

**Directorio**

**Director**

Lic. Juan A. Filigrana Castro

**Editor**

D. en E. Argeo Romero Vázquez

**Coeditor**

M. en C. Ricardo Jiménez Hernández

**Consejo Editorial**

Dr. José Luis Arredondo García  
Dr. Armando Arredondo López  
Dr. Manuel A. Baeza Bacab  
Dr. Francisco Becerra Posada  
Dr. Orlando Carnota Lauzan  
Dr. Victor Hugo Córdova Pluma  
Dr. Pablo A. Kuri Morales  
Dr. Manuel Magaña Izquierdo  
Dr. Javier Mancilla Ramírez  
Dr. Miguel A. Mercado Díaz  
Dr. Alejandro Mohar Betancourt  
Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez  
Dr. Francisco Rojas Ochoa  
Dra. Nereida Rojo Pérez

**Comité Editorial**

M. en C. Sarai Aguilar Barojas  
D. en C. Ma. Isabel Avalos García  
Dr. David P. Bulnes Mendizábal  
Dr. Carlos Mario de la Cruz Gallardo  
Dr. José Manuel Díaz Gómez  
D. en C. José F. García Rodríguez  
D. en C. Silvia María Gpe. Garrido Pérez  
D. en C. Heberto Priego Álvarez  
D. en C. Valentina Rivas Acuña  
Dr. Alfonso Rodríguez León  
Dr. Sergio de Jesús Romero Tapia  
Dr. Esmelin Trinidad Vázquez

**Comité de Arbitraje**

Dr. Alberto Abdo Andrade  
Dr. José Luis Acosta Patiño  
M. en C. Lizbeth Barrera Torres  
Dr. Gustavo Beauregard Ponce  
Dr. José A. Camargo Sánchez  
D. en C. Georgina Carrada Figueroa  
Dr. Ernesto A. Jiménez Balderas  
D. en C. Isela Juárez Rojop  
Dra. Elsa Ladrón de Guevara Morales  
Dra. María Magdalena Leue Luna  
Dr. Agenor A. Lladó Verdejo  
Dr. Aristides López Wade  
Dr. Alejandro Madrigal Zentella  
Dr. Raúl Humberto Muro Flores  
Dr. José Ubaldo S. Ortiz López  
D. en C. Leova Pacheco Gil  
Dr. Manuel Pérez Ocharán  
Dra. Verónica Rodríguez Rodríguez  
Dr. Jesús Ruiz Macossay  
Dr. Gustavo A. Rodríguez León  
D. en C. Angel Ernesto Sierra Ovando  
Dr. Manlio F. Tapia Turrent

**Diseño Editorial**

L.I. Claudia Alvarez Vidal  
L.I. Iván Alfonso Cardeña Mijangos

**PROGRAMA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS**

La Dirección de Calidad y Educación en Salud a través de la Estrategia Nacional para la Consolidación de la Calidad en los Establecimientos y Servicios de Atención Médica, incluye dentro de sus líneas de acción, la ejecución del Programa Nacional de Cuidados Paliativos, cuyo principal objetivo es *“Contribuir en la implementación de los Cuidados Paliativos en México, a través de estrategias que incluyen el diseño y ejecución de un Plan Nacional de Cuidados Paliativos con base en la normatividad vigente, mediante políticas y lineamientos que faciliten su implementación, su desarrollo, la mejora de la calidad de la atención paliativa y su evaluación”*.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define los cuidados paliativos como *“el enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y sus familias que se enfrentan a problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana y la impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas físicos, sociales, psicológicos y espirituales.”*

En México, la Ley General de Salud en su Artículo 33. IV establece, que dentro de las actividades de atención médica deben estar integradas los cuidados Paliativos, que incluyen el cuidado integral para preservar la calidad de vida del paciente, a través de la prevención, tratamiento y control del dolor, y otros síntomas físicos y emocionales por parte de un equipo profesional multidisciplinario.<sup>1</sup>

Asimismo el reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicio de atención médica en su Artículo 138 Bis 2 VI.- Define como Plan de Cuidados Paliativos: El conjunto de acciones indicadas, programadas y organizadas por el médico tratante, complementadas y supervisadas por el equipo multidisciplinario, las cuales deben proporcionarse en función del padecimiento específico del enfermo, otorgando de manera completa y permanente la posibilidad del control de los síntomas asociados a su padecimiento. Puede incluir la participación de familiares y personal voluntario.<sup>2</sup>

Esquema del Plan de Trabajo para el Desarrollo e Implementación del Plan Nacional de Cuidados Paliativos.

**1. Elaboración**

Cada Estado, identificará a los profesionales de la salud capacitados en la atención Paliativa y los que ya están trabajando en servicios de cuidados paliativos. Investigará en relación a las necesidades de la población, mediante un censo de mortalidad general por enfermedades crónico degenerativas y neoplásicas y realizará encuestas a grupos de profesionales de la salud para identificar las acciones que realizan en la materia, así como análisis FODA de los servicios de cuidados paliativos con base en la información obtenida del diagnóstico situacional y publicaciones internacionales.

**2. Implementación**

1. Establecerá un Modelo Operativo Estatal de Cuidados Paliativos que contemple

- la incorporación de planes de mejora continua en los Establecimientos de atención paliativa.
2. Establecerá objetivos y metas de operación para el Plan Estatal de Cuidados Paliativos.
  3. Realizará prueba piloto del Modelo Operativo del Plan Estatal de Cuidados paliativos.
  4. Publicará y Difundirá el Plan Estatal a través de las páginas web disponibles en cada Estado, elaborará documentos escritos dirigidos a las áreas hospitalarias y centros de atención que brindan Cuidados paliativos y manejo del dolor.
  5. Establecerá un plan de capacitación sobre Cuidados Paliativos a través de cursos-talleres, sesiones médicas, diplomados en cuidados paliativos, Dirigidos a médicos, enfermeras, psicólogos, estudiantes de medicina y áreas a fines a la salud.
  6. Fomentará la incorporación a los programas de estudio de pregrado en las principales universidades formadoras de recursos humanos en salud, los cuidados paliativos.
  7. Fomentará el desarrollo de cursos de posgrado en materia de cuidados paliativos.
  8. Difundirá en la población general la importancia de los cuidados paliativos.

### **3. Monitoreo y Seguimiento**

1. Establecerá un mecanismo de medición del cumplimiento de metas y objetivos planteadas en el modelo operativo estatal de Cuidados Paliativos.
2. Establecerá indicadores de calidad para los establecimientos de atención paliativa: 1. Satisfacción de usuario y de sus redes de apoyo; 2. Satisfacción del profesional de salud que brinda atención paliativa.
3. Establecerá mecanismos de supervisión a establecimientos de atención paliativa en apego al Plan Estatal de Cuidados Paliativos.

### **4. Evaluación e impacto en la mejora de la calidad de la atención**

1. Identificará y analizará la factibilidad, sustentabilidad y replicabilidad de experiencias exitosas en mejora de la calidad de la atención en cuidados paliativos.
2. Implantará planes de mejora continua en los establecimientos de atención paliativa.
3. Determinará el impacto del Plan Estatal de Cuidados Paliativos en la satisfacción del usuario y del profesional de salud.

La Norma Oficial Mexicana-011-SSA3-2014, establece los Criterios para la atención de enfermos en situación terminal a través de cuidados paliativos.

La cual es de observancia obligatoria para todos aquellos establecimientos y prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud, que de manera específica oferten o cuenten con un área o servicio para la atención de cuidados paliativos a pacientes que cursan una enfermedad en situación terminal.<sup>3</sup>

Por lo tanto, se hace necesario que las instituciones de salud en todos los Estados lleven a cabo estas acciones, que también fueron respaldadas por el Consejo de Salubridad General para la atención del manejo de cuidados paliativos en el Sistema Nacional de Salud en donde se incluyen los subgrupos: Enfermedades oncológicas, Enfermedades no oncológicas y Envejecimiento. Motivo por el cual, fue importante abordar este tema en esta edición de la Revista “Salud en Tabasco” que sin lugar a dudas, contribuirá en la difusión de este importante ordenamiento.

#### Referencias:

1. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación el 05/01/2009.
2. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. Diario Oficial de la Federación 01/11/2013.
3. Norma Oficial Mexicana-011-SSA3-2014. Diario Oficial de la Federación 09/12/2014.

1. Jefe del Departamento de Investigación. Dirección de Calidad y Educación en Salud. Secretaria de Salud del Estado de Tabasco.
2. Profesora investigadora de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

# Desempeño del médico familiar en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en una institución de seguridad social en Tabasco

María del Rocío Rullán-Silva,<sup>(1)</sup> María Isabel Avalos-García,<sup>(2)</sup> Heberto Romeo Priego-Álvarez<sup>(3)</sup>

*rocrullan@hotmail.com*

## RESUMEN

**Introducción.** El desempeño médico en la atención de la diabetes mellitus, comprende aquellos conocimientos que al ser utilizados mediante las habilidades del pensamiento generan destrezas y apego en la resolución de problemas que incluyen la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento.

**Objetivo.** Evaluar el desempeño del médico en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en una Unidad de Medicina Familiar de Tabasco. **Material y Método.** Se realizó estudio observacional, descriptivo y transversal en 58 médicos, muestra proporcional de 205 expedientes clínicos. Las variables estudiadas en los médicos fueron conocimiento y apego según normatividad. En los pacientes se investigó el control metabólico. La información se obtuvo a través de cuestionario y guía de auditoría médica. Se empleó estadística descriptiva, los resultados se expresaron en tablas, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15. **Resultados.** El nivel de conocimiento del médico con respecto a la NOM-015 fue en prevención medio en el 53%, en diagnóstico bajo en 91%, en tratamiento bajo en 90%. Hay descontrol metabólico en el 98.5% de los pacientes, glucosa elevada 85%, colesterol elevado 56%, triglicéridos elevados 74%, hipertensión arterial 47%, obesidad 48%, sobrepeso 35%. El nivel de apego del médico con relación a la prevención y tratamiento fue insuficiente en 100%, diagnóstico insuficiente en 69%. **Conclusión.** El nivel de conocimiento y apego de los médicos en la atención en DM tipo 2, resultó insuficiente, concuerda con el descontrol

metabólico encontrado. Situación que debe ser abordada para garantizar una atención de calidad en la DM tipo 2.

**Palabras clave:** *Desempeño médico familiar, diabetes mellitus tipo 2 y control metabólico.*

## SUMMARY

**Introduction.** The medical performance in diabetes mellitus care includes the knowledge and skills that generate compliance in problem solving that includes prevention, detection, diagnosis and treatment. **Objective.** To evaluate the physician's performance in the metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus in a family medicine unit in the state of Tabasco. **Material and Methods.** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted among 58 physicians, a proportional sample of 205 medical records. The variables studied among the physicians were knowledge and compliance to medical regulations. In patients, metabolic control was analyzed. The information was gathered through questionnaires and the guide of medical audit. Descriptive statistics were used, the results were expressed in charts, the SPSS statistical package version 15 was utilize. **Results.** The physicians levels of knowledge of the Official Mexican Normativity (NOM-015) were: medium in prevention for 53% of physicians, low in diagnosis for 91% and low in treatment for 90%. There is metabolic imbalance in 98.5% of patients, high glucose levels in 85%, high cholesterol levels in 56%, high triglycerides levels in 74%, hypertension in

<sup>(1)</sup> Licenciada en Nutrición. Maestra en Ciencias en Salud Pública. Profesora Investigadora DACS – UJAT. Tabasco, México.

<sup>(2)</sup> Maestra en Ciencias SP. Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Investigadora DACS-UJAT/ Secretaria de Salud. Tabasco, México.

<sup>(3)</sup> Doctor en Medicina. Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor Investigador DACS – UJAT. Tabasco, México.

47%, obesity in 48% and overweight in 35% of patients. The physician's level of compliance to prevention and treatment was insufficient in 100% of the cases and 69% of the diagnosis were unsatisfactory. **Conclusions.** The results of this study reveal that the physician's level of knowledge and compliance to type 2 diabetes mellitus care was insufficient, this corresponds with the levels of metabolic imbalance that were found. This situation must be addressed to ensure quality care in type 2 diabetes mellitus.

**Keywords:** *Family physician performance, type 2 diabetes mellitus, metabolic control.*

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus constituye en la actualidad una entidad compleja que aumenta su prevalencia en todo el mundo, es una enfermedad crónica, considerada como un problema de salud pública. Diferentes organismos internacionales y asociaciones científicas han puesto su atención en el elevado número de personas con este padecimiento y su prevalencia a nivel internacional. Actualmente la Federación Internacional de la Diabetes estima que en el mundo hay más de 371 millones de personas con diabetes. Alrededor de 4,8 millones de personas de entre 20 y 79 años murieron de diabetes en 2011, representando un 8,2% de la mortalidad mundial. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030, al igual que el número de pacientes debido al crecimiento de la población, el envejecimiento, la urbanización, y el incremento en la prevalencia de obesidad y sedentarismo.<sup>1</sup>

El contexto epidemiológico en México presenta nuevos desafíos en la calidad de la atención ya que la diabetes mellitus se encuentra entre las primeras causas de muerte; aproximadamente 15 millones de personas la padecen, con una prevalencia nacional promedio de 10.7% de estos, el 90% son de tipo 2.<sup>2</sup>

El médico es uno de los pilares fundamentales en el control metabólico del paciente, su desempeño en la atención que proporciona en la prevención, diagnóstico, tratamiento y control, marcan la pauta para llevar un control metabólico aceptable de acuerdo a lo establecido en la norma oficial mexicana, que abarca indicadores clínicos que deben estar vigilados y controlados dentro de lo que marca la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.<sup>3</sup>

Un óptimo control metabólico mediante un tratamiento intensivo puede prevenir o retardar la aparición de complicaciones; sin embargo, una vez que la diabetes se encuentra en etapas avanzadas, la normoglucemia es incapaz de revertir el proceso e incluso de prevenir su progresión.

