



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Revista Académica y Científica de
Grado y Postgrado



CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA CUNORI

Centro Universitario de Oriente



1 Artículos Científicos

2 Ensayos Científicos

3 Resúmenes de Congresos

4 Homenajes

ISSN: 2617-4758 (en línea)

Volumen 3

Número 1

Año 2019

"Id y enseñad a todos"

Chiquimula, Guatemala, Centroamérica

La Revista Ciencia Multidisciplinaria del Centro Universitario de Oriente CUNORI tiene como propósito divulgar a la comunidad nacional e internacional artículos y ensayos científicos, resúmenes de congresos y homenajes; originales e inéditos de autores internos y externos. En forma impresa y en formato digital a través de la plataforma de acceso abierto Open Journal Systems –OJS de revistas de Guatemala de Biblioteca Central de Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC, se publica un número al año, es no lucrativa. Los manuscritos son sometidos a procesos de revisión y arbitraje por pares ciegos dobles externos, quienes son miembros del equipo editorial, lo que garantiza al lector y autores un alto nivel y rigor académico. Se adhiere al Código de conducta del Comité de Ética para Publicaciones –COPE. En la fase de revisión e identificación de plagio, se verifica que los párrafos estén debidamente citados con el modelo American Psychological Association –APA. Los mismos son evaluados de acuerdo a las directrices editoriales aprobadas por el consejo editorial. Los manuscritos se rigen de acuerdo a normas internacionales sobre protección a los derechos de autor, con criterios específicos de la licencia [Creative Commons 4.0](#).



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

La revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI se encuentra disponible en:

<http://revistacunori.com>



La correspondencia debe estar dirigida a:

Dra. Claudia Esmeralda Villela Cervantes

Centro Universitario de Oriente (CUNORI)

Teléfono: 7873-0300 / 4212-8835

Correos: revistacientificacunori@usac.edu.gt; revistacientificacunori@gmail.com

Fotografía de portada: Julio Ayala.

Descripción de la fotografía de portada: Templo a Minerva es de las más hermosas construcciones de la ciudad de Chiquimula, construido en 1908 y reconstruido en el año 2000.

©

Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala, 2019

Los textos publicados en la revista son responsabilidad exclusiva de sus autores.

CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA CUNORI

Revista Académica y Científica

CUNORI

Universidad de San Carlos de Guatemala

Finca El Zapotillo, Zona 5, CA-10, Chiquimula, Guatemala

Teléfono 7873-0300



Con la colaboración de:



Autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

M.Sc. Murphy Olympo Paiz Recinos
Rector

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario General

Dr. Jorge Ruano Estrada
Coordinador General Sistema de Estudios de Postgrado (SEP)

M.Sc. Manuel de Jesús Martínez Ovalle
Director General de Investigación (DIGI)

Licda. Mariaceleste Morales Carrillo
Jefa de Biblioteca Central

Autoridades del Centro Universitario de Oriente (CUNORI)

Consejo Directivo

Ing. Edwin Filiberto Coy Córdón
Director

M.A. Edwin Rivera Roque
Coordinador Académico

M.Sc. Bianka Tatyana Girón Campos
Coordinadora de Planificación

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Coordinador del Instituto de Investigación

M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Director del Departamento Estudios de Postgrado

P.E.M. Rossana Elizabeth Chau Meza
Encargada de Biblioteca

Miembros del Instituto de Investigación

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera, Coordinador del Instituto de Investigación

M.Sc. Raúl Jáuregui Jiménez, Zootecnia

Dr. Felipe Nery Agustín Hernández, Administración de Empresas

Ing. Ramiro García, Gestión Ambiental

M.Sc. Hugo Ronaldo Villafuerte Villeda, Agronomía

Ing. Agr. Edgar Antonio García Zeceña, Agronomía

Lic. Luis Eliseo Vásquez, Zootecnia

Licda. Rosaura Isabel Cárdenas Castillo, Administración de Empresas

Licda. Marjorie González Cardona, Ciencias Económicas

Lic. Miguel Ángel Samayoa, Ciencias Económicas

Lic. Horacio Humberto Zuchini Morales, Abogado y Notario

M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé, carrera Médico y Cirujano

Dr. Carlos Arriola Monasterio, carrera Médico y Cirujano

Ing. René Alvarado, Ingenierías

M.Sc. Marlon Leonel Bueso Campos, Agrimensura

Arq. Victoria Callén Valdés, Agrimensura

Licda. Karina Mariela Guerra de Flores, Pedagogía

Licda. Aída Celeste Gómez Marín de López, Pedagogía

Lic. Luis Gerónimo Guzmán, Ciencias de la Comunicación

Lic. Juan Carlos Ruíz, Ciencias de la Comunicación

M.Sc. José Ramiro García Álvarez, Gestión Ambiental Local

Inga. Dayryn Girón de Zuquino, Gestión Ambiental Local

Dra. Claudia Esmeralda Villela Cervantes, Editora de la Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

Colaboradores especiales de la revista

M.Sc. Ronaldo Armando Retana Albanes
Coordinador de la Carrera Médico y Cirujano
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

