mitad de la población mundial que habita las aéreas tropicales y subtropicales esta en riesgo de sufrir esta infección. Se calcula que anualmente se producen 50 millones de infecciones medio millón de hospitalizados y más de 25.000 muertes por dengue.^{2,3}

Uno de los principales problemas en el tratamiento del dengue es la dificultad para distinguir tempranamente esta arbovirosis de otras causas de síndrome febril aguda.^{4,5}

Los niños mayores sufren una sintomatología más específica, mientras que en los pequeños predominan los síntomas inespecíficos, como en la mayoría de infecciones virales propias de la infancia; por ello, la infección por el virus dengue puede pasar desapercibida.⁶

Debido a la baja especificidad de sus síntomas, para la vigilancia epidemiológica del dengue se ha hecho énfasis en la identificación de anticuerpos específicos y el aislamiento del virus. Sin embargo, dado que los resultados de estas pruebas no están disponibles en los primeros días de la enfermedad, cuando se requieren para establecer pautas de tratamiento, es necesario hallar herramientas clínicas que permitan un diagnóstico temprano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto una definición de caso

presuntivo en la que, para ser considerado un caso de dengue, el paciente debe presentar fiebre asociada a dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, exantema, manifestaciones hemorrágicas y leucopenia.^{7,8,9}

El dengue tiene diversas formas de expresión clínica que van desde una fiebre indiferenciada, a una forma sintomática clásica caracterizada por fiebre, cefalea, gran malestar general, dolores osteomioarticulares, con o sin exantema, leucopenia y algún tipo de sangrado; hasta formas graves que cursan con choque hipovolémico por extravasación de plasma, trombocitopenia moderada o intensa y hemorragias en aparato digestivo y otras localizaciones.^{10,11}

El virus dengue (VDEN) pertenece al género Flavivirus y existen 4 serotipos: VDEN- 1, -2, -3 y -4. Las especies *A. aegypti* (distribución más urbana) y *A. albopictus* (distribución más rural) son las más extendidas en el mundo, incluida la cuenca mediterránea, y son de hábitos alimentarios diurnos.¹²

El ser humano es el principal reservorio de la infección. El virus se transmite al ser humano por la picadura del mosquito hembra *Aedes*, que se ha adaptado bien a las ciudades, fundamentalmente a los ambientes peridomiciliares, donde ubica criaderos en depósitos de agua limpia y estancada como neumáticos, latas y otros recipientes donde se acumula agua de lluvia.¹³

En los lactantes y niños pequeños, la enfermedad puede ser inespecífica o caracterizarse por fiebre entre 1 y 5 días, inflamación faríngea, rinitis y tos ligera. En la mayoría de los niños mayores se presenta como un cuadro seudogripal posttrante, caracterizado por comienzo súbito de fiebre, suele estar acompañada de cefalea, dolor retroocular, debilidad, artro-

mialgias, posibles petequias, eritema faríngeo, náuseas, vómitos, y alteraciones en la percepción del sabor de los alimentos y las bebidas. La fiebre puede estar precedida por un dolor de espalda intenso. En algunas ocasiones, este cuadro clínico también se acompaña de diarrea y síntomas respiratorios.^{14,15}

La diarrea aparece sobre todo en niños pequeños. Durante las primeras 24-48 horas del proceso febril, se puede ver un exantema macular, generalizado y transitorio, que se blanquea al aplicar presión. Uno a dos días después de la defervescencia aparece un exantema.^{16,17}

Objetivo

Identificar las principales características tanto clínicas como del huésped, de los casos considerados como dengue grave en la población pediátrica del Hospital General de Tampico.

Metodología

El estudio se clasificó como observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, realizándose una revisión de expedientes médicos de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue en el periodo comprendido de Octubre del 2008 a Octubre del 2012, del Hospital General de Tampico, Tamaulipas. Con una muestra total de 52 pacientes.

Las variables de estudio que se consideraron, fueron: edad, género, duración de cuadro clínico al ingreso hospitalario, duración de estancia intrahospitalaria, biometrías hemáticas al ingreso, cuadro clínico de presentación, evolución clínica del paciente pediátrico, procedencia de los pacientes, distribución estacional, causas de mortalidad. Para el registro de los pacientes, se generó una base de datos en Excel Microsoft 2007, confirmando que

cada uno de los registros contara con las variables epidemiológicas mencionadas anteriormente. Se realizó un análisis estadístico de la información recolectada con separación de las variables cuantitativas y cualitativas y un análisis inferencial en la población de estudio atendida en 4 años, en el Hospital General de Tampico, mediante el programa para análisis estadístico Epi Info 3.5.1 Atlanta Georgia.

Resultados

En este estudio se observa la mayor incidencia en los meses de Septiembre y Octubre, presentándose en dichos meses el 43% del total de casos reportados.

La incidencia de pacientes pediátricos por año en nuestro estudio, se presentó el mayor número de casos en los años 2008 al 2009 con un total de 29 casos (55.77%). En segundo lugar observamos una incidencia de 20 casos (38.46%) en el año del 2011 al 2012, y disminución en la incidencia a 7 casos (13.46%) en el año del 2010 al 2011.

Gráfica No.1 Incidencia de Dengue en pediatría por año.



En nuestro estudio observamos una incidencia mayor durante los meses de Septiembre-Octubre, con un total de 15 pacientes (46.87%), de 32 pacientes confirmados con Dengue.

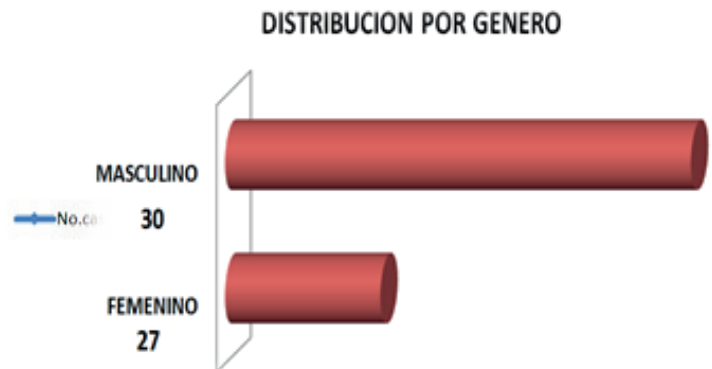
La menor incidencia en nuestro estudio de pacientes confirmados con dengue fue en Marzo-Abril un total de 2 pacientes (6.25%), y en Noviembre- Diciembre no hubo reporte de pacientes.