En México, la diabetes representa el 15% del gasto del

presupuesto total de salud, siendo el país que más porcentaje destina en el mundo; sin embargo, lo más alarmante es que la enfermedad representa un gasto catastrófico para las familias. Los pacientes egresan más del 30% de su patrimonio en resolver las complicaciones de la diabetes.<sup>4</sup> En el año 2010 representó al país un gasto por 778 millones 427,475 dólares. El 92% de ese dinero se destinó a tratar a pacientes no controlados y sólo el 8% para pacientes controlados. Además de América Latina, México es el país donde es más cara la enfermedad, pues al año un paciente cuesta al sistema de salud 708 dólares en promedio.<sup>5</sup>

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades que implican egresos financieros importantes para las instituciones de salud. De no fortalecer el programa de detección y manejo oportuno de los pacientes, colapsará a los sistemas nacionales de salud que no estén preparados para ello.<sup>6</sup>

La diabetes mellitus es por su alta incidencia y elevada prevalencia, por sus complicaciones crónicas y por su gran efecto socioeconómico un problema de salud pública en todo el mundo. De ahí la importancia del desempeño del personal médico en el manejo y control del paciente que contribuya a retrasar el desarrollo de daños a la salud, así como a disminuir los costos de atención personal y familiar y evitar la pérdida de productividad individual.<sup>7</sup>

Datos revelan que en el estado de Tabasco se tiene una prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 de 6.2% en adultos mayores de 20 años y en el 2012 de 9.7%, durante el 2006, ocupó uno de los primeros lugares dentro de las 20 principales causas de mortalidad con 1547 defunciones al año, lo que indica que el número de muertes por esta causa aumentó en un 100%, de 2000 a 2009. Ocupa el 15vo lugar en morbilidad con 5,706 casos y una tasa de 276.9 por 100,000 habitantes hasta septiembre de 2010. La prevalencia es de un 12% en la actualidad.<sup>8</sup>

La diabetes mellitus se sitúa en el 1er. lugar en morbilidad y mortalidad total, en el municipio del Centro con 729 muertes registradas al año y una prevalencia del 6% de la población de 20 años. Es catalogada como una de las principales causas de muerte en los grupos de población que se encuentran en edad reproductiva.<sup>9</sup>

Debido a que la diabetes mellitus es un problema de salud pública y representa altos costos tanto en nuestro país como en el estado, es importante que el médico a través de su desempeño contribuya a reducir la elevada incidencia de la enfermedad, así como a evitar o retrasar sus complicaciones, disminuyendo la mortalidad asociada a esta causa, contribuyendo a garantizar la calidad de la atención y seguridad de los pacientes. La importancia de la atención y el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se hace cada día más indispensable para lograr la participación activa y de corresponsabilidad entre el paciente y el médico en el control metabólico y tratamiento efectivo

de la enfermedad. Un buen desempeño médico promoverá la calidad en el sistema de salud, contribuirá en gran medida a un adecuado control metabólico en el paciente, con lo cual se evitarían múltiples complicaciones.<sup>10</sup>

Es indispensable que el paciente con diabetes mantenga un adecuado control glucémico, que incluye la ingesta de medicamentos (si es necesario), requiere de ajustes en su alimentación, peso adecuado y actividad física recomendada. Sin dejar de lado, otros factores clínicos y sociales que también interfieren en el control y aceptación de su enfermedad.<sup>11</sup>

La situación clínica del paciente con diabetes y sus complicaciones se agravan cuando en los servicios de salud no se realiza una eficiente y oportuna detección y seguimiento de grupos con factores de riesgo, aunado a que en la población hay una percepción inadecuada y desconocimiento del riesgo para desarrollar diabetes. Lo anterior da lugar a que no se realice un diagnóstico oportuno y a que no se dé la pronta incorporación de los pacientes detectados al tratamiento.<sup>12</sup>

Las acciones en promoción de salud y el desempeño médico son fundamentales y deben funcionar a la par, es de suma importancia aplicar las medidas profilácticas y terapéuticas adecuadas para retrasar la progresión y secuela de las complicaciones.<sup>13</sup>

Identificar los procesos médicos relacionados con su desempeño y los factores que le obstaculizan, llevar un adecuado control metabólico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, podrá reestructurar oportunamente su manejo y en consecuencia mejorar su calidad de vida, así como también exhortar a la institución a adecuar sus servicios, para lograr un buen control de los pacientes.

Con este estudio se busca obtener información científicamente fundamentada y relevante que permita el desarrollo de estrategias y propuestas de mejora para elevar la calidad de vida de las personas con diabetes y con ello evitar o retrasar las complicaciones.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el desempeño médico y el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo del mes de enero a junio del año 2014. El universo estuvo constituido por 58 médicos que laboran en los consultorios en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco y son responsables directos de la atención a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden en los turnos matutino y vespertino. Se contó con un total de 425 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y se obtuvo una muestra representativa de 205. A través del empleo de la fórmula de cálculo para estudios cuya variable principal es

de tipo cuantitativo en una población finita, con un nivel de confianza del 95%, y con un margen de error de 0.5%. La selección de la muestra se realizó a través de la aplicación de muestreo aleatorio proporcional de los expedientes de los pacientes de la UMF.

**Criterios de Inclusión:** Médicos adscritos de base y de contrato, sin importar sexo, edad, que den atención médica a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en los turnos matutino y vespertino. Expedientes clínicos de pacientes que estén completos y legibles para auditoría. **Criterios de Exclusión:** Médicos que estén realizando servicio social. Expedientes clínicos incompletos y/o mal llenados.

Las variables que se usaron fueron de dos tipos: de desempeño médico y de control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. **Desempeño Médico:** Se obtuvo a partir del apego del médico al conocimiento en la prevención, diagnóstico, tratamiento y control en la diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010. **Inherentes al Médico:** 1) Conocimiento de la norma, se evaluó a través de la aplicación de un instrumento validado. 2) Apego a la norma se evaluó a través de auditoría médica en el manejo del expediente clínico en pacientes con diabetes.

**Control Metabólico:** Para determinar un adecuado control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2, se tomaron como referencia los indicadores señalados en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes que dice: Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles adecuados de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial e índice de masa corporal. Estas metas serán objeto de vigilancia médica de manera periódica y de acuerdo a los valores siguientes:

### Metas del tratamiento

Glucemia en ayuno (mg/dl)	70-130
Colesterol total (mg/dl)	<200
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	<150
Presión arterial (mm de Hg)	<130/80
IMC	<24.9

Para la obtención de la información se pidió la autorización al director general del Instituto de Seguridad Social, a quién se le explicó el objetivo de la investigación, así como a la jefa de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) del municipio del Centro, para que se concedieran las facilidades para la realización de la investigación. Una vez obtenido el consentimiento directivo se llevaron a cabo las visitas a la UMF con el fin de obtener la información de los médicos que

dan consulta a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a control.

Para identificar el nivel de conocimientos del médico en la prevención, diagnóstico, tratamiento y control del paciente con diabetes mellitus tipo 2, se diseñó y aplicó un instrumento con 36 ítems, organizados en las siguientes dimensiones:

Ficha de identificación y datos sociodemográficos del médico.....	6 ítems
Conocimientos sobre prevención.....	8 ítems
Conocimientos sobre diagnóstico.....	4 ítems
Conocimientos sobre tratamiento y control.....	18 ítems

El instrumento recolector se validó de acuerdo a los siguientes criterios:

Para alcanzar la validación del contenido del instrumento, se hizo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010. Se aplicó una prueba piloto al 10% de una población que no fue la de la muestra elegida, posteriormente se llevaron a cabo los ajustes y correcciones que resultaron necesarios.

Se evaluaron las escalas de conocimiento utilizadas en este estudio, para determinar la homogeneidad y la independencia de los constructos teóricos a través de un análisis factorial y evaluación de la consistencia interna, con la prueba estadística de Alfa de Cronbach.

Para discriminar los factores, se utilizó el criterio obtenido de coeficientes de correlación de Pearson ítem- total y el coeficiente de alfa de Cronbach para conocer su confiabilidad. Se cambiaron ítems para mejorar las correlaciones, las cuales superaron los valores de referencias y el coeficiente Cronbach arrojó un valor de 0,90.

Para determinar el nivel de conocimiento de los médicos familiares un grupo de expertos en medicina familiar y medicina interna ponderó el valor de las dimensiones, otorgándole a prevención 20%, diagnóstico 40%, tratamiento y control 40%, posteriormente se consideraron como adecuados los valores igual o más del 70% del total de los ítems contestados de manera correcta por cada dimensión. Los valores menores a 70% de los ítems se consideraron deficientes.

Para analizar el nivel de apego del médico a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, se diseñó y aplicó una guía de auditoría médica, para evaluar los expedientes clínicos y el control metabólico de los pacientes con diabetes

mellitus tipo 2. Los parámetros de evaluación midieron la calidad de las acciones del médico en cada una de las dimensiones utilizando la ponderación anterior.

Para determinar el control metabólico del paciente con diabetes se revisaron los expedientes clínicos previamente seleccionados y se recabaron las cifras de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial e índice de masa corporal. Para determinar el control adecuado e inadecuado en los pacientes se utilizó como referente los parámetros que observa la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Los datos se concentraron en la guía de auditoría del expediente clínico.

Se diseñó una base de datos en el paquete estadístico STATA, donde se capturaron los datos recolectados del instrumento que se aplicó. Se utilizó software Excel para office 2010, SPSS (Statistical Package for the Social Science) versión 15.0 para Windows y se expresaron los datos en tablas integradas.

Para el análisis de datos, se empleó estadística descriptiva por medio de frecuencias absolutas y relativas, así como medias de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Los resultados se expresaron en tablas.

Se respetaron los principios éticos en apego a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación.

**RESULTADOS**

**Las características sociodemográficas de los médicos familiares.**

La media de edad de los médicos es de 47 años, con una moda de 44 años, un rango mínimo de 30 años y máximo de 63. El grupo etario con mayor frecuencia relativa (28%) lo constituyeron los médicos de madurez media (47 a 54 años de edad). El grupo de los hombres predominó con un 84.5% (49), en relación al grupo de las mujeres que es sólo de un 15.5% (9). El tipo de contratación que tiene la mayoría corresponde a los médicos de base con un 63.8%. El nivel académico de los médicos que predominó es el de licenciatura con un 56.9% (33).

Los años de antigüedad de los médicos familiares en estudio van de un mínimo de 2 años a un máximo de 30, habiendo un rango entre el máximo y mínimo de 28 años; con una media aritmética de 13.57 y mediana y moda de 14 años. El grupo de antigüedad con mayor frecuencia relativa (54%) lo constituyeron los médicos de antigüedad media que corresponden al grupo de 11 a 20 años de antigüedad. Tabla 1.

**Tabla 1.** Características socio demográficas de los médicos familiares de UMF

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Grupos de Edad de los médicos:</b>		
Jóvenes: 30 - 38	14	24
Madurez Inicial: 39 - 46	14	24
Madurez media: 47 - 54	16	28
Madurez tardía: 55 - 63	14	24
<b>Género:</b>		
Hombre	49	84.5
Mujer	9	15.5
<b>Tipo de contratación:</b>		
Base	37	63.8
Contrato	21	36.2
<b>Nivel Académico:</b>		
Licenciatura	33	56.9
Especialidad	18	31.0
Maestría	6	10.4
Doctorado	1	1.7
<b>Antigüedad:</b>		
Antigüedad Menor de 1 - 10 años	20	34
Antigüedad Media de 11 - 20 años	31	54
Antigüedad Mayor de 21 - 30 años	7	12
<b>Capacitación:</b>		
Reciente < 6 meses	6	10
Mediata de 6 meses a 1 año	15	26
Tardía del 1 a 2 años	17	29
Remota de 1 a 2 años	20	35

Fuente: Instrumento CAMPD01, n=205

#### **Nivel de conocimiento del médico familiar de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.**

El nivel de conocimiento alcanzado por los médicos en prevención fue medio con un 53.4% (31), en la dimensión de diagnóstico se obtuvo un 91.4% (53) y en tratamiento y control se alcanzó un nivel bajo con un 89.7% (52). Tabla 2.

#### **Nivel de apego del médico familiar con relación al diagnóstico, tratamiento y control de acuerdo a la NOM-015-SSA2-2010.**

El nivel de apego de los médicos evaluado en los expedientes

clínicos en la dimensión de diagnóstico fue insuficiente en el 69% (142), en la dimensión de tratamiento y control fue insuficiente en el 100% (205). Tabla 3.

#### **Características sociodemográficas y de control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2.**

En los 205 expedientes se observó que la media de edad de los pacientes es de 57 años y una moda de 62 años, con un rango mínimo de 32 años y máximo de 85. El grupo etario con mayor frecuencia relativa (30%) lo constituyeron los pacientes de madurez inicial (50 a 58 años de edad). El grupo de las mujeres predominó con un 65% (134). Tabla 4.

**Tabla 2.** Resumen del nivel de conocimiento del médico familiar con relación a la prevención, diagnóstico, tratamiento y control.

	Prevención		Diagnóstico		Tratamiento y Control	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<b>Alto</b>	1	1.7	0	0	0	0
<b>Medio</b>	31	53.4	5	8.6	6	10.3
<b>Bajo</b>	26	44.9	53	91.4	52	89.7

Fuente: Instrumento CAMPD02, n=58

**Tabla 3.** Nivel de apego del médico familiar con relación al diagnóstico, tratamiento y control de acuerdo a la NOM-015.

	<i>f</i>	%
<b>Diagnóstico</b>		
Suficiente	63	31
Insuficiente	142	69
<b>Tratamiento y control</b>		
Suficiente	0	0
Insuficiente	205	100
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento CAMPD01, n=205.

**Características del control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.** Como puede observarse, la mayoría de los pacientes se encuentran con una cifra de glucosa elevada en 85% (174). En cuanto a los valores de colesterol, los pacientes presentan hipercolesterolemia en el 56% (115). También se encontró en los pacientes cifras elevadas de triglicéridos en el 74% (152). Tabla 5

Con respecto al peso y talla registrada en los expedientes se determinó el índice de masa corporal, observándose una

**Tabla 4.** Características sociodemográficas y de control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

	<i>f</i>	%
<b>Grupos de Edad de los pacientes:</b>		
Jóvenes: 32 - 40	6	12
Jóvenes maduros: 41 - 49	42	21
Madurez inicial: 50 - 58	62	30
Madurez tardía: 59 - 67	60	29
Adulto mayor inicial: 68 - 76	18	9
Adulto mayor tardío: 77 - 85	11	5
<b>Género:</b>		
Hombre	71	35
Mujer	134	65
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento CAMPD01, n=205.

media, mediana y moda de 30 con un valor mínimo de 18.20 y un valor máximo de 56.58. La mayoría de los pacientes presentan sobrepeso y obesidad en el 83% (170), en lo que se refiere a la presión arterial se obtuvieron cifras normales en el 53%(108) de los pacientes.

De acuerdo a los datos clínicos y de laboratorio se observó que los parámetros evaluados en los pacientes, en su mayoría se encontraron por arriba de la cifra normal, lo que implica un inadecuado control metabólico. Tabla 5.



**Tabla 5.** Características del control metabólico del paciente con DM tipo 2 de la UMF con base a datos clínicos y de laboratorio.

<i>Valores clínicos</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<b>Glucemia en ayuno (mg/dl):</b>		
Glucosa Normal $\leq 130$	31	15
Hiperglucemia $> 131$	174	85
<b>Colesterol total (mg/dl):</b>		
Normal $\leq 200$	90	44
Hipercolesterolemia $> 200$	115	56
<b>Triglicéridos en ayuno (mg/dl):</b>		
Normal $\leq 150$	53	26
Hipertrigliceridemia $> 150$	152	74
<b>Pensión Arterial (HTA) (mm/Hg):</b>		
Normal de $\leq 120$ y $\leq 80$	108	53
Prehipertensión de 121 - 139 ó 81 - 89	97	47
<b>Clasificación IMC</b>		
Desnutrición leve 17 - 18.4	2	1
Normal 18.5 - 24.9	33	16
Sobrepeso u obesidad $\geq 25$	170	83

**Fuente:** Instrumento CAMPD01, n=205.

La mayoría de los pacientes que presentan DM pertenecen al grupo de 6 a 11 años, clasificados como de reciente evolución en el 40% (81), los del grupo de 12 a 17 años clasificados como de evolución media de la enfermedad fue del 28% (57).

Los datos obtenidos en esta investigación plantean la necesidad de seguir investigando en el tema de la diabetes mellitus tipo 2 y de adoptar medidas correctivas en el fortalecimiento de políticas, actividades y funciones, así como implementar estrategias que permitan mejorar la prevención, atención médica, conocimiento, vigilancia y seguimiento en la diabetes mellitus para mejorar en todas las esferas la calidad de vida de estos pacientes.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación revelan que el nivel de conocimiento y apego que tienen los médicos sobre la

NOM-015 en la atención que otorgan a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fue insuficiente, resultados que coinciden con lo reportado por Socarrás Suárez, Sánchez V. de la República de Cuba, Muro-Lemus y Cortés-Sanabria de México quienes concluyen que los médicos especialistas se deben seguir actualizando y capacitando para mejorar su desempeño profesional y elevar la calidad de la atención médica a los pacientes.