Dr. Edvin Danilo Mazariegos Albanes
Asesor del organismo Coordinador de Graduación
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

Asistente receptora de artículos de la Carrera Médico y Cirujano

Marta Rodríguez Morales
Secretaria de la Coordinación de la carrera de Médico y Cirujano
Centro Universitario de Oriente CUNORI, USAC, Guatemala

Asesor de estilo

M.Sc. Sergio Geovany Gatica
Facultad de Ciencias Médicas
Centro Universitario Metropolitano, CUM, USAC, Guatemala

Diseño, diagramación y administrador de la plataforma OJS

P.E.M. Edvin Méndez

**REVISTA CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA CUNORI
CHIQUMULA, GUATEMALA**

Director de la Revista

Ing. Edwin Filiberto Coy Cordón
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

Comité científico editorial

Dr. Gesly Aníbal Bonilla Landaverry
Centro Universitario de Sur Oriente, CUNSORI-USAC, Jalapa, Guatemala

Dra. María Eugenia Sandoval Martínez
Atlantic International University, Estados Unidos

Dra. Leticia Aída Hurtado de León
Universidad de la Salle, Costa Rica

Dr. Hector Hugo Arriola Flores
Atlantic International University, Estados Unidos

Dr. Roberto Campos Navarro
Universidad Autónoma de México, UNAM, México

M.Sc. Nidia Esther Gómez Barrientos
Universidad UCCFD, La Habana, Cuba

Dr. Josué Fernando Mijangos Pacas
Universidad Rafael Landívar, Guatemala

Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Dr. Jorge Ruano Estrada
Universidad de Salamanca, España

Comité de revisión y arbitraje

Dra. Patricia Llamas Álvarez
Universidad Rafael Landívar, Guatemala

Dra. Dayana Arlett Aceituno Noriega
Universidad Galileo, Guatemala

Dra. Isabel Fonseca
Universidad Rafael Landívar Guatemala

Dr. Dennis Eduardo Llamas Álvarez
Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, CONCYT, Guatemala

Dr. Lester Caballeros
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Dra. Isabel Oliva Castro
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Dra. Silvia Teresa Ramos Esquivel
Universidad de Facultad de Ciencias Médicas de la Habana Cuba

Dra. Lorena Jiménez
Preston University, Estados Unidos de América

Editora

Dra. Claudia Esmeralda Villela Cervantes
Instituto de Investigación
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala
Finca El Zapotillo, Zona 5, CA-10, Chiquimula, Guatemala
Teléfono 7873-0300 WhatsApp 4212-8835
revistacientificacunori@usac.edu.gt
revistacientificacunori@gmail.com

Índice

Presentación / Presentation

Presentación.....xi

Artículos / Articles

Autores internos / Internal authors

Complicaciones maternas neonatales en pacientes preeclámpticas

Maternal-neonatal complications in patients with preeclampsia

Paola Mariscal*, Edvin Mazariegos, Jack Farrington.....1

Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido

Relation of intrapartal cardiotocographic monitoring with the clinical status of the newborn

Nancy Ramirez*, Yaneliz Lemus, Ronaldo Retana, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola.....11

Caracterización de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas

Characterization of patients with children diagnosed with congenital malformations

Glida Aguilar*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Sara Peralta.....19

Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue

Clinical characterization of diagnoses of pediatric patients with dengue

Luisana Salguero*, Edvin Mazariegos, Johanna Romero, Roberto Pineda.....29

Estado nutricional preoperatorio

Preoperative nutritional status

Kimberly Navarro*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Astrid Aldana, Gilberto Velásquez.....43

Caracterización de pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego

Characterization of patients with fractures produced by firearm projectile

Welner Figueroa*, Edvin Mazariegos, Silver Ramos.....51

Caracterización del trauma craneoencefálico

Characterization of the craneoencephal trauma

Wendy Barrios*, Luis Mérida, Christian Sosa, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos.....57

Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Chiquimula

Recurrence of inguinal hernias in the Chiquimula Hospital

Danna Morales*, Graciela Icaza, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos.....65

Recurrencia de las hernias inguinales en el hospital regional de Zacapa

Recurrence of inguinal hernias in the Zacapa regional hospital

Juliana Díaz*, Graciela Icaza, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos.....75

Características microbiológicas de sepsis neonatal

Microbiological characteristics of neonatal sepsis

Sandra Villeda*, Celia Martínez, Karem Duarte, Ronaldo Retana, Carlos Arriola.....85

Riesgo epidemiológico de desarrollar diabetes mellitus tipo 2

Epidemiologic risk of developing diabetes type 2

Julio Reyes*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Rory Vides, Christian Sosa.....93

Trastornos del sueño en médicos

Sleep disorders in physicians

Aylwin Lemus*, Rory Vides, Judith Paiz, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos.....101

Caracterización epidemiológica y clínica de la hemorragia gastrointestinal superior

Epidemiological and clinical characterization of upper gastrointestinal hemorrhage

Candida Pereira*, Ariel Barrios, Carlos Arriola, Ronaldo Retana.....109

Autores externos / External authors

Modelo para la integración de salud y sexualidad en el desarrollo curricular

Model for the integration of health and sexuality in curricular development

Lilian Carolina Ramírez Castellanos*.....117

El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas

The Supervised Professional Exercise as a final evaluation method in the Faculty of Economic Sciences