Grafica No.2 Incidencia Mensual



En las siguientes poblaciones del Norte de Veracruz, el 13% fué de Pánuco. El 10% de Pueblo Viejo, 7% de Chicontepec, 7% de Tempoal. Del Estado de Hidalgo 3%. De la Población de Huejutla de Reyes.

Gráfica No.4 Distribución por Géneros



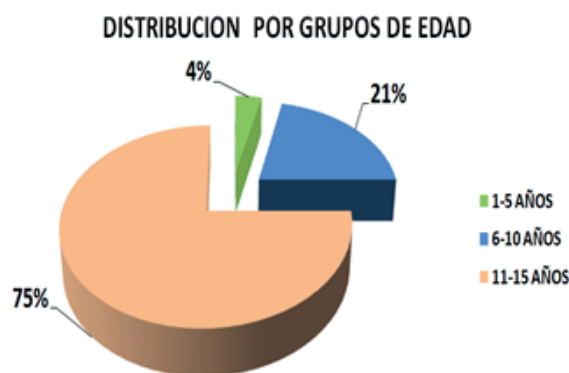
Observamos la mayor incidencia en el estado de Tamaulipas con un 54%. En las siguientes poblaciones, con 45% en Tampico, 6% en Altamira, y 3 % en Aldama. De Veracruz con un 43%.

La distribución por edades en nuestros pacientes se ve con mayor frecuencia en el grupo de 11 a 15 años de edad, con 75%. Siguiendo con el grupo de 6 a 10 años de edad, con 21%. Y menor incidencia en el grupo de 1 a 5 años de edad, con 4%.

Grafica No.3 Distribución Por área geográfica



Gráfica No.5 Distribución por edades



Se observó en 100% de los pacientes de estudio la presencia de fiebre en el momento del diagnóstico, con 52 pacientes. Seguido en orden de mayor presentación la presencia de artralgias 57.69%, mialgias 50%, cefalea 42.30%, dolor abdominal 38.46%, vómito 19.23%, ataque al estado general 13.46%, dolor retroocular 9.61%, náuseas 7.69% y odinofagia 5.76%

Tabla N°1. Principales síntomas presentados en el paciente pediátrico con diagnóstico de Dengue

Síntomas	No. Pacientes	%
Fiebre	52	100
Mialgias	29	50
Cefalea	22	42.30
Dolor abdominal	20	38.46
Vómito	10	19.23
Ataque al Edo. Gral.	7	13.46
Dolor retroocular	5	9.61
Náuseas	4	7.69
Odinofagia	3	5.76

Discusión

En nuestro estudio encontramos una mayor incidencia de dengue en las edades de 11 a 15 años y con predominio del sexo masculino, lo cual concuerda con lo reportado por Orozco y cols.⁸, donde predominaron los de 2 a 15 años, en 5 casos y en cuanto al sexo, prevaleció el masculino.

En el estudio realizado en el hospital general de Tampico, los pacientes con diagnóstico de dengue observamos mayor incidencia en edades escolares y adolescentes. Con mayores síntomas clínicos concordantes con el diagnóstico con datos muy parecidos a los observados en la literatura mundial. Así como vemos síntomas inespecíficos en los lactantes y preescolares, motivo por el cual no se realiza el diagnóstico clínico de dengue y se hace un subregistro. La mortalidad infantil en nuestro estudio es baja, comparada con la mortalidad elevada que reportan los estudios.

Conclusión

Con este estudio concluimos que los pacientes que ingresaron en esta unidad entre el 4to y 7mo día de inicio del padecimiento, tuvieron como síntomas principales fiebre, artralgias, mialgias, cefalea y dolor abdominal. El lugar de origen de estos pacientes principalmente ha sido regional. Tampico (45%) y norte de Veracruz (43%), sin embargo estos últimos pacientes son los que mayormente presentaron complicaciones, debido a que llegaron después del 5to día del inicio del padecimiento. Las complicaciones principales que se presentaron fueron alteraciones hemorrágicas (33%), éstas sin relación alguna con la cuenta de plaquetas, los sitios de sangrado fueron piel y mucosas (petequias, gingivorragia, epistaxis). Llegamos a la conclusión que las complicaciones se presentan con mayor frecuencia después del 5to día del padecimiento, concordando con la literatura actual en que las complicaciones se presentan en el periodo defervescente de la enfermedad. Concluimos que deberemos otorgar los datos de alarma sobre complicaciones al familiar y deberemos citar a una segunda revisión después del 5to día del padecimiento.