En este estudio se observó que en la población de médicos, un porcentaje elevado recibió la última capacitación sobre diabetes mellitus hace más de 2 años, datos que coinciden con el estudio de Murugesan en la India y Tamez-Pérez en México.

En los resultados que se obtuvieron de la auditoría del expediente clínico se observó que el 65% fueron mujeres, con una media de edad de 57 años, el mayor tiempo de evolución de la enfermedad pertenecen al grupo de 6 a 11 años, datos que coinciden con el estudio de Conrado Aguilar en México. De acuerdo a los datos clínicos y de laboratorio obtenidos en

este estudio, los parámetros evaluados resultaron por encima de la cifra normal, datos que coinciden con el estudio de Siram en EUA, Romero Guingla en Ecuador y Hernández-Romieu en México quienes reportan que los pacientes se encuentran en alto grado de descontrol, por lo que es urgente reforzar el acceso y calidad de la atención médica.

Los datos obtenidos en esta investigación plantean la necesidad de seguir investigando en el tema de la diabetes mellitus tipo 2 y de adoptar medidas correctivas en el fortalecimiento de políticas, actividades y funciones, así como implementar estrategias que permitan mejorar la prevención, atención médica, conocimiento, vigilancia y seguimiento en la diabetes mellitus para mejorar en todas las esferas la calidad de vida de los pacientes.

## CONCLUSIÓN

La población de médicos de la UMF que atienden a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se caracterizó por ser varones, en edad productiva y un nivel académico de licenciatura en su mayoría.

El nivel de conocimiento y apego de los médicos en cuanto a la prevención, diagnóstico, tratamiento y control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 con base a la NOM-015 fue deficiente.

Los aspectos en los que se observaron inconsistencias fueron en la prevención, tratamiento y control, en la valoración clínica y revisión del paciente, en las referencias oportunas a especialidad y servicios complementarios y en el llenado incorrecto del expediente clínico.

El control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF fue inadecuado de acuerdo a la NOM-015 caracterizado por la presencia de hiperglucemia, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hipertensión arterial y comorbilidad por sobrepeso y obesidad.

Se concluye que los resultados insatisfactorios en el desempeño del médico coinciden con el descontrol metabólico. Situación que debe ser abordada para garantizar una atención de calidad en la diabetes mellitus tipo 2.

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes. INEGI. 2013.
2. Federación Mexicana de Diabetes A.C., Diabetes en México. Encuesta Nacional en Salud 2012.
3. Conrado AS, Calderón ER, Mello GM, Rosas JV. Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con

diabetes mellitus 2, servicio de consulta externa de medicina interna del Hospital Regional 1° de Octubre. *Rev Esp Med Quir.* 2011;16(1):18-26.

4. Arredondo LA. México: décimo lugar mundial en gastos por diabetes. *Periódico la Jornada.* México. 16 de Mayo 2011.

5. Arredondo A, De Icaza E. Impacto económico de la diabetes mellitus en México. *Value in health* 14 (2011) S85–S88, Scient direct-Elsevier.

6. Fernández CS. La mortalidad por diabetes mellitus en población derechohabiente de IMSS 1990-2005. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010; 48 (5): 571-579,

7. Arredondo LA. México: décimo lugar mundial en gastos por diabetes. *Periódico la Jornada.* México. 16 de Mayo 2011.

8. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. México: Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. 2012.

9. Izquierdo VA, Boldo LX, Muñoz CJM. Riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en una comunidad rural de Tabasco. *Salud en Tabasco.* México. 2010;16(1):861-868.

10. Montero J, et al. Competencias Médicas requeridas para el buen desempeño en centros de salud familiares en Chile. *Rev. Med. Chile.* 2009;137(12):1561-1568.

11. Ariza E, Camacho N, Lodoño E, Niño C, Sequeda C, Borda M. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. *Revista Salud Uninorte Colombia.* 2005;21: 28-40.

12. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012. Diabetes Mellitus. Subsecretaría de prevención y promoción de la salud.

13. Pan American Health Organization. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. 2010.

14. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, actualización 2010.

15. Socarrás SMM, Bolet AM, Lara RF. Vínculo universidad-sociedad a través de la percepción de médicos y pacientes diabéticos sobre su enfermedad. *Educ Med Super. Ciudad de la Habana.* 2010;24(3).

16. Muro LEM, Jiménez VMM. Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes. *Rev. Med. Inst. Méx. Seguro Soc.* 2009;47(2):141-146.

17. Cortés SL, Cabrera PCE, Cueto MAM, Rojas CE, Barragán G, Hernández AM, Martínez RHR. Improving care of patients with diabetes and CKD: a pilot study for a cluster-randomized trial. *Am J Kidney Dis.* Guadalajara, México. 2008;51(5):777-88.

18. Murugesan N. Immediate impact of a diabetes training programme for primary care physicians—An endeavour for national capacity building for diabetes management in India. *Diabetes research and Clinical practice.* India. 2009;(83)140-144.

19. Tamez PHE, Quintanilla FDL, Hernández CMI, Ceja BL, Gómez OMD. Tendencias en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Visión del especialista. *Rev., Medicina Interna de México.* 2011;27(6).
20. Conrado AS, Calderón ER, Mello GM, Rosas JV. Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2, servicio de consulta externa de medicina interna del Hospital Regional 1° de Octubre. *Rev Esp Med Quir.* 2011;16(1):18-26.
21. Siram AR, Yanagisawa M, Skamagas Y. La obesidad como un factor para la diabetes mellitus tipo II. *Monte Sinai J Med. EE. UU.* 2010;77(5):533-48.
22. Romero GVC. Diagnóstico en la atención médica al paciente con diabetes mellitus tipo 2 del Club de Diabéticos Nueva Vida del Área de Salud N° 6 la Libertad., Universidad Técnica particular de Loja, Ecuador. 2012.
23. Hernández ACR, Elnecavé AO, Huerta N, Reynoso N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. *Salud Pública Mex.* 2011;53(1):1-7

# Queratoplastia penetrante en pediatría, experiencia de 2 años en el Hospital de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”

José de Jesús Larios Muñoz,<sup>(1)</sup> Noemi Vieyra Moreno,<sup>(2)</sup> Manuel Eduardo Borbolla Sala<sup>(3)</sup>

*mborbolla@hotmail.com*

## RESUMEN

**Introducción.** La queratoplastia penetrante en pediatría es un reto para el oftalmólogo, debido a múltiples factores como la respuesta del sistema inmunológico que es mayor en el paciente pediátrico. Y su pronóstico visual menor si se compara con adolescentes. El objetivo del presente estudio fue evaluar la variación de la agudeza visual de los pacientes pediátricos que son sometidos a queratoplastia penetrante. **Métodos.** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, analítico en el cual se evaluó la agudeza visual pre quirúrgica y posquirúrgica, así como etiología de la lesión corneal que ameritó queratoplastia penetrante y factores asociados a rechazo de tejido. **Resultados.** Se inició en diciembre 2011 a abril 2013. Se realizaron 12 queratoplastias penetrantes con un promedio de edad de 10 años. La etiología más común fue el traumatismo. Se reportó una mejoría visual a los 3 meses del evento posquirúrgico en el 28% de los pacientes, que equivale a escala visual de 20/80. A los 6 meses del posquirúrgico se encontró 33% (20/50). El 17% presentó rechazo, y 83% aceptó el injerto corneal. En todos los casos hubo mejoría en la agudeza visual en comparación a su ingreso. **Conclusión.** La población pediátrica obtuvo beneficio de la queratoplastia penetrante, esto puede hacer la diferencia entre ser un paciente discapacitado y poder valerse por sí mismo mejorando sus capacidades visuales.

**Palabras clave:** *trasplante de córnea, queratoplastia penetrante, agudeza visual, leucoma.*

## SUMMARY

**Introduction.** Penetrating keratoplasty in Pediatrics is a challenge for the ophthalmologist, because of multiple factors such as the response of the immune system that is

higher in the pediatric patient. And its visual prognosis is lesser when compared with adolescents. The objective of the present study was to identify the variation of the visual acuity of pediatric patients who were undergoing penetrating keratoplasty. **Methods.** An observational, retrospective, longitudinal and analytical study were made, in which visual acuity were assessed pre surgical and post-surgical, and its etiology of the corneal injury that warranted penetrating keratoplasty and factors associated with tissue rejection were studied. **Results.** It was made during December 2011 to April 2013. In 12 Penetrating keratoplasty with an average of the age of 10 years old were treated. The most common etiology was traumatic. Visual improvement was reported at 3 months post-surgery event in 28%, which is equivalent to 20/80 visual scale. In 6 months later of the postsurgical found 33% (20/50). Only in 17% of patients presented rejection, and the corneal graft agreed 83%. In all cases there was improvement in visual acuity compared to their income. **Conclusions.** The pediatric population made profit of penetrating keratoplasty, this can make the difference between being a disabled patient and can fend for itself by improving its Visual abilities.

**Keywords:** *Corneal transplantation, penetrating keratoplasty, visual acuity, leucoma.*

## INTRODUCCIÓN

La queratoplastia (QTP) llamada también trasplante de córnea, se refiere al reemplazo quirúrgico de una porción de la córnea afectada, por la de un ojo donador, la QTP se realiza con el propósito principal de mejorar la agudeza visual. Esta es la indicación más frecuente y supone más del 90% de todas las QTP realizadas en la mayoría de los países.<sup>1</sup>

Durante un tiempo el trasplante de córnea en niños se consideró que tenía probabilidad de fallo definitivo y a

<sup>(1)</sup> Oftalmólogo Encargado de Trasplantes adscrito al Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón,” Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, México.

<sup>(2)</sup> Residente de pediatría adscrito al Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón,” Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, México.

<sup>(3)</sup> Encargado del área de Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, Investigador del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Tabasco, y MF adscrito a la UMF43 del IMSS Tabasco, México.

menudo está contraindicado. Gracias a los avances en la técnica quirúrgica y los cuidados postoperatorios se puede obtener ahora con frecuencia un trasplante transparente en un niño. Debido a estos avances la queratoplastia ya no está contraindicada en pediatría, de hecho la QTP precoz es un primer paso necesario en la prevención de pérdida irreversible de función visual debida a ambliopía.

En 1906, el oftalmólogo Eduard Konrad Zirm realizó el primer trasplante de córnea penetrante, que se mantuvo transparente.<sup>2</sup>

En 1937 se da a conocer otra revisión, reportando 58% de éxito, y es a finales de la Segunda Guerra Mundial en que se incrementa la cirugía de trasplantes de córnea.

En 1940 el Dr. R. Townley Paton, presidente del hospital Manhattan Eye, Ear and Throat de New York City, utilizó córneas donadoras de los prisioneros sentenciados a muerte.<sup>3</sup> En México (1945) el Dr. Antonio Torres Estrada lleva a cabo el primer trasplante de córnea.

El Dr. José de Jesús Larios Muñoz (2011) realizó el primer trasplante de córnea en el Hospital del niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón,<sup>4</sup> tras obtener los permisos legales con el Centro Nacional de Trasplante (CENATRA).

En México en el 2001 en el Hospital Infantil Federico Gómez se realizó exitosamente la primera queratoplastia penetrante en un paciente de 9 años de edad con diagnóstico de queratocono. En el 2004 en dicha institución registro ante el CENATRA el primer banco de ojos dedicado a la población pediátrica mexicana. Durante el 2010, de los trasplantes de córnea solo 1% se realizaron en la población pediátrica menor de 6años.<sup>5</sup>

**OBJETIVO.** Identificar el grado de la agudeza visual posterior a la queratoplastia penetrante en los pacientes pediátricos no es necesario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, analítico. Que incluyo a niños menores de 15 años y mayores de 2 meses de edad con lesión corneal – leucoma- con disminución de la agudeza visual. La muestra fue de 12 pacientes.

La selección de los pacientes candidatos al procedimiento quirúrgico incluyó patología asociada o lesión, nivel socioeconómico, grado de agudeza visual, antecedentes familiares y estado inmunológico, entre otros. Se realizó examen oftalmológico minucioso y se determinó la etiología del leucoma, el grado de agudeza visual, ultrasonido oftalmológico y exámenes pre quirúrgicos, así como historia clínica para determinar patologías asociadas que puedan condicionar rechazo al trasplante. Mediante técnica quirúrgica de queratoplastia penetrante se procedió a realizar procedimiento quirúrgico bajo anestesia general.

Se cumplieron las disposiciones médico legales que el CENATRA señala para obtener, procesar y conservar córneas con fines de trasplantes.<sup>6</sup>

En el servicio de Oftalmología del Hospital en el banco de ojos tiene la siguiente norma para la obtención de tejidos oculares:

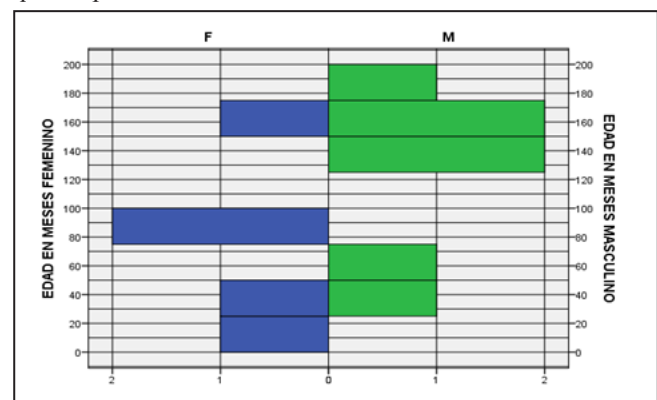
- Recolección del material donador en las máximas condiciones de asepsia.
- Realizar la enucleación en las primeras seis horas postmortem.
- Examinar detenidamente al donador bajo lámpara de hendidura para excluir de inmediato las córneas con opacidades, alteraciones de las membranas limitantes, cicatrices, signos de infección o de sufrimiento endotelial.
- Detectar alteraciones del endotelio que puedan comprometer la vida del injerto.
- Conservar la córnea en cámara húmeda a (+) 4°C.
- Descartar en los donadores virus de VIH, hepatitis o serología (+) a enfermedades infectocontagiosas.

Los cuidados postquirúrgicos se basaron en evitar el rechazo al material trasplantado. Así como la permanencia en la transparencia del botón, lo cual favorecerá a la buena evolución de la agudeza visual. Siendo está valorada en el seguimiento postquirúrgico de acuerdo a lo requerido para el retiro progresivo del material de sutura.

## RESULTADOS

Se realizaron 12 trasplantes de córnea, de diciembre 2011 a abril 2013. Siendo 7 (58.4%) de sexo masculino y 5 (41.6%) femeninos. Con una media de edad de 120 meses (10 años). Gráfica 1.

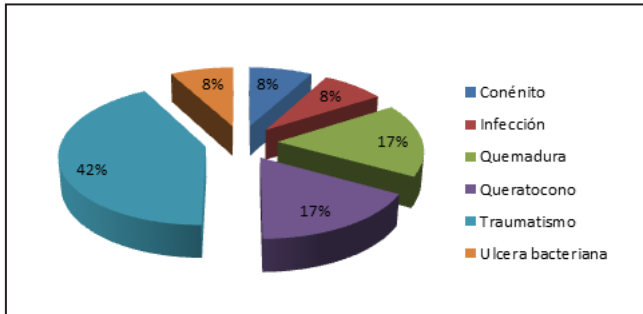
**Gráfica 1.** Distribución por edad y sexo de pacientes con queratoplastia.



**Fuente:** 12 pacientes con queratoplastia penetrante 2011-2013. HRAEN RNP.

La etiología más frecuente indicativa para la realización de queratoplastia penetrante fue traumatismo con 42% (seis ojos), seguido de queratocono y quemadura con 17% (dos ojos c/u), y con 8% (un ojo) infección-ulcera bacteriana y alteración congénita 8% (un ojo) glaucoma. Gráfica 2.