Ana Lorena Escalante Pérez*.....127

Ensayos / Essays

Autores externos / External authors

Análisis de la importancia del planeamiento educativo

Analysis of the importance of educational planning

Florinely Lemus*, Deisy Lemus, Silvia Alarcón, Claudia Villela.....135

Incidencia de la psicología en el planeamiento de la educación andragógica

Incidence of psychology in the planning of andragogic education

Regina Chicas* & Claudia Villela.....143

Resúmenes de congresos / Congress abstracts

Autores internos / Internal authors

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala

Summary of the XXIV Trifinio 2018 Congress “Transdisciplinary medical approach in clinical practice”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala.

Ronaldo Retana.....149

Homenajes / Tributes

Autor interno / Internal author

Designación de Auditorium I-4 “Auditorium MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso”

Appointment of Auditorium I-4 “Auditorium MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso”

Anibal Aroldo Guancín.....161

Lineamientos editoriales para los autores

Editorial guidelines for authors.....165

Presentación / presentation

Por fin, en este año 2019 se presenta al amplio público interesado, en general, el muy importante tercer volumen de frecuencia anual de la Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, la publicación digital del Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC del Departamento de Chiquimula, Guatemala.

Para la actual administración del CUNORI es muy satisfactorio darle continuidad a este producto estratégico para la academia y la razón de ser de ésta: la creación y generación de conocimiento con su correspondiente divulgación, sociabilización, o puesta en común de lo que con no poco trabajo somos capaces de producir. Cada volumen editorial implica su propio esfuerzo y los lectores serán quienes juzguen los méritos y el nivel del logro alcanzado.

En ese orden de ideas se reconoce, pondera y agradece a los autores internos y externos, al Comité editorial científico, al Comité de edición y arbitraje, al Instituto de Investigación del Centro Universitario de Oriente, a las autoridades y a las entidades matriz de la misma Universidad que dan cobijo, apoyo y ponen a nuestra disposición los recursos indispensables para llevar adelante este satisfactor cultural y científico, que no por intangible deja de cumplir un rol esencial para la denodada búsqueda de desarrollo del país.

Se presentan catorce artículos de autores internos de la carrera de Médico y Cirujano, dos artículos de autores externos escritos por estudiantes de Doctorado en Educación de la Facultad de Humanidades del campus central de USAC, dos ensayos de autores externos de los estudiantes de la carrera Maestría en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía del Centro Universitario de Suroriente CUNSORORI, cinco resúmenes del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala, organizado por el coordinador de la carrera Médico y Cirujano el Maestro en ciencias Ronaldo Armando Retana Albanés y en homenajes la designación del Auditorium I-4 “Auditorium M. Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso” escrito por el coordinador de la carrera Ciencias de la Comunicación Licenciado Anibal Aroldo Guancín.

Queda pues, en manos de nuestro dilecto público que seguramente nos sigue con tanto interés como curiosidad, y eventualmente quizá con fruición, este tercer volumen de degustación en ciencia, que parece seguir en la senda de las publicaciones que llegaron para quedarse, ocupando un lugar privilegiado dentro de los productos de su selecto género.

Con todo respeto,

Ing. Edwin Filiberto Coy Córdón

Director del Centro Universitario de Oriente



Como citar el artículo

Mariscal, P., Mazariegos, E., Farrington, J. (2019). Complicaciones maternas neonatales en pacientes preeclámpticas. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.74>

Complicaciones maternas neonatales en pacientes preeclámpticas

Maternal-neonatal complications in patients with preeclampsia

Paola Mariscal*, Edvin Mazariegos, Jack Farrington

Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 18 de julio de 2018 / Revisión: 08 de agosto de 2018 / Aceptado: 30 de septiembre de 2018

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pao.tatiana@hotmail.com

Resumen

Preeclampsia es un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos, se define como el estado hipertensivo acompañado de proteinuria el cual puede llevar a serias complicaciones e incluso a la muerte tanto de la madre como del feto o neonato. En países en vías de desarrollo, una mujer tiene siete veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia, comparado con una mujer que vive en un país desarrollado. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 196 pacientes preeclámpticas y sus complicaciones maternas neonatales atendidas en el Hospital Regional de Zacapa, Guatemala, en los años 2013 a 2017. De las 196 pacientes preeclámpticas el 44% presentó complicaciones, siendo las más frecuentes el parto pre-término con 37%, el síndrome de HELLP con el 30%, eclampsia 10% y oligohidramnios 10%. No se presentó ningún caso de muerte materna. De los 196 hijos de madres preeclámpticas el 61% presentaron complicaciones, las más frecuentes fueron bajo peso al nacer con 21.5%, pequeño para edad gestacional 20.6%, restricción del crecimiento intrauterino con 20.3% y prematuridad 12.9%.