Referencias

1. Rodríguez JC, Méndez Á. Manifestaciones neurológicas del dengue hemorrágico en niños en el Hospital Universitario de Santander durante 1992 a 2006. Bucaramanga, Colombia. MÉD.UIS. 2008;126-35
2. Córdoba C, Blanco AR, Malawka HJ, Del Carmen OVV. Dengue en pediatría: Revisión. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina. 2007;168: 26-33
3. Ichiro I, Gohta M, Akihiko S, Akifumi I, Atsushi A. Clinical features of 62 imported cases of dengue fever in Japan. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2006;75(3): 470–474
4. Anexo pediátrico Guía Clínica Dengue. Convenio cooperación técnica no. 637 de 2009 ministerio de la protección social organización panamericana de la salud. Octubre de 2010.
5. Vargas CME, Aguirre PTM, Palacios SH. Características clínicas de la fiebre de dengue en niños durante el brote epidémico en Santiago de Cuba. Rev Cubana Med Trop 2001;53(1):20-3
6. Giménez V, Picagua E, Carpinelli MM, Rovira C, Ferreira L. Hallazgos laboratoriales y referencia sintomatológica en población pediátrica durante la epidemia de dengue del año 2007. Pediatr. (Asunción). 2011; 38(1): 12-16
7. Carlos C, Kazunori O, Cinco M, Mapa C, Shingo I. Comparison of clinical features and hematologic abnormalities between dengue fever and dengue hemorrhagic fever among children in the Philippines Am. J. Trop. Med. Hyg. 2005;73(2): 435–440
8. Orozco HN, Díaz PIM, Abad CU y Martínez DY. Incidencia de dengue en niños y adolescentes. Rev Cubana Med Trop 2001;53(1):16-9
9. Araya, S. Avalos, C. Duarte, M. Sanabria, G. Apodaca, S. et.al. Comportamiento Clínico del Dengue en Niños en los Últimos Años en Paraguay. Rev. Inst. Med. Trop. 2010;5(1):14-19
10. Cuestas Eduardo. Diagnóstico precoz del dengue en niños. Experiencia Médica. 2008;26(4): 148-152
11. Díaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA, Martínez-Vega RA. Indicadores tempranos de infección por dengue en niños. An Pediatr (Barc). 2006;64:523-9.
12. Nunes-Araujo FR, Ferreira MS, Nishioka SD. Dengue Fever in Brazilian Adults and Children: Assessment of Clinical Findings and their Validity for Diagnosis. Ann Trop Med Parasitol. 2003; 97:415-9.
13. Phuong CX, Nhan NT, Kneen R, Thuy PT, Van Thien C, Nga NT, et al. Clinical diagnosis and assessment of severity of confirmed dengue infections in Vietnamese children: Is the World Health Organization classification system helpful? Am J Trop Med Hyg. 2004; 70:172-9.
14. Wills B, Oraqui EE, Stephens AC, Daramola OA, Dung NM, Loan HT, Chau NV, Chambers M, Stepniowska K, Farrar JJ, Levin M. Coagulation abnormalities in dengue hemorrhagic fever: serial investigations in 167 Vietnamese children with dengue shock syndrome. Clin Infect Dis. 2002; 35: 277–285.

15. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, World Health Organization. Geneva 27, Switzerland New edition 2009.

16. Martínez EK, Guzmán MG, Valdés M, Soler M, Kourí G. Fiebre del dengue y dengue hemorrágico en infantes con infección primaria. *Rev Cubana Med Trop* 1993;45(2):97-102.

17. Kuan G, Gordon A, Aviles W, Ortega O, Hammond HS, Elizondo D, Nuñez A, Coloma J, Balmaseda, Harris E. The Nicaraguan Pediatric Dengue Cohort Study: Study Design, Methods, Use of Information Technology, and Extension to Other Infectious Diseases. *Am J Epidemiol* 2009;170:120–129

Textiloma que simula tumor mesentérico

Vázquez-Vázquez José Arturo¹
Lom-Orta Alfredo²

Resumen	Summary
<p>Introducción: Los textilomas son cuerpos extraños originados a partir del material quirúrgico. La incidencia es 1 en 100 a 3,000 intervenciones quirúrgicas y 1 en 1,000 a 1,500 operaciones abdominales.</p> <p>Objetivo: El objetivo del presente trabajo fue la presentación del caso de un paciente con textiloma que curso asintomático por 23 años, exponer el tratamiento establecido y revisar la bibliografía.</p> <p>Palabras clave: Textiloma, Tumor mesentérico</p>	<p>Introduction: Gossypibomas or textilomas are foreign bodies arising for surgical material. The incidence is 1 in 100 to 3,000 surgeries and 1 in 1,000 a 1,500 abdominal operations.</p> <p>Objective: The aim of this study was to present the case of a patient with asymptomatic textiloma for 23 years, the established treatment and literature review.</p> <p>Keywords: Textiloma, Mesenteric tumor.</p>

1.- Departamento de Cirugía. Hospital ISSSTE Tampico, Tamaulipas.
2.- Departamento de Patología. Hospital ISSSTE Tampico, Tamaulipas.

Fecha de recepción: 15/enero/2013
Fecha de aceptación: 06/mayo/2013

Introducción

Los textilomas son cuerpos extraños originados a partir del material quirúrgico textil y la fibrosis que la rodea.¹ También se conoce con el nombre de gossypiboma, término que deriva de la palabra latina gossypium, que significa algodón.^{1, 2} Se han descrito asociados a muchos procedimientos quirúrgicos, como; cirugía de la mama³, cirugía renal⁴, torácica⁵, tanto cardíaca como pulmonar, también ginecológica y principalmente abdominal.

Es infrecuente olvidar compresas en un acto quirúrgico abdominal y la incidencia se desconoce, pero se ha reportado 1 en 100 a 3,000 intervenciones quirúrgicas y 1 en 1,000 a 1,500 operaciones intraabdominales⁶, La forma de presentación es variada, Las reacciones pueden ser agudas o tardías. En la aguda, generalmente se sigue un curso séptico, se forman abscesos o granulomas. La tardía

puede manifestarse, meses o años después de la operación quirúrgica original, en forma de adherencias o encapsulamientos.

Pueden desarrollarse fístulas en el estómago, en el duodeno y en el intestino, aunque son infrecuentes y dependen del tiempo de evolución en la cavidad del textiloma. Los síntomas no son específicos, el dolor es el más constante, acompañado de fiebre y su presentación es casi siempre aguda.^{6, 7}

Las técnicas de imagen como la radiografía simple de abdomen —en caso de contener marcador radiopaco— ultrasonografía, la tomografía y la resonancia magnética son de gran utilidad.^{7, 8}

El antecedente de una intervención abdominal es un dato importante para el diagnóstico, la intervención quirúrgica es generalmente el tratamiento habitual las dificultades potenciales son difíciles de apreciar; además, los lineamientos de tratamiento publicados son limitados.⁹

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue la presentación del caso de un paciente con textiloma que curso asintomático por 23 años de evolución exponer el tratamiento establecido y revisar la bibliografía.

Presentación del caso.

Se trata de un paciente femenino, de 47 años, con antecedentes de cesárea electiva hace 23 años por desproporción cefalopelvica. Durante este periodo cursa asintomática y acude con médico de primer contacto por pérdida de peso de 2 meses de evolución que se acompaña de la percepción de masa tumoral en flanco izquierdo, a la exploración física del abdomen se aprecia cicatriz quirúrgica en la línea media infraumbilical y a la palpación de aprecia masa firme no dolorosa, móvil, con bordes regulares, peristalsis presente y normal.