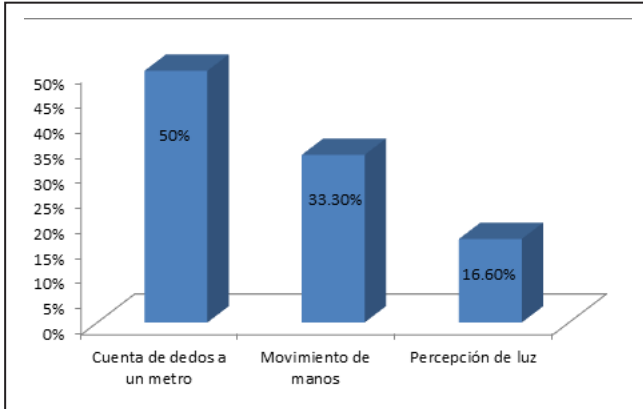
**Gráfica 2.** Etiología del paciente sometido a queratoplastia.



**Fuente:** 12 pacientes con queratoplastia penetrante 2011-2013. HRAEN RNP.

La agudeza visual inicial pre quirúrgica se reportó con un 50% (seis pacientes) lo cual equivale a identificación de movimiento de manos. En 33.3% (cuatro pacientes) identificaron la cuenta de los dedos a un metro y el 16.6% (dos pacientes) significa que solo percibe luz. Gráfica 3.

**Gráfica 3.** Agudeza visual inicial pre-quirúrgica.



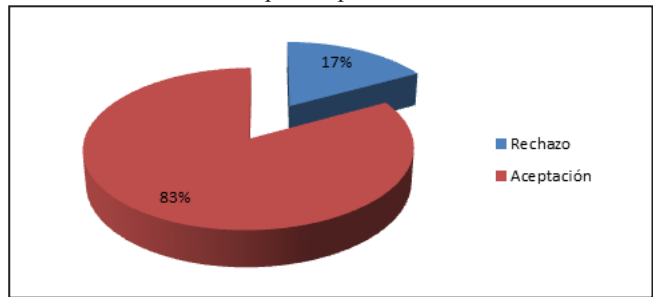
**Fuente:** 12 pacientes con queratoplastia penetrante 2011-2013. HRAEN RNP.

A los 3 meses el 28% de los pacientes mejoraron equivalente en la escala visual a 20/80 y en escala de porcentaje a 70%. A los 6 meses del evento post quirúrgico el 33% de los pacientes presentó mejoría a 20/50 con escala visual en porcentaje 80%.

Del total de pacientes 2/12 presentaron rechazo 17%. Un masculino de 12 años con diagnóstico de queratocono y

displasia ectodérmica; y otro que presentó rechazo fue femenino de 7 años con mal apego al tratamiento. Ambos ameritaron manejo intrahospitalario, sin mejoría en la transparencia del botón trasplantado, quedando éste opaco. Gráfica 4.

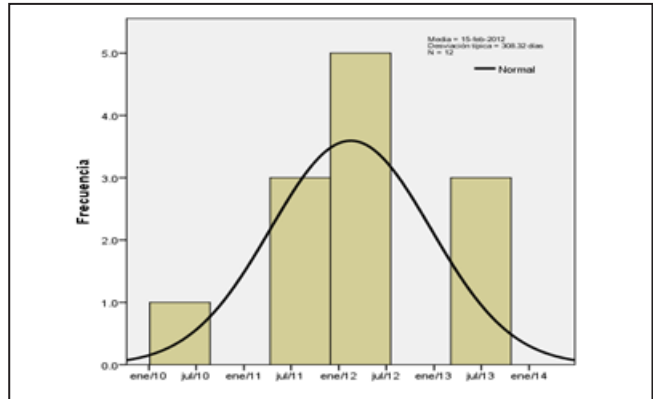
**Gráfica 4.** Rechazo de queratoplastia.



**Fuente:** 12 pacientes con queratoplastia penetrante 2011-2013. HRAEN RNP.

A continuación se presenta la frecuencia de la queratoplastia desde el inicio del procedimiento 2011 con 6 procedimientos, 2012 con 4 procedimientos y el año 2013 con 2 eventos quirúrgicos. Gráfica 5.

**Gráfica 5.** Frecuencia anual de queratoplastias.



**Fuente:** 12 pacientes con queratoplastia penetrante 2011-2013. HRAEN RNP.

Se realizó la evaluación de la agudeza visual al diagnóstico de leucoma y a los 3 meses del evento post quirúrgico encontrando una diferencia significativa de ( $t = -5.451$ ;  $gl=11$   $p=0.0001$ ). Así mismo se relacionó la agudeza visual al diagnóstico con la agudeza visual a los 6 meses postquirúrgico encontrando diferencia significativa ( $t= 6.575$ ;  $gl 11$ ;  $p= 0.0001$ ).

## DISCUSIÓN

El trasplante corneal es realizado con mayor frecuencia y con mayor éxito a nivel mundial, sin embargo, en pacientes pediátricos es un trasplante que no se realiza con la misma frecuencia debido a dificultades técnicas y situaciones clínicas del propio paciente lo cual se limita a un 3% de las queratoplastías totales, según García-Félix, se tienen resultados similares con este estudio en el índice de rechazo de un 16-17% y con una transparencia de botón del 82-83%.<sup>4</sup> Una de las indicaciones mostradas en los resultados es secundaria a quemaduras que cursan con buen pronóstico en la transparencia del botón según Moquey-Castellanos<sup>7</sup> semejante a lo encontrado en el presente estudio. En la literatura descrita acorde con Muñoz Ocampo, se reportó como factor pronóstico en el rechazo el mal apego al tratamiento médico postquirúrgico coincidiendo con los resultados obtenidos en el presente estudio con un 8.5% de rechazo secundario a esta causa.<sup>3</sup> En el protocolo del procedimiento de queratoplastia penetrante hay concordancia con Moreno-Ramírez en la realización de la queratoplastia penetrante llevándola a cabo en menos de 6 horas de fallecido el paciente donante.<sup>8</sup> Según López-Hernández y cols, el tiempo transcurrido desde la recepción del tejido donado (córnea) puede alterarse debido a la distancia del Banco de ojos, diferimos con la literatura de algunas investigaciones en este rubro ya que en la unidad se cuenta con Banco de ojos y los donantes se obtienen de la misma institución, factores que ayudan a llevar a cabo la enucleación de tejido en el menor tiempo posible y con mayores probabilidades de aceptación.<sup>9</sup> De acuerdo con el estudio de Belmonte en el tiempo postquirúrgico se observa un astigmatismo inicial que se debe a la tensión de la sutura, con lo que se concuerda en la experiencia clínica del equipo de cirujanos oftalmólogos, disminuyendo este tiempo al realizar suturas separadas.<sup>10</sup> Dentro de la técnica quirúrgica se tiene el uso de visco elástico de alta densidad y el manitol intravenoso. mismo que incrementa la seguridad del procedimiento de la queratoplastia penetrante, concordando con los datos reportados López-Plandolits y cols.<sup>11, 12, 13</sup>

## CONCLUSIÓN

La queratoplastia penetrante no es un procedimiento nuevo, sin embargo; en el Sureste de México el Hospital de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” es el único que realiza dicho procedimiento quirúrgico en el área de pediatría por lo que hace de gran trascendencia dicho estudio.

La principal indicación es la mejoría de agudeza visual en pacientes en desarrollo que les permitirá valerse por sí

mismos. Se obtuvo transparencia de botón a los 6 meses de seguimiento en la mayoría de los casos, con bajo porcentaje de rechazo corneal concordando con la literatura descrita a nivel pediátrico.

El seguimiento de estos pacientes es largo, siendo más de 2 a 3 años para el retiro de suturas, la corrección del astigmatismo y mejoría de la agudeza visual. La experiencia en la unidad es de solo 2 años y los pacientes continúan con resultados satisfactorios.

## REFERENCIAS

1. Rasik B. Vajpayee. Transplante de Córnea, 2002, Ed. Panamá, 3-5.
2. Hurí Hawa-Montiel. Trasplante de córnea. Criterio clínico quirúrgico. Revista de Investigación Clínica 2005; 57: 358-367.
3. Muñoz-Ocampo M. Resultados visuales en pacientes pediátricos con trasplante de córnea: reporte de 10 años de experiencia 2012; 69: 91-96.
4. Reporte del primer trasplante de córnea en el hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”. Disponible en Internet: [www.saludtab.gob.mx/.../index.php?...realiza-hospital-del-nino-primer-tr](http://www.saludtab.gob.mx/.../index.php?...realiza-hospital-del-nino-primer-tr).
5. García F. Trasplante corneal pediátrico. Rev Mex Oftalmol 2008; 82: 24-27.
6. Centro Nacional de Trasplantes. Estadísticas. Disponible en: [www.cenatra.salud.gob.mx](http://www.cenatra.salud.gob.mx)
7. W Zaidman. G. Queratoplastia Pediátrica. En: Rasik B. Vajpayee. Transplante de Córnea. 2002, Panamá, 201-208.
8. Mokey C. Miguel. Indicaciones de la Queratoplastia en un centro de referencia nacional. Rev. Cubana Oftalmol 2000; 13: 30-34.
9. Moreno R. Mildrey, et al. Relación donante-receptor en la evolución de la queratoplastia. Instituto Cubano de Oftalmología. 2008; 1: 1-5.
10. López H. Silvia, et al. Queratoplastia: Características clínicas y evaluación de resultados. Instituto Cubano de Oftalmología. 2008; 2: 1-5.
11. Belmonte J, et al. Idoneidad del injerto corneal de donante neonato en la queratoplastia penetrante. Arch Soc Esp Oftalmol 2008; 83: 219-230.
12. López-Plandolit S. et al. Queratoplastia penetrante protegida: técnica quirúrgica y respuesta del endotelio 2008; 83: 231-236.
13. Covarrubias E. Elsa. Factores pronósticos y determinación de pérdida de células endoteliales en queratoplastia penetrante 2006; 80: 145-149.

# Características clínico-epidemiológicas de las amputaciones traumáticas en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez” durante el periodo enero del 2012 a diciembre del 2013

Edie Antonio Aguilar-Kuk,<sup>(1)</sup> Ignacio Magaña-García,<sup>(2)</sup> Guillermo Huerta-Espinosa,<sup>(3)</sup> Miguel Hernández-De La Cruz,<sup>(4)</sup> Cleopatra Avalos-Díaz<sup>(4-5)</sup>

*edie\_aguilar\_9@hotmail.com*

## RESUMEN

**Introducción.** El trauma es la principal causa de amputación en pacientes jóvenes y previamente sanos. En general el trauma es la segunda causa de amputación en todos los grupos de edad, después de la enfermedad arterial periférica. No se cuenta con información epidemiológica de las amputaciones por causa traumática en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez.” **Objetivo.** Describir las características clínico-epidemiológicas de las amputaciones traumáticas en pacientes atendidos en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez” Villahermosa, Tabasco, durante el periodo de enero del 2012 a diciembre del 2013. **Material y métodos.** Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, se revisaron 189 expedientes de pacientes amputados, de los cuales a 42 pacientes se les realizó amputaciones traumáticas. Se obtuvo información sociodemográfica y características clínicas. El registro de la información se recolectó en una base de datos de Excel y el procesamiento se realizó en SPSS versión 22. **Resultados.** Del total de amputaciones, la prevalencia para las traumáticas fue de 22.22%. El sexo masculino (88%) fue el más predominante, grupo etario más frecuente fue de 30-45 años (42.8%), principalmente ocurren los accidentes en la vía pública (73.8%), con mecanismo de lesión en vehículo automotor (33.3%), tipo de fractura expuesta predominante fue la IIC (78.5%) con tipo de amputación supracondílea fémur (42.8%).

**Conclusión.** En el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez” de Villahermosa Tabasco, hay una alta prevalencia de amputaciones traumáticas, en relación a otras publicaciones, mayormente afecta a la población joven y económicamente activa. Dependiendo si la extremidad lesionada es la torácica o la pélvica, se describe una posible asociación, entre las variables: mecanismo de lesión, el lugar del accidente y las complicaciones.

**Palabras claves:** *amputación, traumática, fractura expuesta.*

## SUMMARY

**Introduction.** The trauma is a major cause of amputation in young and otherwise healthy patients. Overall trauma is the second leading cause of amputation in all age groups after peripheral arterial disease. You do not have epidemiological information on cause traumatic amputations in the High Specialty Hospital “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez.” **Objective.** To describe the clinical and epidemiological traumatic amputations in patients treated at the Hospital of High Specialty character “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez” Villahermosa, Tabasco, during the period January 2012 to December 2013. **Methods.** An observational, cross-sectional, descriptive study, 189 patients amputees records were reviewed. Of these 42 patients underwent traumatic amputations. Sociodemographic and clinical characteristics

<sup>(1)</sup> Residente de Traumatología y Ortopedia del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez”, adscrito a la DACS-UJAT, México.

<sup>(2)</sup> Jefe del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez.” Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, México.

<sup>(3)</sup> Médico adscrito y Profesor titular de la especialidad de Traumatología y Ortopedia del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez,” Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, México.

<sup>(4)</sup> Profesor investigador de la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

<sup>(5)</sup> Médico adscrito del Instituto Mexicano del Seguro Social.



were obtained. The recording of information was collected in a database of Excel and processing was performed using SPSS version 22. **Results.** Of amputations, traumatic prevalence was 22.22%. The male (88%) was the most prevalent, most common age group was 30-45 años (42.8%), mainly accidents occurring on public roads (73.8%), with mechanism of injury in motor vehicle (33.3%), which are predominant was the IIC open fracture (78.5%) with type supracondylar amputation femur (42.8%). **Conclusions.** High Specialty Hospital "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez" from Villahermosa Tabasco, there is a high prevalence of traumatic amputations in relation to other publications, mostly affects young and economically active population. Mechanism of injury, the accident and complications: Depending on whether the injured limb is the thoracic or pelvic, a possible association between the variables described.

**Keywords:** *amputation, traumatic, open fracture.*

## INTRODUCCIÓN

La amputación de las extremidades lesionadas se ha realizado por más 2,500 años. A pesar de los avances tecnológicos en las

prótesis, la amputación traumática continúa teniendo mayor impacto negativo en las actividades diarias y en consecuencia en la calidad de vida.<sup>1</sup>

La amputación se define como la resección completa y definitiva de una parte o totalidad de una extremidad, y tiene dos metas: la extirpación y la reconstrucción. En la primera, el objetivo es remover la porción de la extremidad para eliminar el estado patológico y control de daños; la segunda busca crear un órgano distal óptimo, desde el punto de vista motor y sensitivo, para el manejo protésico y la restauración de la función. Cuando resulta de un accidente o lesión, la pérdida de una parte de la extremidad del cuerpo se denomina amputación traumática.<sup>2</sup> (Figura 1)

La tasa de lesiones de los miembros se ha ido incrementando en los últimos años, las lesiones accidentales en particular; esta tendencia se puede atribuir a la modernización, la industrialización y una mayor tasa de violencia en la sociedad. A excepción de las heridas de guerra, las causas más frecuentes que llevan a traumas graves de las extremidades son los accidentes de tráfico y los accidentes relacionados con el trabajo.<sup>2-3</sup> (Figura 2 y 3)

**Figura 1.** Paciente masculino de 32 años, el cual es agredido por terceras personas con objeto cortocontundente (machete) lo cual ocasiona amputación traumática a nivel de metacarpos de la mano izquierda.