Palabras clave: preeclampsia, eclampsia, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad

Abstract

Preeclampsia is a specific syndrome of pregnancy that can affect all organic systems, it is defined as hypertensive state accompanied by proteinuria which can lead to serious complications and even the death of both the mother and the fetus or neonate. In developing countries, a woman is seven times more likely to develop preeclampsia than a woman who lives in a developed country. A retrospective descriptive study of 196 patients with preeclampsia and their maternal-neonatal complications attended at the Regional Hospital in Zacapa in the years 2013 to 2017 was conducted. Of the 196 patients with preeclampsia 44% presented complications, being the most frequent preterm delivery 37%, HELLP syndrome 30%, eclampsia 10% and oligohydramnios 10%. No case of maternal death was presented. Of the 196 children of mothers with preeclampsia 61% presented complications, the most frequent were low birth weight 21.5%, small for gestational age 20.6%, intrauterine growth restriction 20.3% and prematurity 12.9%.

Keywords: preeclampsia, eclampsia, low birthweight, intrauterine growth restriction, prematurity

Introducción

Preeclampsia se describe como un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos. Aunque la preeclampsia es mucho más que una simple hipertensión gestacional con proteinuria, la aparición de esta última se mantiene como un criterio diagnóstico objetivo importante. La proteinuria se define como la proteína en orina de 24 h mayor de 300mg/24 h, la existencia de un índice urinario proteína: creatinina ≥ 0.3 , o una concentración persistente de 30 mg/dl (1+ en pruebas con tira reactiva) de proteína en muestras aleatorias de orina según (Cunningham et al., 2015:728-730). En América Latina, la preeclampsia es la causa número uno de la muerte materna. En países en vías de desarrollo, una mujer tiene siete veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia que una mujer que vive en un país desarrollado. De estos casos, entre el 10 y 25% de los casos terminarán en muerte materna, como lo afirma (Preeclampsia Foundation, 2014:1).

Los trastornos hipertensivos del embarazo son causa importante de morbilidad grave, discapacidad crónica y muerte entre las madres, los fetos y los recién nacidos. Entre los trastornos hipertensivos la preeclampsia sobresale por su impacto en la salud materna y neonatal. Es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. Según la (OMS 2014: 4), en América Latina, una cuarta parte de las muertes maternas se relacionan con esas complicaciones. El estudio tiene como objetivo describir las complicaciones maternas neonatales en pacientes preeclámplicas ingresadas en servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Zacapa en el periodo de 2013 a 2017.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo sobre las complicaciones maternas neonatales en pacientes preeclámplicas ingresadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Zacapa, Guatemala, en el periodo de 2013 a 2017. Se incluyeron 196 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de preeclampsia y sus recién nacidos en el periodo establecido, fueron excluidas las pacientes con enfermedades concomitantes y cuyos parto no fueron atendidas en dicho hospital.

Las variables estudiadas fueron preeclampsia, complicaciones maternas (eclampsia, síndrome de HELLP, parto pretérmino, desprendimiento de placenta, hemorragia anormal posparto, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, edema de pulmón, trastornos mentales, ingreso a unidad de cuidados intensivos, muerte) y complicaciones neonatales (prematurez, bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional, restricción del crecimiento intrauterino, ingreso a unidad de cuidados intensivos, muerte). Para la recolección de datos se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes que cumplen los criterios de inclusión durante el período establecido, esta información se registró en una boleta de recolección de datos por número de registro hospitalario de cada paciente, los datos recolectados fueron tabulados y expresados gráficamente. Para la recolección de datos se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes que cumplen los criterios de inclusión durante el período establecido, esta información se registró en una boleta de recolección de datos por número de registro hospitalario de cada paciente, los datos recolectados fueron tabulados y expresados gráficamente.

Resultados

Edad de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia

La edad que se observa con mayor frecuencia en las pacientes con diagnóstico de preeclampsia es la comprendida de 21-30 años representando el 44% (87 casos), seguido de 15-20 años con 38% (75 casos). Con menos frecuencia se encuentra 41-50 años y <15 años con 2% (3 casos) y 1% (2 casos) respectivamente.

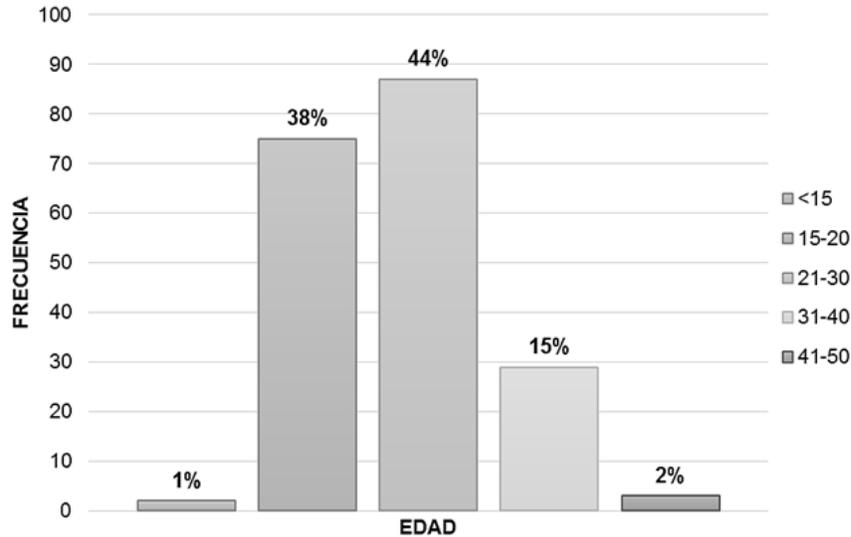


Figura 1. Distribución del grupo etario de pacientes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Presencia de complicaciones maternas

De las 196 pacientes preeclámpticas un 56% (110 casos) no presentaron ninguna complicación, mientras que un 44% (86 casos) si presentaron algún tipo de complicación.