Biometría y química sanguínea dentro de límites normales, se realiza estudio de ultrasonido como complementación diagnóstica en la que se reporta masa tumoral de características firmes de compatible con tumor de origen mesentérico. Con estos elementos se procede a realizar laparotomía exploradora en la que se encuentra tumoración de consistencia firme, fija al mesenterio aproximadamente a 90cm de la válvula ileocecal; mediante disección roma se libera, se realiza pinzamiento, corte y ligadura de pedículo, se verifica hemostasia, si bien la disección fue laboriosa no fue necesario la resección de ningún segmento intestinal se sutura la pared abdominal por planos en forma habitual, la paciente cursa con un postoperatorio satisfactorio y es egresada a los dos días de la intervención.

En el estudio histopatológico se reporta tumor de 22 x 24 x 20cm con capsula fibrosa secundaria a reacción de

cuerpo extraño, y que al corte se aprecian fibras textiles (Figuras 1 y 2) .



Figura 1



Figura 2

Discusión

El textiloma se presenta con poca frecuencia, sin embargo siempre resulta embarazoso ya que por lo general se acompaña de consecuencias médico legales. Ante un posoperatorio atípico o masas abdominales palpables en pacientes con cirugía abdominal siempre debe considerarse la posibilidad de que exista un textiloma. La radiografía simple de abdomen es un estudio rápido, sencillo y poco costoso que facilita el diagnóstico en los casos en que exista duda en la cuenta de material o

alguna otra condición que sugiera la posibilidad de este tipo de daño. La mejor manera de prevenir el textiloma es el apego a los protocolos dentro de las salas de quirófano, es decir contar con buenos hábitos quirúrgicos, porque analizando una serie de textilomas se encontró que el conteo de material se reportaba completo en 88% y en un 90% de los casos la identificación de un cuerpo extraño se realizó mediante radiografías simples. El 10% restante requiere estudios avanzados de imagen, como ultrasonido, TAC o resonancia magnética.⁸

Con el advenimiento de los marcadores radiopacos en las gasas y compresas es cada vez menos frecuente el olvido de estos materiales en cavidades corporales sin embargo, los textilomas pueden ser confundidos como en este caso presentado con masas tumorales, pero también con abscesos u otro tipo de colecciones.¹⁰⁻¹¹

Referencias

- 1.- Baz R, Suceveanu P, Doicescu D. Diagnosis of textilomas. *Chirurgie (Bucur)* 2001;96(1):59-61.
- 2.- Gutiérrez JM. Tumor abdominal y fiebre. *Revista clínica* 2001;200(4):227-28.
- 3.- EL Khoury M, Mignon F, Tarvidon A, Mesuralle B; Roachard F, Mathieu MC, et al. Retained surgical sponge gossypiboma of the breast. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(1):119-20.
- 4.- Ballesteros Sampal JJ, Alemda Quillet, Pares Puntas MR. 3 rare cases of textiloma after renal surgery. Review of the literature. *Arch Esp Usal* 2002;55(1):25-9.
- 5.- Sheehan RE, Sheppard MN, Honsell DM. Reined infrathoracic surgical swab. CT appearance. *J Thorac Imaging* 2000;15(1):61-4.
- 6.- Fernández LR, Marín LFJ, Fradejas LJM, Díaz GLM, et al. Postoperative textilomas: review of 14 cases. *Int Surg* 1998;83(1):63-66.
- 7.- Lauwers PR, Van Hee RHO. Intrapertoneal gossypibomas: the need to count sponges. *World J Surg* 2000;24(5):521-7.
- 8.- Hammond D, Ammouri N, Rauhana G, Saad H, Hussein H, Abou Sleiman C, et al. Imaging features of retained surgical foreign bodies. *J Radiol* 2001;82(8):913-6.
- 9.- Gawonde AA, Shirddert DM, Oray EJ, Brenman TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348(3):229-35.
- 10.- Rajput A, Loud P, Gibbs J, Kraybill W. Diagnostic challenges in patients with tumors. *J Clin Oncol* 2003;21(19):3700-3705.
- 11.- Pérez GR, Rodríguez GH, Hernández BS, Zárate SA. Textilomas que semejan patología abdominal tumoral. Descripción de seis pacientes. *Cir Gen* 1998;20: 263-267.

Factores asociados a la reprobación de los estudiantes de la Licenciatura de Médico Cirujano

Llanes-Castillo Arturo¹
 Cervantes-López Miriam Janet¹
 Peña-Maldonado Alma Alicia²
 Saldívar- González Atenógenes Humberto²

Resumen

Introducción: La educación es una de las actividades que mayor interés despiertan en la sociedad. A través del tiempo y con el continuo avance científico y tecnológico, el área educativa ha adquirido un gran nivel de complejidad. Uno de los problemas más graves a los que se enfrentan cotidianamente las instituciones de educación superior, alumnos y profesores es la reprobación. Sin lugar a dudas es un problema multifactorial que envuelve razones económicas, sociales, familiares, psicológicas y pedagógicas entre otras.

Objetivo: Analizar los factores asociados a la reprobación en los alumnos de la licenciatura de médico cirujano.

Material y Métodos: Se trata de un estudio documental, descriptivo y transversal. La población de estudio fueron los expedientes de 142 alumnos de la Licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de Tampico, pertenecientes a las generaciones 2006-2009 que contaban con por lo menos una asignatura reprobada en el período escolar Agosto-Diciembre 2009.

Resultados: Existen dos factores principales asociados con la reprobación de materias: no estudiar lo suficiente y ponerse nervioso a la hora de contestar los exámenes, encontrándose que el 40.1% (57) manifestaron no estudiar lo suficiente y corresponden al género femenino, mientras que el 33.8% (48) corresponde al género masculino. En lo que se refiere al factor de ponerse nervioso a la hora de contestar los exámenes el 19% (27) corresponde al género femenino, mientras el 12% (17) al masculino.

Conclusión: Los principales factores asociados a la reprobación manifestados por los alumnos, son el no estudiar lo suficiente y el ponerse nerviosos a la hora de contestar los exámenes, encontrándose el mayor porcentaje de reprobación en el género femenino.

Palabras Clave: reprobación, causas de reprobación, rendimiento académico, alumnos de medicina

Summary

Introduction: Education is one of the activities that arouse interest in society. Over time and with continued scientific and technological progress, the educational field has acquired a high level of complexity. One of the most serious problems faced daily higher education institutions, students and teachers is reprobation. Undoubtedly is a multifactorial problem involving economic reasons, social, family, psychological and educational among others.