**FIGURA 2.** Paciente femenina de 18 años, sufre machacamiento con máquina trituradora en una fábrica de reciclaje.



El trauma es la principal causa de amputación en los países en vías de desarrollo y es la segunda después de la enfermedad arterial periférica en los países desarrollados.<sup>4</sup> A nivel nacional no se cuenta con datos precisos sobre la incidencia y prevalencia de las amputaciones de causas traumáticas. Entre los civiles en el Reino Unido, el trauma representa del 7-9% de las 5,000 amputaciones realizadas al año<sup>1</sup> y en los EE. UU, aproximadamente 185,000 amputaciones se realizan anualmente, del cual 16% están relacionadas al trauma.<sup>5</sup> Cabe mencionar que de los 1,6 millones de personas que viven con una amputación, el 45% es debido a una amputación traumática.<sup>5-6</sup>

Esta llamativa disparidad pone de manifiesto la diferencia más importante entre las amputaciones relacionadas con el trauma y las amputaciones no traumáticas que se realizan en los individuos enfermos de la tercera edad y con otras indicaciones: las amputaciones relacionadas con el trauma se realizan generalmente en pacientes jóvenes y previamente sanos con una larga esperanza de vida.<sup>6</sup> La mayoría de estos pacientes sobreviven al alta hospitalaria y esto ha llevado a un aumento de la prevalencia de los amputados.<sup>4</sup> Un estudio realizado en Norteamérica por Ziegler-Graham, ha estimado que la prevalencia de amputaciones causadas por un traumatismo fue de más de 700.000 en el año 2005 y que esta prevalencia en realidad se duplicará entre los estadounidenses en el año 2050, afectando a 1.326 millones de civiles.<sup>3</sup>

**FIGURA 3.** Paciente masculino de 25 años, motociclista impactado por automóvil, presenta fractura de fémur supra-intercondilea y fractura de meseta tibial con herida cruenta y contaminación importante.



Los avances en la evaluación, reanimación, cuidado de heridas, la transferencia de tejido libre, y la fijación interna hacen que hoy en día sea posible salvar las extremidades que habrían sido amputadas en el pasado. A pesar de estos avances técnicos, el manejo de una extremidad severamente lesionada sigue siendo un proceso de decisión muy difícil para el paciente, su familia, y el equipo quirúrgico tratante.<sup>7-9</sup> Es importante mencionar que la reanimación y el tratamiento de todas las lesiones que amenazan la vida siempre debe tener prioridad sobre cualquier lesión de la extremidad (la vida antes de la extremidad), por lo que el tratamiento definitivo de la extremidad mutilada (que no sea la amputación primaria) rara vez se indica en la fase aguda.<sup>9-11</sup>

La decisión de realizar una amputación primaria aguda debería estar plenamente documentada con fotografías de la lesión (si es posible) y opiniones de apoyo por parte de otro médico. Es importante recordar que el paciente puede tener sentimientos negativos si él o ella no tenían ninguna información respecto a esta decisión que cambiará su vida.<sup>11-12</sup>

## OBJETIVO GENERAL

Describir las características clínico-epidemiológicas de las amputaciones traumáticas en pacientes atendidas en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” Villahermosa, Tabasco ” durante el periodo de enero del 2012 a diciembre del 2013.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” Villahermosa, Tabasco, Se revisaron 189 expedientes, de pacientes amputados atendidos en el periodo 1 enero 2012 al 31 diciembre 2013.

La muestra seleccionada fue de 42 pacientes con amputación de origen traumático, con expediente completo, de ambos sexos y mayores de 15 años, por ser la edad de ingreso al servicio de urgencias adultos en la institución. Se excluyeron pacientes con amputación de dedos de la mano o pie, debido a que no cuentan con expedientes completos y muchos de estos pacientes no ameritaron ingreso hospitalario, también se excluyeron pacientes con amputaciones a consecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus y otras causas no traumáticas. De cada uno de los que cumplieron los criterios de inclusión se obtuvo información sociodemográfica (edad, sexo, lugar de origen, escolaridad, estado civil, y otros) y características clínicas relacionadas a la lesión traumática (mecanismo de lesión, región anatómica afectada, tipo de amputación, clasificación de las fracturas expuestas y lesiones asociadas). El registro de la información se recolectó en una

base datos de Excel de Microsoft office y el procesamiento de la información con el SPSS versión 22.

## RESULTADOS

En el hospital “Dr. Gustavo a. Rovirosa Pérez,” se reportó durante el periodo enero 2012 a diciembre 2013, un total de 189 amputaciones y de éstos, 42 casos fueron por causa traumática, con una prevalencia del 22.22 % del total de las amputaciones. De los 42 pacientes incluidos: 37 fueron del sexo masculino (88.%) y 5 del sexo femenino (12%). En ambos sexos el grupo etario más frecuente fue de 30 a 45 años, conformado por 14 hombres y 4 mujeres, lo cual representa el 42.8% de la muestra. Para ambos sexos el promedio de edad fue de 37.2, desviación estándar 15.14, moda 23 años, valor mínimo 18 años, valor máximo 74 años, rango de 56 años. (Gráfica 1)

Se hallaron 5 (22%) pacientes originarios de Centroamérica, y 37 pacientes de México (88 %); de estos últimos el 73.8% fueron procedentes del estado de Tabasco y el resto de Chiapas, 14.2%. (Cuadro 1)

En lo referente a la escolaridad predominó el nivel primaria con el 45.2%, la ocupación más frecuente fue obrero con 47.6% y el estado civil de soltero tuvo mayor número de casos en la población con el 47.6%. (Gráfica 2)

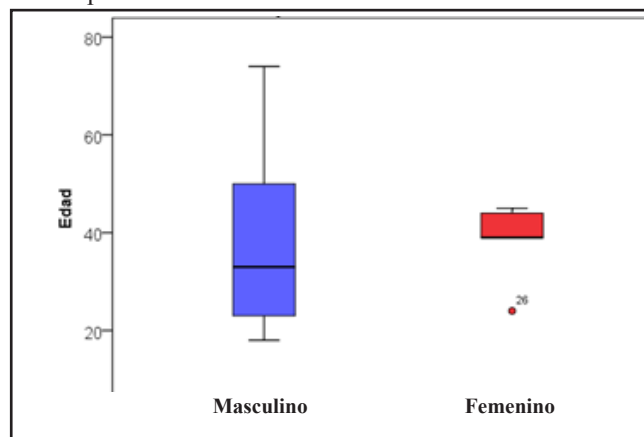
El lugar donde ocurrió la lesión con mayor frecuencia es en la vía pública con el 73.8% de los casos. El mecanismo de lesión más frecuente fue debido a lesión por accidente en vehículos de motor con el 33.32%, específicamente accidente en motocicleta, 23.8% y automóvil con el 9.52%. (Cuadro 2) La región anatómica más afectada fue el miembro pélvico con el 57.1% de los pacientes, específicamente a nivel de la pierna con el 38%. Un solo paciente presentó lesiones que ameritó tratamiento radical simultáneo en brazo y en la pierna derecha. El tipo de amputación indicada en quirófano más frecuente fue la supracondílea de fémur con una prevalencia del 42.8% sobre los otros niveles de amputación. (Cuadro 2) En relación a factores asociados se obtuvo que la ingesta de alcohol durante el accidente estuvo presente en el 59% de los hombres y en el 33% de las mujeres.

De acuerdo a la extremidad afectada (torácica o pélvica), se reportó que en la extremidad torácica el lugar donde ocurre el accidente con mayor frecuencia es en el hogar con el 58.8% y el mecanismo de lesión más común es con un objeto cortocontundente con el 64.7% de los casos, mientras que para la extremidad pélvica el lugar predominante fue en la vía pública con el 95.8% y el mecanismo de lesión fue el accidente en motocicleta con el 41.6%. En relación al nivel de amputación, para la extremidad torácica predominó la transhumeral en el 52.9% y para la extremidad pélvica fue la amputación supracondílea de fémur con el 75.0%, en cuanto al tipo de fractura expuesta se utilizó la clasificación de

Gustilo y Anderson, la cual reporta marcado predominio del tipo IIIC tanto para la extremidad superior como para la inferior con el 88.2% y el 70.8% respectivamente. (Cuadro 3 y gráfica 3)

En los 42 pacientes amputados se analizó las lesiones concomitantes (otras fracturas, traumatismo craneoencefálico (TCE), traumatismo craneal abierto (TCA), estando éstas presentes en el 30.9% de los casos. En relación a los pacientes con amputación en la extremidad torácica presentaron fracturas concomitantes en el 29.4%, y mientras que en el grupo de amputación a nivel de miembro pélvico la fractura en otra parte del cuerpo estuvo en el 8.3%. el TCE, está presente con mayor frecuencia entre los pacientes con amputación traumática de extremidad pélvica. (Gráfica 3)

**Gráfica 1.** Distribución por edad y sexo de los 42 pacientes con amputación traumática.



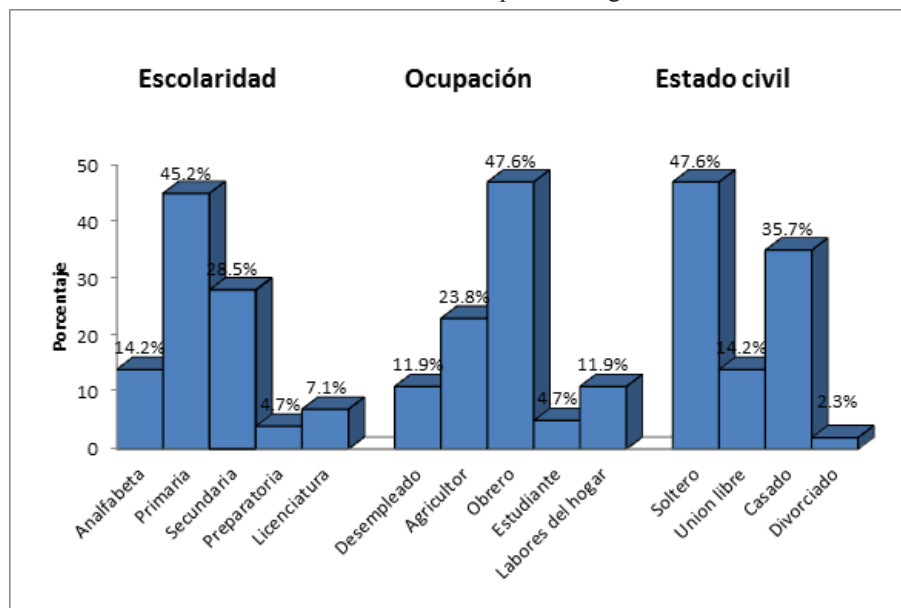
**Fuente:** 189 expedientes de pacientes con amputación del Hospital de Alta Especialidad “Dr Gustavo A. Rovirosa Pérez”, periodo enero 2012 a diciembre 2013.

**Cuadro 1.** Lugar de origen de los 42 pacientes.

México 37 (88%)	Tabasco 31 (73.8%)	Cárdenas Centla Centro Comalcalco Cunduacán Emiliano Zapata Huimanguillo Jalapa Macuspana Nacajuca Paráiso Tacotalpa Teapa Tenosique	1 (2.3%) 3 (7.1%) 6 (14.2%) 3 (7.1%) 2 (4.7%) 1 (3.2%) 3 (7.1%) 1 (2.3%) 1 (2.3%) 3 (7.1%) 1 (2.3%) 2 (4.7%) 3 (7.1%) 1 (2.3%) Total 31 (73.8%)
	Chiapas 6 (14.2%)	Palenque Pichucalco Reforma Salto de Agua Solosuchiapa	2 (4.7%) 1 (2.3) 1 (2.3%) 1 (2.3%) 1 (2.3%) Total 6 (14.2%)
Guatemala	1 (2.3%)		1 (2.3%)
Salvador	1 (2.3%)		1 (2.3%)
Honduras	3 (7.1%)		3 (7.1%)
		Total	42 (100%)

**Fuente:** 42 expedientes de pacientes con amputación traumática del Hospital de Alta Especialidad “Dr Gustavo A. Rovirosa Pérez”, periodo enero 2012 a diciembre 2013.

Gráfica 2. Frecuencias de las características epidemiológicas



Fuente: 42 expedientes de pacientes con amputación traumática del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”, periodo enero 2012 a diciembre 2013.

CUADRO 2. Características y distribución etaria de los 42 pacientes.

Grupo etario		17-29 años 14(33.3%)	30-45 años 18(42.8%)	45-60 años 6(14.2%)	>60 años 4(9.5%)	Total 42(100%)
Lugar del accidente	Vía pública	10(23.8%)	15(35.7%)	3(7.1%)	3(7.1%)	31(73.8%)
	Hogar	3(7.1%)	3(7.1%)	3(7.1%)	1(2.3%)	10(23.8%)
	Trabajo	1(2.3%)	0	0	0	1(2.3%)
Mecanismo de lesión	Atropellado	3(7.1%)	5(11.9%)	0	2(4.7%)	10(23.8%)
	Accidente en motocicleta	5(11.9%)	3(7.1%)	1(2.3%)	1(2.3%)	10(23.8%)
	Accidente en automóvil	1(2.3%)	3(7.1%)	0	0	4(9.5%)
	Objeto cortocontundente	4(9.5%)	4(9.5%)	3(7.1%)	1(2.3%)	12(28.5%)
	Tren	1(2.3%)	3(7.1%)	2(4.7%)	0	6(14.2%)
Región anatómica lesionada	Brazo	1(2.3%)	4(9.5%)	1(2.3%)	0	6(14.2%)
	Antebrazo	0	2(4.7%)	0	1(2.3%)	3(7.1%)
	Muñeca	3(7.1%)	1(2.3%)	1(2.3%)	0	5(11.9%)
	Mano	0	2(4.7%)	1(2.3%)	0	3(7.1%)
	Muslo	1(2.3%)	2(4.7%)	1(2.3%)	1(2.3%)	5(11.9%)
	Rodilla	1(2.3%)	1(2.3%)	0	0	2(4.7%)
	Pierna	6(14.2%)	6(14.2%)	2(4.7%)	2(4.7%)	16(38.0%)
	Tobillo	1(2.3%)	0	0	0	1(2.3%)
	Brazo y pierna	1(2.3%)	0	0	0	1(2.3%)
Tipo de amputación	Transhumeral	1(2.3%)	6(14.2%)	1(2.3%)	1(2.3%)	9(21.4%)
	Articulación muñeca	3(7.1%)	3(7.1%)	2(4.7%)	0	8(19.0%)
	Desarticulación cadera	0	0	0	1(2.3%)	1(2.3%)
	Supracondílea fémur	7(16.5%)	7(16.5%)	3(7.1%)	1(2.3%)	18(42.8%)
	Infratuberositaria tibia	2(4.7%)	2(4.7%)	0	1(2.3%)	5(11.9%)
	Desarticulación hombro y supracondílea fémur	1(2.3%)	0	0	0	1(2.3%)