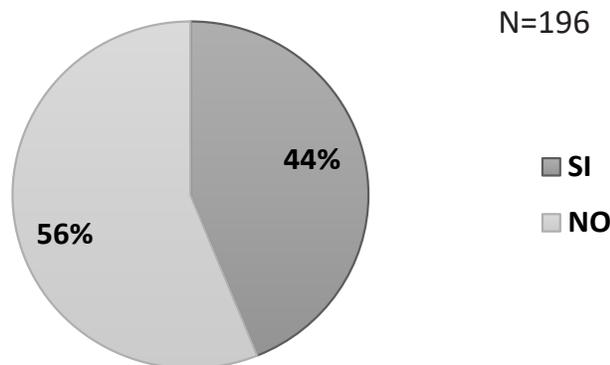


Figura 2. Distribución de pacientes preeclámpticas según presencia de complicaciones maternas atendidas en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Tipo de complicación materna

De las 196 pacientes preeclápticas la complicación materna más frecuente fue el parto pretérmino con 37% (45 casos), seguido de síndrome de Hellp 30% (36 casos), eclampsia 10% (12 casos) y oligohidramnios 10% (12 casos). En menor frecuencia se encuentran hemorragia anormal posparto y retención de restos placentarios 4% (5 casos) y 2% (3 casos) respectivamente, seguido de anhidramnios y trastornos mentales ambos con 2% (2 casos) y por último placenta acreta, tromboembolia pulmonar, insuficiencia renal aguda, hematoma bilateral de la pared abdominal y edema de pulmón con 1% (1 caso) cada uno.

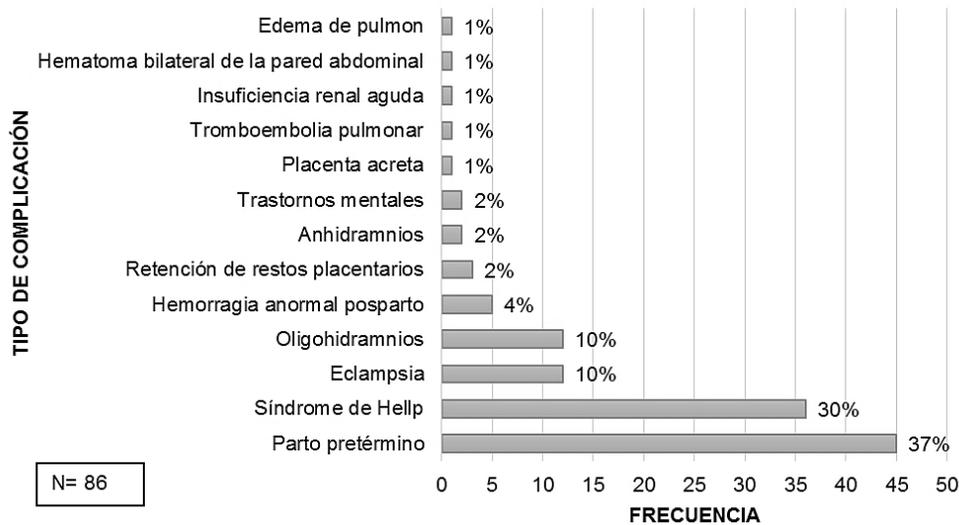


Figura 3. Distribución de pacientes preeclápticas según tipo de complicación atendidas en el Hospital Regional de Zacapa en el periodo del año 2013 al año 2017.

Sexo de hijos vivos de madres preeclápticas

De los 196 pacientes estudiados 52% (102 casos) son de sexo masculino y 48% (94 casos) son de sexo femenino, mostrando poca diferencia entre ambos.

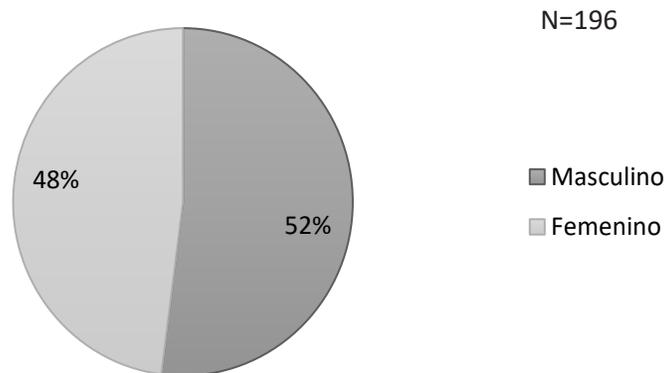


Figura 4. Distribución de pacientes hijos de madres preeclápticas según la clasificación de bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Presencia de complicaciones en hijos de madres preeclámpticas

De los 196 pacientes estudiados un 61% (120 casos) de los pacientes estudiados presentaron algún tipo de complicación, mientras que un 39% (76 casos) no presentó ninguna complicación.