Objetivos: To analyze the factors associated to the reprobation in medical students of a medical career.

Material and Methods: This is a descriptive, transversal and documentary research. The study population was 142 files of students in the Medical Career, Faculty of Medicine, Tampico, belonging to generations 2006-2009 that had at least one failed subject in the school term August to December 2009.

Results: The two main factors associated with subject reprobation are: not study enough and nervousness when answering exams, finding that 40.1% (57) reported not study enough and correspond to females, while 33.8% (48) were male. In regard to the factor to be nervous when answering exams 19% (27) corresponds to females, while 12% (17) were men.

Conclusions: The main factors associated with reprobation expressed by the students are: not studying enough and get nervous when answering exams, finding that the highest fail rate is among females.

Keywords reprobation, causes of reprobation, academic performance, medical students.

1. Profesor investigador. Facultad de Medicina – Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero”.

2. Maestro en Ciencias. Facultad de Medicina – Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero”

Introducción

El mundo actual se caracteriza por una creciente globalización de los aspectos político, económico, social y tecnológico, que han ido penetrando en todas las esferas de la vida. La educación es una de las actividades que mayor interés despiertan en la sociedad; a través del tiempo y con el continuo avance científico y tecnológico, el área educativa ha adquirido un gran nivel de complejidad, lo que ha generado en la educación superior mayores exigencias con la finalidad de que garanticen la calidad educativa¹.

Esto ha llevado a investigadores a realizar estudios que permitan superar las diferentes crisis educativas observadas en el desarrollo de los educandos y de las instituciones educativas. En estos estudios se ha identificado que uno de los factores que afecta de manera importante a la educación superior, es sin duda la reprobación, fenómeno que se considera de carácter multifactorial¹.

La deserción, la reprobación y el rezago académico, son elementos que constituyen el fenómeno educativo denominado fracaso escolar, el cual afecta de manera importante la vida académica estudiantil, incluyendo las relaciones interpersonales con amigos y familiares. Dicho problema se considera difícil de resolver en cualquier sistema educativo, ya que están implícitos aspectos psicosociales, económicos, familiares y académicos entre otros. Derivado de lo anterior, la reprobación escolar como problemática educativa, afecta la movilidad y las expectativas de los alumnos, e influye significativamente en las metas y objetivos trazados por la institución educativa².

En años recientes, estos temas han adquirido mayor relevancia, tanto en el diagnóstico como en el diseño de posibles estrategias requeridas para su solución. En su informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe: 2000-2005 metamorfosis de la educación superior, la UNESCO estima que en México, el abandono de los estudios universitarios, tiene un costo de entre 141 y 415 millones de dólares, además de las consecuentes afectaciones a la salud física y

mental de los estudiantes, generadas por la reprobación y/o deserción escolar³. En el Estudio Panorama de la educación en el 2006, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), señala que en el 2004, en nuestro país 50 de cada 100 alumnos estaban en riesgo de abandonar la educación universitaria, de los países que conforman la OCDE⁴.

Si consideramos a la reprobación y el rezago como la antesala de la deserción escolar, el estudio y explicación de los factores que las provocan adquieren una dimensión superlativa. De acuerdo a Martínez⁴, la reprobación y el rezago escolar en el nivel universitario incluyen “la no aprobación de asignaturas en la serie de ciclos o semestres escolares originalmente previstos, la no aprobación acumulada; la repetición de cursos no aprobados; la repetición de cursos no concluidos por no haberse presentado los exámenes ordinarios; la acreditación de cursos por medio de exámenes extraordinarios, la acreditación de cursos a destiempo, el atraso en créditos y el retardo en la titulación”.

Evidentemente no podemos desconocer que la reprobación y deserción escolar son fenómenos psicosociales complejos, en los que participan factores estructurales, sociales, familiares e individuales y que tienen consecuencias en igual número de niveles de la realidad, desde el sistema educativo hasta la autoestima de los individuos. Por ello, resulta un grave error atribuirlos sólo a causas personales como la falta de dedicación, la calidad académica o el compromiso con la escuela por parte de los alumnos, y suponer que el asunto debe resolverse en ese nivel, es decir, de manera individual.

Reprobación escolar

La reprobación se concibe como resultado de los actuales procedimientos de evaluación de los aprendizajes que se practican en la institución, la evaluación en la mayoría de las instituciones educativas, consiste en probar el grado en que un estudiante cumple los criterios establecidos en un programa de estudio. Para ello, la institución construye procedimientos e instrumentos que supuesta-

mente arrojarán datos válidos y confiables sobre sí el desempeño de un estudiante se ajusta o no, a dichos criterios⁵.

Según Rodríguez⁶, la reprobación se define como un insuficiente rendimiento cuantitativo y/o cualitativo de las potencialidades de un alumno para cubrir los parámetros mínimos establecidos por una institución educativa y desde una perspectiva operativa, se relaciona claramente con aquellos alumnos que reprobaron al menos una asignatura.

En el ámbito académico, el término de reprobación se utiliza para descalificar al alumno que no ha aprobado el curso correspondiente, recibiendo una nota reprobatoria que lo cataloga y censura como mal alumno, lo condena a repetir el curso y en el peor de los casos a desertar del sistema educativo⁵.

Torres y Rodríguez⁷, establecen que existen estudios sobre los factores asociados al fracaso escolar; sin embargo, indican que son esos mismos factores los que propician también el éxito escolar. Dichos factores van desde lo personal hasta lo sociocultural, existiendo la mayoría de las veces una mezcla tanto de factores personales como sociales.

Castaño et al⁸, establecen que entre los factores que influyen en dicha problemática, existen causas referidas a los propios alumnos, tales como la falta de técnicas efectivas para el estudio o la falta de vocación hacia la carrera en la cual está inscrito. Así mismo, hay factores que dependen del docente por ejemplo: falta de una metodología pedagógica adecuada y carencia de procedimientos y criterios apropiados para evaluar el aprendizaje de los alumnos y que en muchos casos dependen de la normatividad e infraestructura de la institución educativa. Otros factores son los que se derivan del currículum incluido el oculto, el programa de estudio, la calidad y cantidad de los medios, así como los recursos para la enseñanza y el aprendizaje.