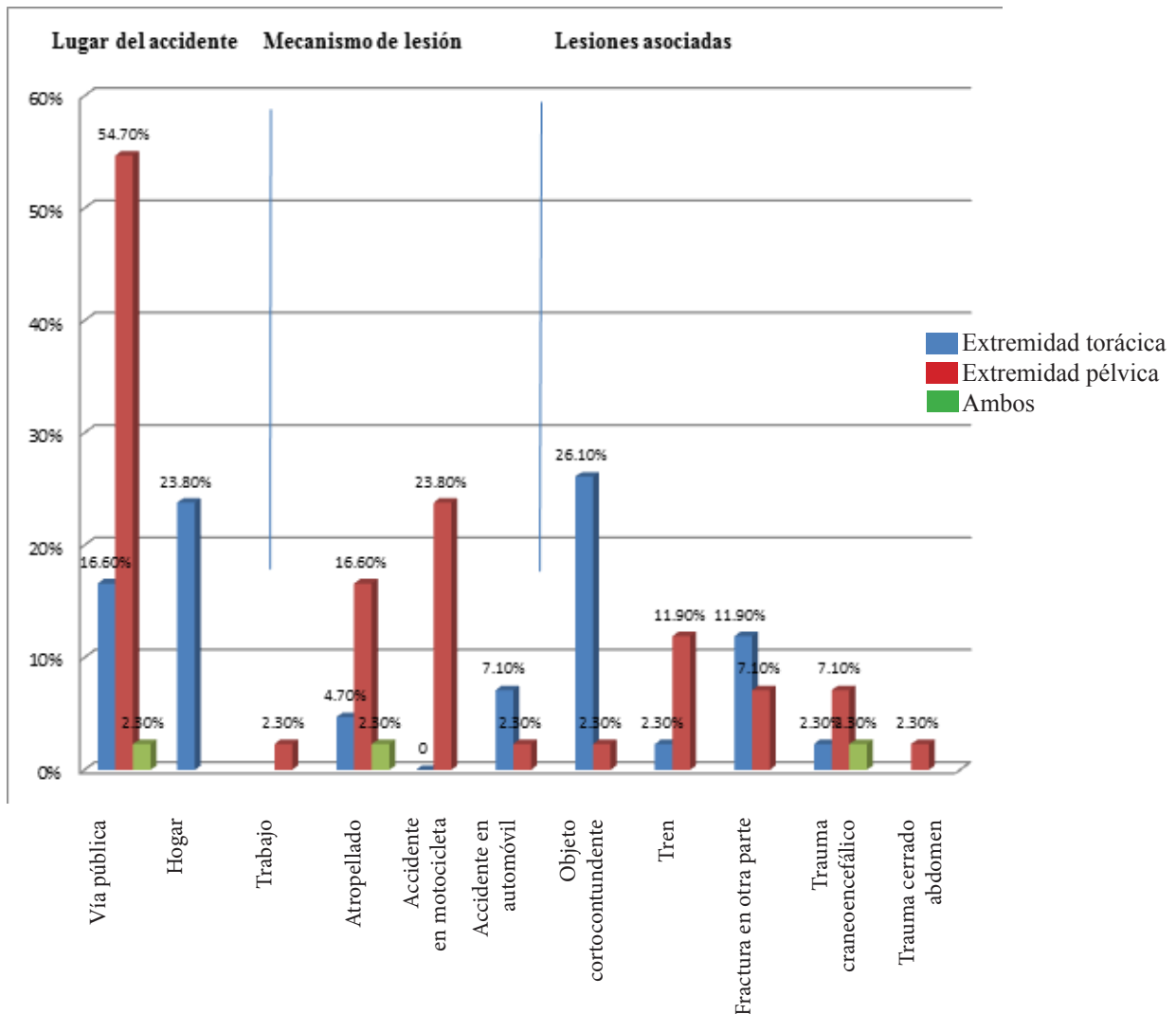
Fuente: 42 expedientes de pacientes con amputación traumática del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez,” periodo enero 2012 a diciembre 2013.

**Cuadro 3.** Comparación de las características clínicas entre extremidades afectadas.

	<b>Ext. torácica total: 17 (100%)</b>	<b>Ext. pélvica total: 24(100%)</b>	<b>Ambos Total: 1 (100%)</b>
Lugar del accidente			
Vía pública	7(41.1%)		1 (100%)
Hogar	10(58.8%)		0
Trabajo	0		0
Mecanismo de lesión			
Atropellado	2(11.7%)	7 (29.1%)	1 (100%)
Accidente en motocicleta	0	10 (41.6%)	0
Accidente en automóvil	3(17.6%)	1 (4.1%)	0
Objeto cortocontundente	11(64.7%)	1 (4.1%)	0
Tren	1(5.8%)	5 (20.8%)	0
Tipo de amputación			
Transhúmeral	9 (52.9%)		
Articulación muñeca	8 (47.0%)		
Desarticulación cadera		1 (4.1%)	
Supracondílea fémur		18 (75.0%)	
Infratuberositaria tibia		5 (20.8%)	
Desarticulación hombro y supracondílea fémur			1 (100%)
Clasificación de Gustilo y Anderson			
Tipo II	0	2 (8.3%)	0
Tipo IIIA	1 (5.8%)	0	0
Tipo IIIB	1 (5.8%)	5 (20.8%)	0
Tipo IIIC	15 (88.2%)	17 (70.8%)	1 (100%)
Lesiones asociadas			
Fractura en otra parte	5 (29.4%)	3 (8.3%)	0
Trauma cráneo-encefálico	1 (5.8%)	3 (8.3%)	1 (100%)
Trauma cerrado de abdomen	0	1 (4.1%)	0
Ninguna	11 (64.7%)	17 (70.8%)	0

**Fuente:** 42 expedientes de pacientes con amputación traumática del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez,” periodo enero 2012 a diciembre 2013.

Gráfica 3. Frecuencias de las características clínicas.



**Fuente:** 42 expedientes de pacientes con amputación traumática del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”, periodo enero 2012 a diciembre 2013.

## DISCUSIÓN

Perkin y cols.,<sup>1</sup> en su artículo reporta una prevalencia del 7-9% de amputaciones traumáticas para el Reino Unido y en Estados Unidos Barmaras y cols.,<sup>4</sup> basado en The National Trauma Databank versión 5, encontró un 1%, por su parte Ziegler-Granam y cols.,<sup>5</sup> reporta un 16% en su artículo sobre estimaciones y prevalencias de amputaciones para Estados Unidos: 2005 a 2050.

El presente estudio tuvo una prevalencia de 22.22% de amputaciones realizadas por indicación de lesión traumática en la extremidad, lo que representa una mayor cantidad de casos comparado con lo reportado en la literatura, los posibles motivos de esta mayor prevalencia serían, que el hospital

Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez, es el hospital de trauma de la región, y sede del sistema estatal de urgencias, concentra los pacientes con lesiones traumáticas de alta energía en las extremidades, las cuales han aumentado debido al incremento en los accidentes de tránsito, principalmente de motocicleta. También en el hospital se atiende pacientes originarios de Centroamérica los cuales presentan lesiones importantes por caídas del tren transnacional. Otro factor es el alto índice de ingesta de bebidas alcohólicas en la comunidad, nuestro estudio reporta que el 57.4% de los pacientes amputados se encontraban en estado de ebriedad durante el accidente.

Con respecto a la edad, nuestra población estudiada tuvo una media de  $37.2 \pm 15.14$ , el grupo etario predominante fue de 30 a 45 años con el 48.2%, seguido de 17-29 años con el

33.33%, por lo tanto, la población más afectada es la joven y económicamente activa. Barmparas y cols.,<sup>4</sup> reporta un promedio de edad de  $36.1 \pm 17.7$  años, con mayor frecuencia en el grupo de edad de 31 a 45 años (31.7%); mientras que Fodor y col.,<sup>13</sup> obtienen que la mayoría tienen edades 20-39 años. A nivel nacional los estudios realizados reportan edades jóvenes similares.<sup>14-17</sup>

En el presente estudio predominó marcadamente pacientes del sexo masculino, con el 88%, esta tendencia concuerda en toda la literatura revisada,<sup>2,5,18</sup> la razón de esto es debido, al rol de género, el hombre se encuentra con mayor factores de riesgo de sufrir lesiones de alta energía, accidentes en vehículos, accidentes laborales y lesiones por las guerras.

En relación al sitio donde ocurrió la lesión, el presente estudio predomina la vía pública con el 73.8%, seguido del hogar con el 23.8%, en la literatura concuerda con la vía pública como lugar más frecuente donde ocurre la lesión, sin embargo como segundo lugar en orden de frecuencia se encuentra el lugar de trabajo.<sup>5,18</sup> Esta disparidad relacionado al predominio del hogar y no el lugar de trabajo como sitio más frecuente de lesiones en el presente estudio, podría ser debido al tipo de población atendida, es decir; en nuestro hospital regional se atiende a todas aquellas personas que no cuentan con seguridad social, tienen empleos informales o temporales, incluso foráneos sin empleo, que durante su traslado hacia la frontera norte les ocurre el accidente.

En cuanto al mecanismo de lesión, el presente estudio reporta que la principal causa de lesiones severas en las extremidades ocurren en accidentes en vehículos de motor 33.32% (motocicleta 23.8% y automóvil 9.52%), seguido de lesiones con objeto cortocontundente (machete) con el 28.57%. El vehículo de motor como primera causa concuerda con muchos reportes, entre ellos los de Delgado y cols.,<sup>15</sup> y Barmparas cols.,<sup>4</sup> pero de las lesiones por objeto cortocontundente no hay reportes. Una posible causa de esta alta frecuencia de lesiones, específicamente con el machete en el Estado de Tabasco, sería porque este es ampliamente utilizado en la región como herramienta de trabajo para el campo, y por su practicidad también se utiliza dentro la ciudad, es fácil de adquirir, las mayoría de las personas que la utilizan son de bajo nivel educativo y aunado a la ingesta de bebidas embriagantes u otras sustancias, podrían ser utilizadas como arma para agredir o de defensa.

Se encontró que al comparar las extremidades superiores con las inferiores, estas últimas sufren con mayor frecuencia amputaciones de etiología traumáticas con el 57.14% de los casos, lo cual concuerda con lo reportado por Krueger y col.,<sup>20</sup> y Barmparas y cols.,<sup>4</sup> también se realizó el análisis del lugar, los mecanismo de lesión y características clínicas de los pacientes estudiados en relación a si era la extremidad superior o inferior la lesionada, se obtuvo que las lesiones que llevan a amputaciones traumáticas de la extremidad superior ocurren principalmente en el hogar (58.8%), con

mecanismo de lesión con objeto cortocontundente (64.7%), con herida a nivel del brazo y ameritando principalmente amputación transhumeral (52%). En la extremidad inferior el lugar del accidente es principalmente en la vía pública (95.8%), con mecanismo de lesión predominante el accidente en motocicleta (41.6%), con lesión a nivel de la pierna y ameritando principalmente amputación supracodílea (75%). Al respecto Barmparas y cols., reporta: las amputaciones de las extremidades superiores tuvo mayor probabilidad de presentarse en ocupantes de un vehículo automotor (54% vs 45.5%,  $p < 0.001$ ), mientras que la amputación de las extremidades inferiores tiene mayor riesgo la motocicleta (86.2% vs 13.8%,  $p < 0.001$ ) y el peatón (91.9% vs 8.1%,  $p < 0.001$ ). Ruiz y cols.,<sup>17</sup> reportan que el tipo de lesión más frecuente de fractura expuesta con base a la clasificación de Gustilo y Anderson fue el IIIB (50%) y el IIIC (40%), en el presente estudio se obtuvo que también fueron los más prevalentes, pero con el tipo IIIC en primer lugar con el 75%, seguido del IIIB con el 14.2%, lo que nos indica que en nuestra población las lesiones son mayor grado de severidad que lo reportado en la literatura para otros estudios.

Por último, Barmparas y cols.,<sup>4</sup> reporta que los pacientes con amputación de extremidad superior comparado con los pacientes con amputación de extremidad inferior tienen mayor probabilidad de sufrir lesiones severas y acompañado de lesiones concomitantes como traumatismo craneoencefálico, intra-abdominal e intra-pélvico, el presente estudio encontró que las lesiones acompañantes estuvieron presentes en el 30.9% de los pacientes amputados, con mayor prevalencia de presentar otras fracturas concomitantes en los pacientes con amputación en miembros superiores y en el caso de la extremidad inferior mayor prevalencia para otras fracturas y traumatismo craneoencefálico.

## CONCLUSIÓN

En el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez,” reporta una alta prevalencia de amputaciones traumáticas, del 22.22% del total de amputaciones realizadas. Se ven involucrados principalmente los pacientes adultos, jóvenes económicamente activos, sexo masculino, escolaridad básica, solteros y ocupación empleados. Pero las características clínicas-epidemiológicas varían dependiendo si la extremidad afectada es la torácica o la pélvica.

## REFERENCIAS

1. Perkins Z B, De'Ath HD, Sharp G, Tai NR. Factors affecting outcome after traumatic limb amputation. *British Journal of Surgery* 2012; 99(Suppl 1): 75-86.
2. Sebesta JA. Demographics, treatment, and early outcomes



- in penetrating vascular combat trauma. *Arch Surg* 2008; 143: 783-787.
3. Gregory, R.T., Gould, R.J., Pecllet, M., y cols: The mangled extremity syndrome (M.E.S.): A severity grading system for multisystem injury of the extremity. *J Trauma* 1985; 25(12):1147-1150.
  4. Barmparas G, Inaba K, Teixeira P, Dubose J, Criscuoli M. et al. Epidemiology of Post-Traumatic Limb Amputation: A National Trauma Databank Analysis. *The American Surgeon* November 2010 Vol. 76.
  5. Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Travison TG, Brookmeyer R. Estimating the prevalence of limb loss in the United States: 2005 to 2050. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89:422-9.
  6. Tintle S, Keeling J, Shawen S, Forsberg J, Potter B . CURRENT CONCEPTS REVIEW Traumatic and Trauma-Related Amputations. Part I: General Principles and Lower-Extremity Amputations. *J Bone Joint Surg Am*. 2010;92:2852-68.
  7. Kumar MK, Badole C, Patond K. Salvage versus amputation: Utility of mangled extremity severity score in severely injured lower limbs. *Indian J Orthop* 2007; 41: 183-187.
  8. Harris AM, Althausen PL, Kellam J, et al: Complications following limb-threatening lower extremity trauma. *J Orthop Trauma* 2009; 23(1):1-6.
  9. Mark L, Prasarn-David L, Helfet , Peter K. Management of the mangled extremity *Strat Traum Limb Recon* (2012) 7:57–66.
  10. Philip R, Wolinsky M, Lawrence X. Edward J. Harvey, Nirmal C. The Mangled Limb: Salvage Versus Amputation. 2011 AAOS Instructional Course Lectures, Volume 60.
  11. Cannada L K, Vaidya R, Covey D C, Hanna K, Dougherty P. The Traumatic Lower Extremity Amputee: Surgical Challenges and Advances in Prosthetics, 2013 AAOS Instructional Course Lectures, Volume 62.
  12. Robert, A. Orthopaedic Trauma Mythbusters: Is Limb Salvage the Preferred Method of Treatment for the Mangled Lower Extremity?. AAOS Instructional Course Lectures, 2013. Vol 62.
  13. Fodor L, Sobec R, Sita-Alb L, Fodor M, Ciuce C. Original Article:Mangled lower extremity: can we trust the amputation scores? *Int J Burn Trauma* 2012;2(1):51-58.
  14. Camacho-Conchucos H.T. Pacientes amputados por accidentes de trabajo: características y años acumulados de vida productiva potencial perdidos. *An Fac med*. 2010;71(4):271-5.
  15. Delgado martínez a. et al.Predicción de amputación mediante MESS (Mangled Extremity Severity Score) en pacientes con lesión traumática vascular grave. *Rev esp cir osteoart* 1995; 30: 89-93.
  16. Martinez S, Alavarez E, Mendoza O, et al. Tratamiento de las lesiones traumáticas graves de las extremidades inferiores de acuerdo con la evolución funcional. *Medicina Universitaria* 2000, vol 2,num 7; abril-junio.131-136.
  17. Ruiz F , Madrigal R, Reyes-Gallardo A et al. El impacto médico y económico de la amputación temprana vs tardía de la extremidad inferior severamente lesionada. *Rev Mex Ortop Traum* 2002; 16(3): May.-Jun: 135-144.
  18. MacKenzie EJ, Bosse MJ, Kellam JF, et al: Characterization of patients with high-energy lower extremity trauma. *J Orthop Trauma* 2000;14(7):455-466.
  19. Ball CG, Rozycki GS, Feliciano DV Upper extremity amputations after motor vehicle rollovers. *J Trauma* 2009. 67:410–412.
  20. Krueger CA1, Wenke JC, Ficke JR. Ten years at war: comprehensive analysis of amputation trends. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012 Dec;73(6 Suppl 5):S438-44.