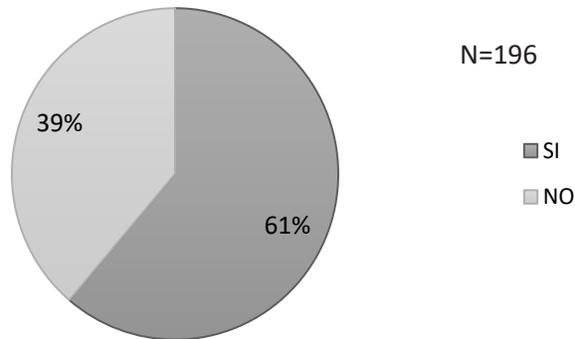


Figura 5. Distribución de pacientes hijos de madres preeclámpticas según presencia de complicaciones atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Tipo de complicación en hijos de madres preeclámpticas

La complicación más frecuente de los recién nacidos hijos de madres preeclámpticas fue BPN (bajo peso al nacer) con 21.5% (75 casos), seguido de PEG (pequeño para edad gestacional) con 20.6% (72 casos), RCIU (restricción del crecimiento intrauterino) con 20.3% (71 casos) y prematuridad con 12.9% (45 casos). Seguido de muerte 4.9% (17 casos), SDR (síndrome de dificultad respiratoria) 4.3% (15 casos), ingreso a UCIP (Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos) 4% (14 casos), óbito fetal 2.9% (10 casos), SAM (síndrome de aspiración meconial) y EMH (enfermedad de membrana hialina) 2% (7 casos), APGAR bajo a los 5 min 1.7% (6 casos). Por ultimo las complicaciones menos frecuentes fueron APN (asfisia perinatal), choque séptico, hipoglucemia, neumonía neonatal con 0.6% cada uno (2 casos) e ictericia 0.3% (1 caso).

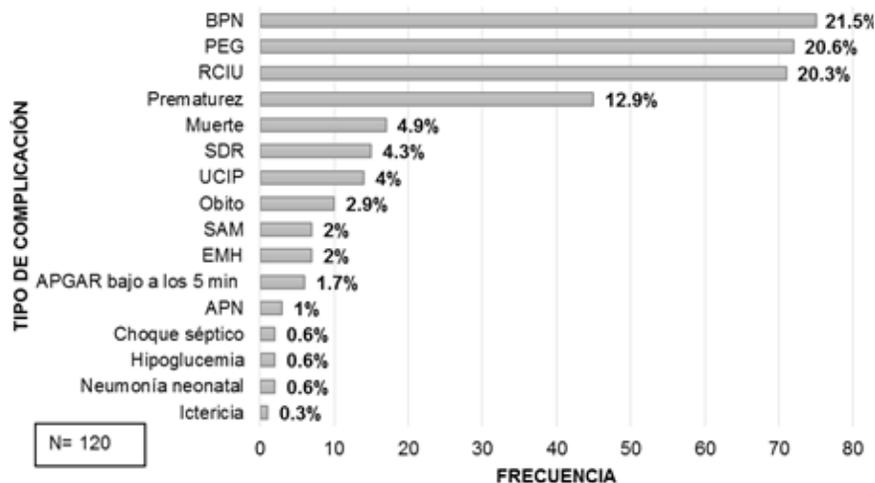


Figura 6. Distribución de pacientes hijos de madres preeclámpticas según tipo de complicación presentada atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Clasificación de restricción del crecimiento intrauterino en hijos de madres preeclámplicas

El 75% (54 casos) de recién nacidos presentaron una restricción de crecimiento intrauterino tipo II, mientras que un 25% (18 casos) presentaron restricción de crecimiento intrauterino tipo I.

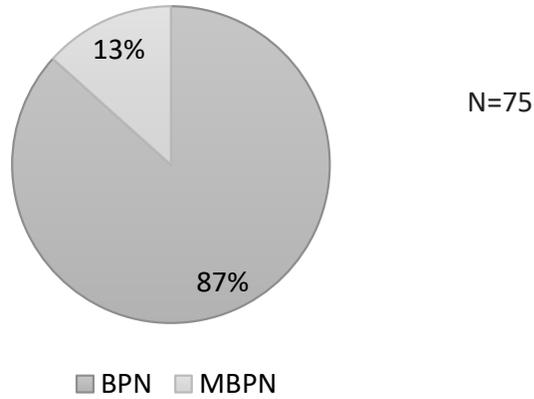


Figura 7. Distribución de pacientes hijos de madres preeclámplicas según la clasificación de restricción de crecimiento intrauterino atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Clasificación de restricción del crecimiento intrauterino en hijos de madres preeclámplicas

El 75% (54 casos) de recién nacidos presentaron una restricción de crecimiento intrauterino tipo II, mientras que un 25% (18 casos) presentaron restricción de crecimiento intrauterino tipo I.