Existen diversas explicaciones y clasificaciones de las causas de la reprobación escolar, Espinoza García⁹ las agrupa de la siguiente manera:

- Causas de origen social y familiar: desarticulación y/o disfuncionalidad familiar, desadaptación al medio por el origen socio-

cultural del que provienen, estudiantes que trabajan, problemas psicosociales y estudiantes casados y/o de paternidad o maternidad prematuras.

- Causas de origen psicológico: desubicación en propósitos de vida e inadecuada opción vocacional.

- Causas económicas: escasez de recursos y desempleo de los padres.

- Causas atribuibles al rendimiento escolar: perfiles de ingreso inadecuados y falta de hábitos de estudio.

- Causas físicas: problemas de salud y alimentación inadecuada.

Por su parte, Galeana¹⁰ establece que los alumnos que desertan de la escuela “tienen un historial de continuas reprobaciones y las causas por las que deciden irse son diversas, en cada caso convergen situaciones económicas, familiares y escolares diferentes, así como la acumulación de situaciones negativas vividas durante su recorrido por la escuela, lo que lleva al alumno hacia la deserción definitiva”.

Objetivo

Analizar los factores asociados a la reprobación en los alumnos de la licenciatura de médico cirujano.

Material y métodos.

Población de estudio: La población de estudio fueron los expedientes de 142 alumnos pertenecientes a los períodos escolares de primero, tercero, quinto, séptimo y noveno de la Licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de Tampico de la UAT, los cuales contaban con por lo menos una materia reprobada durante el período escolar Agosto-Diciembre 2009.

Diseño: Se trata de un estudio documental, transversal y descriptivo, documental porque las fuentes de información para la realización de la investigación, fueron los registros escolares de los alumnos de primero, tercero, quinto, séptimo y noveno período de la Licenciatura de Médico Cirujano y descriptivo debido a que el interés principal es

la identificación y enumeración de los factores que rodean el fenómeno de estudio, en este caso la reprobación escolar.

La investigación se llevo a cabo bajo el siguiente formato metodológico:

Procedimiento:

Fase 1. Se solicitó la autorización de las autoridades de la Facultad de Medicina de Tampico de la UAT para la realización de la presente investigación, así como para la utilización de los expedientes, a fin de obtener la información sobre las variables de estudio.

Fase 2. Se tomó el registro escolar de la Facultad de Medicina de Tampico de la UAT que comprendía a los alumnos de primero, tercero, quinto, séptimo y noveno período de la Licenciatura de Médico Cirujano, con el propósito de identificar aquellos expedientes donde los alumnos tuvieron por lo menos una materia reprobada en el período escolar Agosto-Diciembre 2009.

Fase 3. Posteriormente se aplicó la encuesta de detección de causas de reprobación a los alumnos de la Facultad de Medicina de Tampico de la UAT que cumplían con la Fase 2, la cual comprende los siguientes aspectos: datos socioeconómicos, cantidad y materias reprobadas, causas consideradas para reprobación así como actividades y técnicas utilizadas para estudiar.

Fase 4. Se analizaron las encuestas, las repuestas dadas por los alumnos a las interrogantes sobre cantidad y materias reprobadas, causas consideradas para reprobación así como actividades y técnicas utilizadas para estudiar. Fase 5. Se procedió al análisis de los datos obtenidos, elaboración de tablas e informe de investigación.

Análisis de datos

El análisis estadístico, se realizó con el programa SPSS 19.0 considerando los datos obtenidos para las variables a estudiar. Tomando como universo los expedientes de los alumnos que reprobaron por lo menos una materia durante el período escolar Agosto-Diciembre 2009 de la Licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de Tampico

de la UAT.

Resultados

El estudio comprendió 142 alumnos, a partir de los datos de los alumnos reprobados en el período analizado en esta investigación, se obtuvo que la distribución por género muestra que predomina el femenino, que la mayoría oscila entre 17 a 20 años, más del 99% son solteros y que el mayor porcentaje pertenece a la zona conurbada Tampico, Madero y Altamira.

De acuerdo al promedio con el que terminaron la preparatoria, el mayor porcentaje obtuvo un promedio entre 7 y 7.99. Los resultados antes mencionados se muestran en la tabla 1.

Con relación al entorno socioeconómico, de acuerdo a los datos obtenidos, más del 97.9% no cuentan con algún tipo de beca y dependen económicamente de sus padres o tutores. Respecto a la pregunta si actualmente trabaja el 88% no lo hace.

Así mismo, según los datos obtenidos en el 58.3% de los casos, ambos padres son quien sostienen los estudios del alumno. Indagando acerca de con quién viven los alumnos actualmente, se obtuvo que el 63.4% viven con su padre, madre y/o hermanos, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 1. Datos generales

Género	Edad (años)		Lugar de Procedencia		Estado Civil	Promedio Preparatoria
	17 a 20	21 o más	Local	Foráneo		
Femenino	54.2 %	7.7%	27.5%	26.1%	54.2% Soltero	2.8% de 7.00 a 7.99 2.6% de 8.00 a 8.99 21.1% de 9.00 a 9.99 0.7% de 10.00
Masculino	45.8%	12.0%	26.8%	19.7%	45.1% Soltero 0.7% Unión libre	5.6% de 7.00 a 7.99 27.5% de 8.00 a 8.99 12.7% de 9.00 a 9.99

Tabla 2. Datos socioeconómicos

Género	Cuentas con algún tipo de Beca	Dependes económicamente de tus padres	Actualmente trabajas	Quien sostiene tus estudios	Con quien vives actualmente
Femenino	52.8% No cuenta con beca	52.8% Si totalmente depende de sus padres	49.3% No trabaja actualmente	26.9 % Sólo padre	33.1% Padre, madre y/o hermanos
	1.4% Cuenta con beca otorgada por otra institución	1.4% No depende de sus padres	1.4% Si trabaja actualmente	32.4% Sólo madre	5.6% Otros familiares
Masculino	45.1% No cuenta con beca	45.1% Si totalmente depende de sus padres	38.7% No trabaja actualmente	13 % Sólo padre	30.3% Padre, madre y/o hermanos
	0.7% Cuenta con beca otorgada por otra institución	0.7% No depende de sus padres	1.4% Si trabaja actualmente	26.1% Sólo madre	4.2% Otros familiares
			3.5% Trabaja eventualmente	0.7% Ambos padres	15.5% Sólo
			5.6% Trabaja eventualmente	1.4% Otros	11.3% Sólo

Con relación al número de materias reprobadas, se observa en la tabla 3, que la mayoría de los estudiantes tienen una materia reprobada 60.6%(86).