# El cuidado espiritual como una oportunidad de cuidado y trascendencia en la atención de enfermería

Fabiola Morales-Ramón,<sup>(1)</sup> María Guadalupe Ojeda-Vargas<sup>(2)</sup>

*fabiolamor28@hotmail.com*

## RESUMEN

Desde los tiempos de Florence Nightingale, la espiritualidad era parte esencial del cuidado holístico del cliente. Para ella la espiritualidad es intrínseca a la naturaleza humana y es el recurso más profundo y potente de sanación que tiene la persona. Cada ser humano es capaz de desarrollar en forma gradual su espiritualidad.

Las necesidades espirituales y el mantenimiento del bienestar espiritual son componentes importantes del ser humano, pero con frecuencia es un aspecto desatendido en el cuidado holístico que se le ofrece al cliente. El bienestar espiritual es parte integral del ser humano caracterizado por el significado de la vida y la esperanza. La espiritualidad amplía la dimensión de la visión holística de la humanidad. Para que los profesionales de enfermería puedan brindar un buen cuidado espiritual, debe apoyar al cliente según identifiquen y exploren lo que es significativo en sus vidas y según ellos busquen formas de ajustarse al dolor y sufrimiento de las enfermedades. Es importante destacar que el profesional de enfermería requiere de destrezas para brindar cuidado espiritual y a partir de ello proporcionar cuidado de manera integral en todas las dimensiones del Ser Humano.

En el presente trabajo se describe la importancia del Cuidado Espiritual como una oportunidad y posibilidad de crecimiento mutuo y trascendencia en la vida de las personas, especialmente las personas que se atienden en una situación de Enfermedad.

**Palabras clave:** *Cuidado, enfermería, cuidado espiritual, espiritualidad.*

## SUMMARY

Since Florence Nightingale's time the spirituality was an essential part of the holistic cares of the client. For her the spirituality is intrinsic to the human nature and is the deepest and powerful recourse of healing in a person. Each human being is able to develop gradually the spirituality. The soul needs and spiritual-welfare maintenance are important elements of the human being, but frequently is an unattended side in the client's holistic care offered to the client. The spiritual-welfare is integral part of human being distinguished by the meaning of the life and hope. Spirituality expands dimension and holistic vision of humanity. So that nursery professionals could give a good spiritual care, they must support to the client according to what they identify and explore the meaning in their lives and according to that they could find ways to adjust the pain and suffering of the disease. It's important to highlight that the nursery professional requires dexterities to provide spiritual care and from that provide care in an integral way in all dimensions of human being. In the next is described the importance of the spiritual care and the possibility of mutual growth and transcendence in the lives of the people, especially those who look for medical care in an illness situation.

**Keywords:** *Care, nursery, spiritual care, spirituality*

<sup>(1)</sup> Maestra en Ciencias de Enfermería, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; Enfermera Especialista del Hospital Gral. Dr. Daniel Gurría Urgell. Estudiante del Doctorado en Ciencias de Enfermería en la Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

<sup>(2)</sup> Doctora en Ciencias de Enfermería, Universidad de Guanajuato, México.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente el cuidado nace con el primer hombre; se remonta al inicio de las civilizaciones con las primeras acciones de protección y supervivencia. Cuidar es una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad.

Desde su origen, la enfermería ha rodeado su quehacer desde la perspectiva de un cuidado maternal, intuitivo y amoroso. Cuidar es también una forma de amor, de expresión de sentimientos volcados en un hacer. El cuidado ayuda al otro a crecer, a realizarse, y a enfrentar dificultades y crisis propias de la vida ( Quintero-Laverde 2010).

Para cualquier persona el proceso de enfermedad, incapacidad o sufrimiento son algunas de las circunstancias que pueden causar crisis o vulnerar la estabilidad. Esta vulnerabilidad puede ser en cualquiera de sus dimensiones; es decir, es vulnerable físicamente porque es sujeto de enfermar, de sufrir dolor e incapacidad, debido a ello requiere de cuidado, es vulnerable psicológicamente porque su mente es frágil, requiriendo atención y cuidado. Es vulnerable socialmente pues es un agente social, es susceptible de tensiones e injusticia social, es vulnerable espiritualmente significando que su interior puede ser objeto de instrumentalización sectorial. (Torralba FR, 2004).

Waldow (1998) afirma que la Vulnerabilidad del Ser Humano es una condición que posibilita el Cuidado y que ello implica a ayudar al otro a revelar cómo está vivenciando su experiencia en su circunstancia, favoreciendo la confianza para desnudarse en su interioridad, en su totalidad (Waldow RV, 2006).

Este cuidado se sitúa en medio de la interacción de costumbres, creencias, valores y actitudes heredados de un pasado, de una historia personal y particular, rodeados de símbolos. Este cuidado se hace posible cuando confluyen y se encuentran las personas que participan en la relación.

## DESARROLLO

En este sentido la disciplina de Enfermería siempre se ha preocupado por la persona como un ser totalitario, holístico, no únicamente como un conjunto de partes o de procesos. Hablar de la totalidad del ser y del cuidado de la persona desde esta perspectiva promueve la integralidad, reconociendo la condición de persona en el otro, como un ser único, dotado de características propias y particulares. (Quintero-Laverde 2010)

Cuando hablamos de las personas como seres totalitarios y holísticos estamos conscientes que cada una de esas áreas o dimensiones de los seres humanos son susceptibles de padecer o sufrir o carecer, no solo en dimensión biológica, fisiológica, social, emocional sino también en su dimensión

espiritual.

Al abordar la temática de la espiritualidad, se torna un tanto difícil su explicación, ya que para muchos significa algo alejado de la vida real, algo inútil, que no se sabe exactamente para qué puede servir, pues hoy día estamos más interesados en lo concreto, práctico y tangible.

Esto ha hecho que hoy día, la atención que brinda enfermería en las Instituciones de Salud se limite a la realización de procedimientos y técnicas que si bien es cierto son indispensables y necesarias de acuerdo a su estado de salud; sin embargo bajo este referente de atención despersonalizado, mecanizado y tecnologizado, muchas veces se carece de un cuidado integral hacia las personas que en la mayoría de las veces también requieren de Cuidado Espiritual.

Sin embargo, a pesar de esta perspectiva holística existen diversos estudios que demuestran que el personal de enfermería tiene dificultad para realizar la valoración y por ende el abordaje de las necesidades espirituales, ya que ésta, dentro de la práctica asistencial no es aún muy clara.

La importancia de satisfacer las necesidades espirituales de los pacientes no parece estar en discusión; sin embargo, actualmente se realizan esfuerzos a fin de precisar cómo llevar a cabo esta función, haciéndose clara la necesidad de mejorar la identificación de los roles que en este sentido desempeña cada clínico, sin embargo, parece ser que no existe aún un claro consenso que permita dilucidar ¿quién debe hacerse cargo de las necesidades espirituales de un paciente, y cómo? (Germán Bes C, 2009).

Después de la década de los setenta, se observa una gran preocupación de las enfermeras por los aspectos humanísticos y filosóficos del cuidado. Cuidar a una persona supone el reconocimiento de sus valores culturales, sus creencias y convicciones (Leininger, 1991). Leininger, la primera enfermera que divisó desde la antropología, la universalidad y diversidad del cuidado, incentiva a muchos autores para que desde las diversas culturas se pretenda distinguir lo que las personas sienten, piensan y hacen en torno a su propio cuidado de la salud.

De esta manera podemos considerar hoy día, que mientras los avances científicos y tecnológicos en materia de Salud se han ido incrementando y con ello se ha logrado tratamientos cada vez más eficaces para los trastornos físicos y psicológicos, la atención espiritual como cuidado de Enfermería, es un recurso que no se ve, no se resuelve o es subutilizado y descuidado como elemento fundamental de todo paciente.

El Cuidado Espiritual se convierte entonces en una oportunidad para los profesionales de Enfermería para acompañar, orientar, aliviar la desesperanza, la frustración brindar seguridad, y todo lo que emocional y espiritualmente los pacientes puedan manifestar derivado de su estado de salud.

Para que los profesionales de Enfermería puedan brindar un buen cuidado se debe apoyar al cliente según se identifiquen

y exploren lo que es significativo en sus vidas, como éstas influyen en la persona y según la forma que ellos busquen para ajustarse a la enfermedad y al sufrimiento. Sin embargo el profesional de Enfermería requiere habilidades y destrezas para la identificación y abordaje. (McSherry 1998).

El estudio realizado por McSherry en 1998 con 548 enfermeras, donde analizó la percepción de la espiritualidad en la provisión de Cuidados; en ellos indicaron que un 71.4% del personal identificó en el paciente necesidades espirituales, pero que solo un 39.9% se sentían capaces de abordar estas necesidades; por lo que no se ofrece el énfasis necesario en la Dimensión Espiritual de la Naturaleza Humana de las personas.

En este sentido es importante enfatizar que tenemos la creencia que estas necesidades solo pueden ser abordadas o atendidas por sacerdotes, pastores o ministros. Esto revela la necesidad de un conocimiento adecuado, en la enfermera, sobre su rol en el cuidado espiritual, especialmente en los momentos de dolor o pérdida.

Se asume por lo descrito anteriormente que el cuidado espiritual no es una opción, sino un elemento constitutivo del cuidado; sin embargo, en la práctica las enfermeras tienden a pasar por alto este importante aspecto

Hasta hace apenas unos 40 años, la Organización Mundial de la Salud reconoció que el Bienestar Espiritual de los individuos es un componente esencial en la promoción de la Salud. A partir de ello, han surgido propuestas para su incorporación en la práctica clínica, incluidas en éstas el abordaje de las necesidades espirituales. (Benito y Barbero 2010).

El bienestar espiritual es la afirmación de la vida en relación con Dios, consigo mismo, y con los otros. Es la posibilidad de encontrar un significado y un propósito a la vida. Se caracteriza por una armonía interna y sentimientos de satisfacción. Callista Roy, en su teoría de la adaptación, identifica claramente la dimensión espiritual de la persona como parte del yo personal, uno de los elementos que conforman el autoconcepto. Define la salud como un estado y un proceso de ser y llegar a ser.

El ser humano necesita ser cuidado en todas sus dimensiones. La dimensión espiritual, representa la más noble y trascendente de la persona. Además la necesidad espiritual se hace más evidente con frecuencia durante una crisis o enfermedad. El objetivo de los profesionales de Enfermería tendría que centrarse en atender las necesidades espirituales de los enfermos, conjuntamente con sus necesidades físicas, emocionales y sociales; para ello es esencial observar normas de conducta ética cuando se administra cuidado espiritual; de esta manera se evita entrar en conflictos entre los valores

espirituales del profesional de enfermería y el paciente.

## CONCLUSIÓN

Vivimos un presente cultural en el que palabras como afecto, ternura, amor y espiritualidad aparecen desde distintas ópticas y planteamientos que nos llevan a una reflexión de nuestro ser y quehacer cotidiano, en un mundo multicultural y altamente tecnificado; sin embargo, conscientes de la responsabilidad de los profesionales de Enfermería de proporcionar cuidados integrales, que permitan abordar y atender todas las dimensiones del ser humano, y ayudarlo en el afrontamiento de las crisis vitales y existenciales, el adulto necesita desarrollar formas de apoyo que le permitan tener esperanza en el futuro y a la vez disponer de parámetros de conducta que lo orienten en su vida. Las personas crecen espiritualmente y se apoyan en aquellos que le ofrecen respaldo y que constituyen el Cuidado Espiritual tan elemental para hacer frente a las adversidades.

El aspecto espiritual del cuidado permanece a menudo sin ser abordado, pues no es clara la manera de hacerlo posible. El dolor y el sufrimiento se asocian con la enfermedad y la hospitalización, circunstancias en que la persona se encierra en sí misma en un ambiente no familiar; genera sentimientos de miedo y desconfianza, donde el dolor y la soledad terminan por aislar a la persona. Hay un gran miedo a no ser escuchado, a no poder expresar los sentimientos y temores. Es aquí donde la enfermera debe asegurar la confianza y el bienestar a través del cuidado, creando una atmósfera de afectividad y empatía donde el paciente sienta confianza y logre exteriorizar sus necesidades espirituales; debe estar "ahí" en el momento indicado, escuchar, acompañar, demostrando preocupación y deseo de ayudar. La enfermera comprometida en este abordaje dispone el tiempo y la actitud necesarios para reafirmar su propia perspectiva espiritual.

## REFERENCIAS

1. Barbero L. El apoyo espiritual en cuidados paliativos. *Lab Hosp* 2002; 263: 5-24
2. Báez H. et al. El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería. 2011.
3. Germán B. et al. El Cuidado en peligro en la Sociedad Global. 2009
4. Macrae, J. (1995). Nightingale's spiritual philosophy and its significance for modern nursing. *Image*, 27 (1), 8-10.
5. McSherry W, Draper P, Kendrick D. The construct validity of a rating scale designed to assess spirituality and spiritual care. *Int J Nurs Stud* 2002; 39:723-34.
6. Organización Mundial de la Salud. *Práctica de enfermería*.

Informes técnicos de la OMS 860. Organización Mundial de la Salud, Ginebra 1996.

7. Payás A, Barbero J, Bayés R, Benito E, Giró R, Maté J, et al. Grupo de trabajo sobre espiritualidad SECPAL. ¿Que entienden los profesionales de paliativos como necesidad espiritual del enfermo al final de la vida? *Medicina Paliativa* 2006; 13 (Supl.): 9-10

8. Quintero-Laverde María Clara.- *Espiritualidad y Afecto en el Cuidado de Enfermería*.- 2010

9. Torralba F. Necesidades Espirituales del ser humano. *Cuestiones preliminares. Lab Hosp* 2004; 36 (271): 7-16

10. Waldow VR. *Cuidado humano – o rescate necesario*. Porto Alegre (RS): Sagra Luzzatto; 1998.

11. Winslow y Winslow .Percepción de un grupo de profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidado crítico sobre el concepto de espiritualidad. San Juan P.R.:*Revista Impulso* junio. (2009), Vol. 2. 2003.

## Osteoma osteoide. Presentación de un caso

Jorge Arturo Santana-de Dios,<sup>(1)</sup> Alana Brito-Braz,<sup>(2)</sup> Rafael Tapia-Latournerie<sup>(3)</sup>

### RESUMEN

El osteoma osteoide es una neoplasia ósea benigna de forma esférica de 2 centímetros o menos de diámetro. Histológicamente presenta osteoide dispuesto irregularmente con potencial de formar tejido óseo, alrededor de un estroma central de tejido conjuntivo con capilares dilatados, conocido como nido. Afecta mayormente a los varones y se presenta en pacientes jóvenes. Produce dolor de mayor presencia durante la noche que cede ante la administración de ácido acetilsalicílico. Su aparición en maxilares es muy rara. Se presenta al servicio de cirugía bucal un niño de 7 años con aumento de volumen en la hemiarcada mandibular derecha. Declara haber tenido episodios nocturnos de dolor. Intraoralmente se observa un crecimiento exofítico fijo. Radiográficamente se percibe una lesión radiopaca bien circunscrita con un centro radiolúcido correspondiente al nido, entre el canino y primer molar temporal inferiores derechos. Su tratamiento fue resección local con curetaje del tejido periférico.