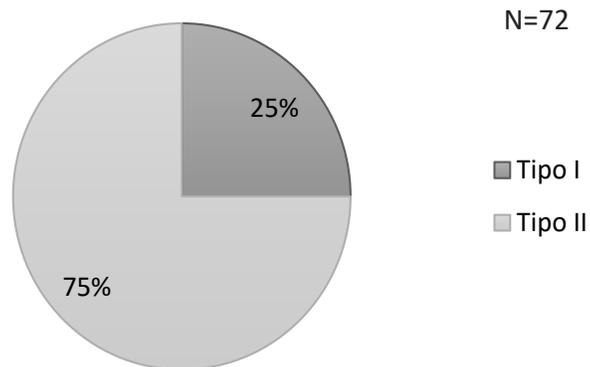


Figura 8. Distribución de pacientes hijos de madres preeclámplicas según la clasificación de restricción de crecimiento intrauterino atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Causa de ingreso a unidad de cuidados intensivos pediátricos en hijos de madres preeclámpticas

La principal causa de ingreso a unidad de cuidados intensivos pediátricos de los recién nacidos fue SDR (síndrome de dificultad respiratoria) con 86% (12 casos), seguido de SAM (síndrome de aspiración meconial) con 14% (2 casos).

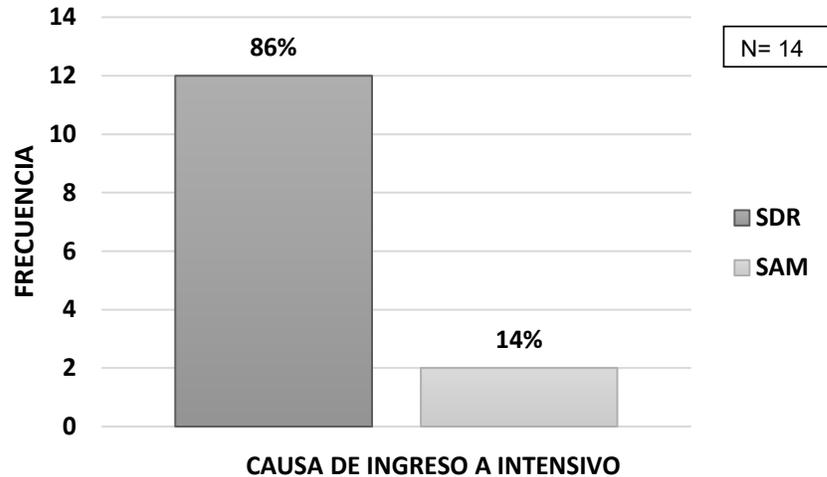


Figura 9. Distribución de pacientes hijos de madres preeclámpticas según causa de ingreso a unidad de cuidados intensivos pediátricos atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Causa de muerte en hijos de madres preeclámpticas

La principal causa de muerte en los hijos de madres preeclámpticas fue óbito fetal con 59% (10 casos), seguido de EMH (enfermedad de membrana hialina) con 24% (4 casos), luego choque séptico con 12% (2 casos) y por último SAM (síndrome de aspiración meconial) con 6% (1 caso).

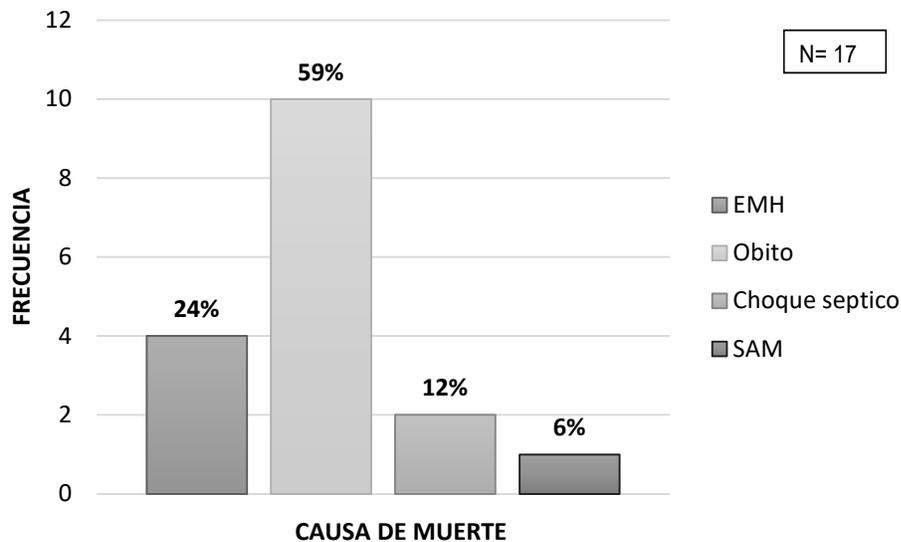


Figura 10. Distribución de pacientes hijos de madres preeclámpticas según causa de muerte atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el período del año 2013 al año 2017.