La tabla 4, muestra las materias que cuentan con mayor índice de reprobación, encontrándose la de Anatomía I, Biología Celular y Tisular y Bioquímica.

De acuerdo con la información anterior, se observa que las causas que principales de reprobación son: porque no estudian lo suficiente para sus materias y porque se ponen nerviosos a la hora de contestar los exámenes, como lo muestra la Tabla 5.

Con relación al desempeño académico, se obtuvieron los siguientes datos que se muestran en la Tabla 6 Desempeño académico.

Tabla 3. Distribución de la muestra por género y número de materias reprobadas

Género	No. de materias reprobadas			Total	
	1	2	3		
Femenino	Recuento	47	19	11	77
	% del total	33.1%	31.4%	7.75	54.2%
Masculino	Recuento	39	17	9	65
	% del total	27.5%	12.5%	6.3%	45.8%
Total	Recuento	86	36	20	142
	% del total	60.6%	25.4%	14.1%	100%

Tabla 4. Distribución de la muestra por género y materias reprobadas

MATERIA	GENERO		TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	
Anatomía I	66	44	110
Biología Celular y Tisular	25	14	39
Bioquímica	11	13	24
Biología del Desarrollo	6	5	11
Farmacología Básica	3	6	9
Cirugía I	1	6	7
Fisiología I	4	3	7
Parasitología	1	6	7
Anatomía Patológica	1	0	1
Desarrollo de Habilidades para Aprender	0	1	1
Introducción Tecnologías de Información	1	0	1
Patología Clínica Quirúrgica	0	1	1
Seminario de Investigación	0	1	1

Tabla 5. Distribución de la muestra por género y causa de reprobación

MATERIA	GÉNERO				Total	
	FEMENINO		MASCULINO			
No estudie lo suficiente para mis materias	57	40.1%	48	33.8%	105	73.9%
Me ponía nervioso a la hora de contestar los exámenes	35	24.6%	23	16.2%	58	40.8%
Los contenidos de las materias son muy extensos	27	19%	17	12%	44	31%
Se me hizo difícil entender el contenido de las materias	22	15.5%	15	10.6%	37	26.1%
Falte con frecuencia a clases	6	4.2%	8	5.6%	14	9.9%
Me distraigo en clases	7	4.9%	7	4.9%	14	9.9%
Por problemas familiares	7	4.9%	7	4.9%	14	9.9%
Por razones de salud	3	2.1%	6	4.2%	9	6.3%
Por no presentar los trabajos en tiempo y forma	2	1.4%	7	4.9%	9	6.3%
No me siento motivado para estudiar	3	2.1%	5	3.5%	8	5.6%
La actitud del maestro en clase no propicia la participación grupal	4	2.8%	4	2.8%	8	5.6%
El método de enseñanza del maestro no es el adecuado	3	2.1%	3	2.1%	6	4.2%
Estoy confundido con respecto a continuar la carrera	4	2.8%	2	1.4%	6	4.2%
El maestro faltó a clases con frecuencia y fue muy exigente al final de período	3	2.1%	1	0.7%	4	2.8%
Por problemas económicos	2	1.4%	2	1.4%	4	2.8%
El maestro no domina la materia	2	1.4%	0	0%	2	1.4%
Mi empleo no me permite dedicarme de tiempo completo a mi estudio	1	0.7%	0	0%	1	0.7%
Los contenidos de las materias no tienen aplicación práctica y se pierde el interés	0	0%	1	0.7%	1	0.7%

Discusión

Existen ciertas semejanzas entre los resultados obtenidos y los reportes de la literatura; podemos confirmar que el mayor índice de reprobación se manifiesta en los primeros períodos de la carrera en el caso de las materias de Anatomía I, Bioquímica y Biología Celular y Tisular, lo que concuerda con lo referido por Talavera et al (11); la única discrepancia al respecto de Talavera, es que en nuestra muestra el

54.2% de los alumnos que reprobaron corresponde al género femenino, mientras que el autor indica que este fenómeno se presenta mayormente entre los varones.

Otro punto a comentar es que arriba del 99% de la muestra son solteros, y dependen económicamente de sus padres. Como antecedente académico se aprecia que el 57.1% global, egresó de la preparatoria con un promedio entre 8.00 y 8.99 y un 33.8% obtuvo entre 9.00 y 9.99 como promedio de egreso.

Tabla 6. Desempeño académico

Género	Aclaración de dudas	Programación de actividades	Horas de estudio por semana	Técnicas de estudio más utilizadas	Objetivos a futuro	Aspectos que te apoyaría para mejorar los estudios
Femenino	18.3% acude con maestros 41.5% acude con compañeros de clase 2.1% acude con becarios y/o prestadores de servicio social 2.1% no acude a nadie	31% anota sus horas de clase 2.1% anota las horas que le dedica al estudio de sus materias 21.8% elabora un horario de todas sus actividades diarias	1.4% menos de una hora 22.5% de 1 a 5 horas 9.2% de 6 a 10 horas 14.8% de 11 a 15 horas 4.9% de 16 a 20 horas 1.4% más de 20 horas	23.9% hace resúmenes y/o síntesis 16.2% repasa sus notas de clase 2.8% elabora cuestionarios 6.3% realiza cuadros sinópticos 36.6% subraya los aspectos más importantes de una lectura	28.9% conseguir un título 10.6% adquirir prestigio social 4.9% dar gusto a mis familiares 8.5% ganar dinero 0.7% matar el tiempo mientras encuentro otra actividad que me guste 2.1% estudiar mientras me caso 41.5% superación personal 23.2% conseguir un título 13.4% adquirir prestigio social 3.5% dar gusto a mis familiares 10.6% ganar dinero 0.7% matar el tiempo mientras encuentro otra actividad que me guste 33.1% superación personal	21.1% grupos de estudio 22.5% asesorías académicas individuales y estudio por cuenta propia 4.2% información de internet 7.7% asesorías sobre hábitos y técnicas de estudio 4.9% asesorías personales con el psicólogo 9.2% biblioteca de la escuela
Masculino	16.2% acude con maestros 31.7% acude con compañeros de clase 0.7% acude con becarios y/o prestadores de servicio social 4.9% no acude a nadie	26.1% anota sus horas de clase 2.8% anota las horas que le dedica al estudio de sus materias 16.9% elabora un horario de todas sus actividades diarias	15.5% de 1 a 5 horas 16.9% de 6 a 10 horas 7% de 11 a 15 horas 3.5% de 16 a 20 horas 2.8% más de 20 horas	17.6% hace resúmenes y/o síntesis 12.7% repasa sus notas de clase 3.5% elabora cuestionarios 4.9% realiza cuadros sinópticos 31.7% subraya los aspectos más importantes de una lectura	23.2% conseguir un título 13.4% adquirir prestigio social 3.5% dar gusto a mis familiares 10.6% ganar dinero 0.7% matar el tiempo mientras encuentro otra actividad que me guste 33.1% superación personal	16.2% grupos de estudio 18.3% asesorías académicas individuales 7.7% información de internet y asesorías sobre hábitos y técnicas de estudio 2.8% asesorías personales con el psicólogo 21.1% estudio por cuenta propia 9.9% biblioteca de la escuela