**Palabras clave.** *Osteoma osteoide, Neoplasia, Ácido acetilsalicílico.*

### SUMMARY

Osteoid osteoma is a benign osseous neoplasia of spherical form and a 2 centimeters or less diameter. Histologically it presents osteoid disposed irregularly with the potential of forming bone, around a central stroma of connective tissue with dilated capillaries, known as nidus. It affects mostly to men, and appears in young patients. It produces heavy pain with most presence during the night that yields to the administration of acetylsalicylic acid. Its appearance on

maxillary bones is very rare. A 7 years old boy arrives to the service of oral surgery with volume increase on the right half of the mandible. He says to have previous nocturne pain episodes. To oral exam, is seen an exophytic fixed growth. Radiographically it is perceived a radiopaque lesion well circumscribed with radiolucent center corresponding to the nidus, between right canine and first molar temporal mandibular teeth. Its treatment was local resection with peripheral curettage.

**Keywords.** *Osteoid osteoma, Neoplasia, Acetylsalicylic acid.*

### INTRODUCCIÓN

El osteoma osteoide es una neoplasia ósea benigna de forma redondeada de 2 centímetros o menos de diámetro.<sup>1</sup> En su centro se encuentra un área con tejido conectivo y capilares dilatados, donde hay gran actividad de células óseas.<sup>2</sup> Éste centro, conocido como nido, está rodeado de amplios depósitos de osteoide con diversos grados de calcificación.<sup>3</sup> El osteoma se define como una neoplasia benigna caracterizada por la proliferación de hueso compacto o bien hueso esponjoso, generalmente localizado en el endostio o en el periostio. Puede surgir del periostio cartilaginoso o embrionario. El tipo perióstico se origina en la superficie del hueso como una masa pedunculada. El tipo endóstico se localiza en el hueso medular.<sup>4</sup> El término osteoide se refiere generalmente a la parte orgánica blanda de la matriz intercelular ósea antes de la mineralización.<sup>5</sup>

El osteoma osteoide fue descrito por primera vez por Jaffé en el año de 1935.<sup>6</sup> Esta neoplasia comparte muchos rasgos clínicos e histológicos comunes con el osteoblastoma y el cementoblastoma. Las tres lesiones se consideran variantes de un mismo proceso. Todas ellas comparten un patrón

<sup>(1)</sup> Pasante de Cirujano Dentista en el Centro de Referencia de Especialidades Odontológicas, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. México.

<sup>(2)</sup> Pasante de Cirujano Dentista en el Centro de Referencia de Especialidades Odontológicas, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. México.

<sup>(3)</sup> Cirujano Dentista, Especialista en Cirugía Bucal en el Centro de Referencia de Especialidades Odontológicas, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. México.

histológico similar que consiste en un nido central de aumento de vascularización con osteoblastos y osteoclastos sumamente activos rodeado por hueso celular que contiene una extensa zona de osteoide. Se diferencian en que el osteoma osteoide es pequeño (0,5 a 2 centímetros) y el osteoblastoma y cementoblastoma son grandes (mayores a 2 centímetros).<sup>1</sup>

El tamaño del nido oscila entre 1 y 15 milímetros. Éste puede ser completamente osteolítico o estar completamente calcificado, pero lo más frecuente es que tenga sólo un centro calcificado rodeado de un halo osteolítico, rodeado a su vez de hueso reactivo escleroso.<sup>7</sup> El nido en los osteomas osteoides contiene una concentración de nervios periféricos que no se han observado en otras neoplasias fibroósas.<sup>8</sup> El tumor produce prostaglandinas, y en consecuencia, da origen a un dolor mayormente nocturno el cual se puede controlar con analgésicos (aspirina). Este dolor nocturno es característico del osteoma osteoide y sirve como un rasgo diagnóstico. El síntoma doloroso se basa en el hecho de que el tumor está lleno de sangre que presiona los nervios dentro del mismo.<sup>9</sup> No obstante, esta patología puede ser de difícil diagnóstico, como demuestra el hecho de que la mayoría de los pacientes lleven un largo período de evolución con sucesivas visitas a diferentes especialistas antes de poder ser tratados.<sup>10</sup> Los osteomas osteoides no siempre son visibles en una radiografía simple. La tomografía axial computarizada es la mejor modalidad imagenológica para diagnosticarlos.<sup>11</sup>

Diversos aspectos de su patogénesis permanecen poco claros y la naturaleza neoplásica de la lesión aún es motivo de debate; tampoco ha sido aclarada del todo la base fisiopatológica del rasgo clínico más característico de esta enfermedad: el dolor que se exagera frecuentemente por las noches y que responde al tratamiento con salicilatos.<sup>12</sup>

Representa el 11% de los tumores óseos benignos. El 50% de los casos se encuentran en el fémur o la tibia.<sup>13</sup> Afecta mayormente al sexo masculino sobre el femenino en una relación 2:1. El 75% de los pacientes tiene menos de 25 años.<sup>2</sup> Solo del 1 al 2% de los casos se presenta en pacientes mayores a 50 años.<sup>14</sup> La incidencia en maxilares es de menos del 1%.<sup>15</sup> Las regiones dentarias posteriores del maxilar y la mandíbula son los sitios típicos de presentación en maxilares.<sup>16</sup>

Si bien se ha sugerido la posibilidad de la remisión espontánea, basándose en la epidemiología de estas lesiones o en la teoría de la autolimitación por maduración, tal remisión no se ha demostrado de forma concluyente.<sup>17</sup>

El tratamiento tradicional consiste en la resección abierta, en

bloque, cuyas mayores dificultades son la localización del nido y la desproporción del abordaje quirúrgico respecto al tamaño de la lesión. Se han propuesto alternativas percutáneas, como la resección guiada por tomografía computada, la termocoagulación con radiofrecuencia y la coagulación con láser.<sup>18</sup> El abordaje artroscópico en algunas de estas lesiones es una alternativa válida y recomendable que otorga ventajas desde el punto de vista de confirmación diagnóstica y manejo terapéutico.<sup>19</sup> Sin embargo, a pesar de las técnicas descritas para localizar y tratar este tipo de tumores se han observado casos de recidiva a corto o a largo plazo, aunque es difícil afirmar si se trata de una verdadera recidiva o bien se debe a que la lesión persiste debido a una exéresis incompleta. La escisión en bloque sigue siendo el método más seguro para obtener la curación completa.<sup>20</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

**Presentación del caso.** Paciente masculino de 7 años de edad que acude al área de cirugía bucal con un aumento de volumen en la hemiarcada mandibular derecha.

**Exploración clínica.** El paciente declara haber tenido episodios previos de dolor predominantes durante la noche que disminuían con el uso de aspirina. También señala dolor a la palpación del área alterada.

**Pruebas complementarias.** Se solicita una ortopantomografía y radiografía periapical de la zona afectada donde se observa un área redondeada a nivel de las raíces del canino y primer molar temporales, de borde bien definido y una ligera radiolucencia en su centro, lugar donde se ubicaba el nido (Figuras 1 y 2).

**Diagnóstico diferencial y definitivo.** Como un diagnóstico presuntivo fue sugerido el osteoma osteoide debido a su tamaño y a la sintomatología dolorosa de prevalencia nocturna.

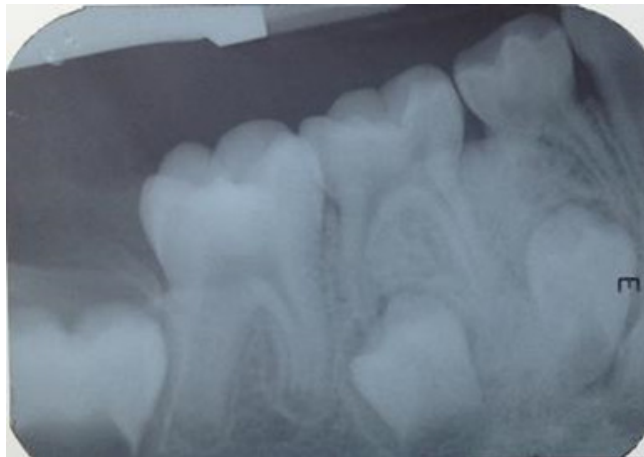
**Tratamiento.** El tratamiento consistió en escisión quirúrgica de la lesión con curetaje y osteoplastia conservadores de los tejidos adyacentes. La eliminación completa de la lesión fue de importancia para la posterior erupción de órganos dentarios permanentes, de ahí la imposibilidad de seleccionar únicamente la exéresis del nido como tratamiento (Figura 3). Se dan farmacoterapia e indicaciones postquirúrgicas correspondientes. Tras la extirpación de la lesión se confirma el diagnóstico presuntivo por medio de un estudio histopatológico de la lesión. El paciente asistió a cita de control un año después del acto quirúrgico, donde se observó una recuperación adecuada, sin presencia de recidiva.

## CASO CLÍNICO

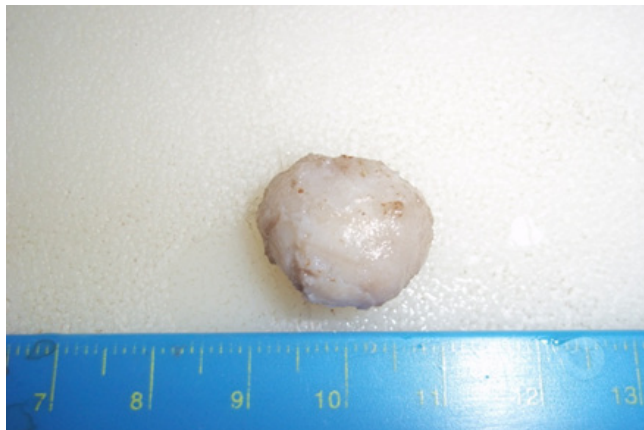
**Figura 1.** Ortopantomografía que muestra área radiopaca redondeada bien circunscrita en el cuadrante inferior derecho.



**Figura 2.** Radiografía periapical en la que se observa la lesión ósea al nivel de raíces del primer y segundo molar temporales inferiores derechos.



**Figura 3.** Aspecto clínico del osteoma osteoide tras escisión quirúrgica.



## DISCUSIÓN

El caso clínico expuesto presenta todas las características clínicas, histológicas y radiográficas de un osteoma osteoide; sin embargo, la presencia de dicha patología en maxilares es muy poco frecuente (menos del 1% de los casos), lo que justifica su valor de divulgación. Los osteomas osteoides corresponden al 11% de los casos totales de tumores óseos benignos. Es de gran importancia hacer una correlación adecuada de los datos radiológicos, clínicos e histopatológicos para ejecutar un diagnóstico certero, y así evitar confusión con otras neoplasias, principalmente con el osteoblastoma y el cementoblastoma.

## CONCLUSIÓN

El osteoma osteoide es una neoplasia ósea benigna de muy rara aparición en maxilares. Su sintomatología dolorosa y la presión que ejerce sobre las estructuras inmediatas al mismo es motivo de su escisión quirúrgica. El caso presentado reunía todos los rasgos típicos de la enfermedad. Se realizó exéresis completa del tumor como tratamiento. Se observó una buena recuperación posterior al acto quirúrgico, lo que demuestra que la escisión total sigue siendo exitosa en estos casos.

## REFERENCIAS

1. Philip-Sapp J, R-Eversole L, P-Wysocki G. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2ª ed. Madrid, España: Elsevier Imprint; 2005.
2. Kumar V, Abbas-B A, Nelson F. Robbins y Cotran, Patología Estructural y Funcional. 7ª ed. Madrid, España: Elsevier Imprint; 2005.
3. Kimura-Fujikami Y, Tarazona-Veluniti P, Romo-Rodríguez R, Saleme-Cruz J. Tratamiento percutáneo de un osteoma osteoide con ablación por radiofrecuencia. Reporte de un caso. An Rad Mex 2010; 4: 212-216.
4. Ghom A, Mhaske S. Textbook of Oral Pathology. 1ª ed. Nueva Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2009.
5. G-Dox I, John-Melloni D, M-Eisner G, L-Melloni J. El Gran Harper Collins Ilustrado, Diccionario Médico. 1ª ed. Madrid, España: Marbán Libros; 2005.
6. Lutfi-Orantes JA, Ibietatorremendía-Basterrechea A, Lorié-González R, García-Torres M. Cialgia nocturna: osteoma osteoide del sacro. Rev Cubana Ortop Traumatol 1998; 12(1-2): 24-27.
7. Martel J, Ortiz E, Bueno A, Dhimes P. Tratamiento percutáneo mediante radiofrecuencia del osteoma osteoide. Radiología 2001; 43(7): 337-340.
8. Neville B, Damm-D D, M-Allen C, Bouquet J. Oral and



- Maxillofacial Pathology. 3a ed. Estados Unidos de América: Saunders/Elsevier; 2009.
9. Saraf S. Textbook of Oral Pathology. 1a ed. Nueva Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2006.
  10. Portabella F, Serra J, Mast R, Orduña M, Montero A, Narváez JA. Tratamiento del osteoma osteoide mediante radiofrecuencia guiada por TAC. *Rev Ortop Traumatol* 2004; 48: 31-37.
  11. Regezi-A J, Sciubba-J J, K. Jordan RCK. Oral Pathology, Clinical Pathologic Correlations. 5<sup>a</sup> ed. Estados Unidos de América: Saunders/Elsevier; 2008.
  12. De Chadarévian JP, Herman MJ, Katsetos CD et. al. Histological Study of Osteoid Osteoma's Blood Supply. *Pediatric and Developmental Pathology*. 2007; 10(5): 358-368.
  13. Mediondo C, Tempa A, García-Saiz E, Valdivia H. Osteoma osteoide. *Rev HPC* 2002; 5(2): 38-41.
  14. Gutiérrez-Gómez C, Gargollo-Orvañanos C, Jiménez-Murat Y, Trejo-Lino A. Osteoma osteoide. *Cir Plast* 2001; 11(1): 22-24.
  15. Krishnan-Unni K, Inwards CY. Dahlin's Bone Tumors. 6a ed. Estados Unidos de América. Lippincot Williams & Wilkins; 2009
  16. Cabrera-V F, Ramírez-P S, Rojas-P C, Blanco-M C. Osteoma osteoide del calcáneo: Caso clínico. *Rev Chilena Ortop y Traum* 2008; 49: 88-93.
  17. Ramos R, Sánchez-López JM, García-Alonso M. Osteoma osteoide del sacro. Una lesión infrecuente y de difícil diagnóstico. Aportación de tres nuevos casos. *Rev Ortop Traumatol* 2003; 47: 350-353.
  18. Bosch-O E, Raimann-B R, Vargas-H P, Soffia-S P, Delgado-P G, Alegría-B J et. al. Osteoma osteoide: Resección percutánea guiada por tomografía computada. *Rev Chil Radiol* 2005; 11: 45-50.
  19. Jaime Dubou U., Mauricio Wainer E., Jorge Cheyere E. Caso linic. Resección artroscópica de osteoma osteoide de cuello del talo. *Rev Chilena Ortop y Traum* 2006; 47:175-179.
  20. Portabella F, Fernández-Sabaté A, Narváez JA. Evolución postquirúrgica de un osteoma osteoide de fémur. Problemas de diagnóstico diferencial. *Av. Traumatol. cir. rehabil. Med. Prev. Deport.* 2004; 34(3): 228-231.