Lo anterior, nos lleva a determinar que las causas de reprobación detectadas en esta investigación, corresponden mayormente a factores de rendimiento académico, dado que más del 70% de ellos manifiesta que no estudian lo suficiente y un 40.8% se pone nervioso a la hora de contestar los exámenes. Otro dato relevante es que los alumnos no acuden al docente para aclarar las dudas, más bien el 73% acude con compañeros de clase. Respeto a su forma de estudiar, el 68% subraya los aspectos más importantes de una lectura, lo anterior podría indicarnos que dicha técnica de estudio no les está dando resultado, dado el índice de reprobación encontrado.

Se detecta que existen tres materias filtro: Anatomía, Bioquímica y Biología Celular y Tisular, en las que se detecta un 77% de reprobación entre los estudiantes de la muestra objeto de estudio.

Con base en lo anterior, se identifica que las causas de reprobación detectadas en esta investigación, corresponden mayormente a factores de rendimiento académico, de acuerdo a la clasificación de Espinoza (9). Por lo que se sugiere que se evalúe el contenido de las materias filtro, así como el desempeño docente de los titulares de dichas asignaturas. Adicionalmente se recomienda se estructure un taller sobre técnicas y hábitos de estudios, y se ofrezca a los alumnos de la Licenciatura de Médico Cirujano.

Referencias

1. Ruiz, N., Romano, C. y Valenzuela, G. Causas de la reprobación vinculadas a las características de los estudiantes de la Licenciatura de Filosofía de la BUAP. *Revista Graffylia de la Facultad de Filosofía y Letras*. 2006; 6:150-155.
2. Camarena, CRM., Chávez, GAM y Gómez, VJ. Reflexiones en Torno al Rendimiento Escolar y a la Eficiencia Terminal. *Revista de la Educación Superior ANUIES*. 1990; 19(2): 74.
3. Observatorio Universitario de las Innovaciones. Comunicado No. 2, Observatorio, Universidad de Colima (México). 2006.
4. Martínez Maldonado ML, Vivaldo Lima J, Navarro Padilha MG, González de La Fuente MV y Jerónimo Montes JA. Análisis Multirreferencial del fenómeno de la reprobación en estudiantes universitarios mexicanos.[versión electrónica]. *Psicol. esc. educ* 1998; 2(2):161-174. Recuperado el 8 de octubre de 2012 desde: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v2n2/v2n2a10.pdf>
5. Lemus, M. Implementación del Programa de Asesoría-Estudiente-Estudiente. Estrategia para reducir el índice de reprobación. 2002. Disponible en: <http://www.cii-det.edu.mx/viiicongreso/archivos/htm/4P024.htm>.
6. Rodríguez, S., Monteros, C., Arias, Ch. Detectar y encontrar los índices y causas de bajo rendimiento, reprobación y deserción escolar en la Universidad de Guadalajara, que sirvan de diagnóstico para diseñar e implementar estrategias de solución de acuerdo a la problemática encontrada. 1999. Disponible en: <http://www.galeon.com/escuela/investigacion.html>.
7. Torres, V. y Rodríguez, S. Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación*

en Psicología. Revista Científica Redalyc. 2006; 11(2).

8. Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. y Vázquez, J. Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. Lect. Econ.2006; 65.

9. Espinoza, GC., et al. Propuesta de sistema integral de tutorías académicas para el nivel medio superior universitario. Ponencia presentada en el Foro Reforma del Bachillerato Universitario. Benemérita Universidad de Puebla (México). 2005.

10. Galeana, C. La infancia Desertora. Fundación SNTE para la Cultura del Maestro Mexicano, A.C. 1997; 140.

11. Talavera, Ch., Noreña, M., Melgar, A. y Plazola, R. Factores que afectan la reprobación en estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de la UABC. VI Congreso Internacional Retos y Expectativas de la Universidad de Puebla (Tijuana, Baja California). 2006.

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. Esta indexada en IMBIOMED.

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 expertos y su Cuerpo Editorial, los cuales se distribuyen en las secciones: Editoriales, Artículos originales, Artículos de revisión, Casos clínicos 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:

- Título, autores, adscripción de los autores y dirección electrónica del autor responsable de la correspondencia.
- Resumen en español con un máximo de cinco 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 International 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 enviados a la Revista deberán acompañarse de una carta firmada por todos los autores del trabajo en el que se haga constar que este es un trabajo aún no publicado, excepto en forma de resumen, y que no será enviado simultáneamente a ninguna otra revista. Una vez aceptado para publicación, los derechos serán transferidos a la Revista de la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” de la Universidad del Noreste. Los autores autorizan, dado el caso a que su documento sea incluido en medios electrónicos y modificado para esos fines. Los manuscritos deberán estar escritos a doble espacio, con letra Arial, tamaño 12 y numerados en la parte inferior de cada hoja, incluyendo la del título.

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 vgomez@une.edu.mx

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