Discusión

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo constituyen una causa importante de morbi-mortalidad materna. En este estudio un 56% de las pacientes preeclámpticas no presentaron ninguna complicación, mientras que un 44% sí, siendo las complicaciones maternas más frecuentes el parto pretérmino 37%, síndrome de Hellp 30%, eclampsia 10% y oligohidramnios 10%, y un 1% (1 caso) de insuficiencia renal. A diferencia de un estudio realizado en Ecuador por Caiza (2010:114) en el cual las complicaciones más frecuentes fueron síndrome de Hellp 71%, eclampsia 18%, insuficiencia renal 3% y preeclampsia refractaria 1%, en donde no se muestra ningún caso de parto pretérmino ni de oligohidramnios.

En las pacientes con hipertensión durante el embarazo hay un aumento de la incidencia de eclampsia, desprendimiento de placenta, parto pretérmino, coagulación intravascular diseminada, hemorragia, insuficiencia renal, edema de pulmón, accidente cerebrovascular y muerte. En contraste con el presente estudio ya que no se presentó ningún caso de desprendimiento de placenta, coagulación intravascular diseminada, accidente cerebrovascular y muerte (Reece y Hobbins, 2010: 696). La (OMS, 2014) indica que en América Latina, una cuarta parte de las muertes maternas se relacionan con esas complicaciones, en el presente estudio no se reportó ninguna muerte materna, esto pudo ser causado por los criterios de exclusión tomados en cuenta para su realización.

La mayoría de recién nacidos hijos de madres preeclámpticas presentaron una edad gestacional al momento del nacimiento a término (37-42 semanas) 76% y un peso para edad gestacional adecuado 57%, sin embargo un 61% de la población total presentó algún tipo de complicación, siendo las más frecuentes BPN 21.5%, PEG 20.6% y RCIU 20.3%. Concordando con el estudio nacional realizado por (López 2011: 80) en el cual llegó a la conclusión de que existe relación entre factores de riesgo maternos y restricción de crecimiento intrauterino o bajo peso al nacer, preeclampsia aumenta 12 veces este riesgo. En la Habana, Cuba, también se realizó un estudio por (García y colaboradores, 2012: 467-477), en el cual sus resultados muestran que los recién nacidos con peso inferior a 2,500 gramos se presentaron con mayor frecuencia en las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, coincidiendo con el presente estudio en el cual BPN fue la complicación más frecuente en los recién nacidos de madres preeclámpticas.

Según (Dávila, 2016: 65-69), dentro de los hallazgos encontrados en los hijos de madres preeclámpticas existe evidencia de retardo de crecimiento intrauterino pequeño para edad gestacional, prematuridad, trastornos metabólicos, como hipoglicemia o hiperglicemia, hipocalcemia e hipopiridoxinemia, trastornos de coagulación, plaquetopenia, tiempo de tromboplastina parcial prolongado. Además hemorragia intraventricular, hiperbilirrubinemia, dificultad respiratoria (taquipnea transitoria, displasia broncopulmonar), persistencia de conducto arterioso, hipotensión, retinopatía, gastritis erosiva, predisposición a cuadros infecciosos, quimiotaxis y citoquinas, población de células de defensa así como CD34+ disminuidas, se asocia neutropenia y esto a su vez predispone a infección por hongos en particular cándida.

A diferencia del presente estudio en el cuál si se presentó PEG 20.6%, RCIU 20.3% y prematuridad 12.9%, trastornos metabólicos solamente hipoglicemia en 0.6%, ictericia 0.3%, SDR 4.3%, cuadros infecciosos (choque séptico 0.6% y neumonía neonatal 0.6%).

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo y asesoría de las autoridades de la carrera médico y cirujano del Centro Universitario de Oriente y al apoyo del Hospital Regional de Zacapa.

Referencias bibliográficas

- Caiza, S. (2010). Complicaciones materno-fetales asociadas a la preeclampsia atendidos en el hospital José María Velasco Ibarra-Tena en el periodo enero 2009 - enero 2010 (Tesis de Licenciatura) Riobamba, Ecuador, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. p.114. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1901/1/94T00080.pdf>
- Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Spong, C., Dashe, J., Hoffman, B., Casey, B & Sheffield, J. (2015). Williams obstetricia. 24 ed. p. 728-730 México: McGraw-Hill.
- Dávila, C. (2016). Neonato de madre con preeclampsia: riesgo para toda la vida. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 5 (1): 65-69. Recuperado de <http://docplayer.es/72194827-Neonato-de-madre-con-preeclampsia-riesgo-para-toda-la-vida.html>. <https://doi.org/10.33421/inmp.201657>
- García, R., Llera, A., Pacheco, A., Delgado, M., & González, A. (2012). Resultados maternos perinatales de pacientes con preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 38 (4): 467-477. Recuperado de Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000400004
- López, C. (2011). Recién nacidos con restricción del crecimiento intrauterino (Tesis de Licenciatura) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala. P. 80. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8796.pdf
- Organización Mundial de la salud -OMS. (2014). Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138405/1/9789243548333_spa.pdf
- Preeclampsia Foundation. (2014). Mortalidad materna internacional y preclampsia: la carga mundial de la enfermedad. Recuperado de <https://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/149-advocacy-awareness/332preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>
- Reece, E. & Hobbins, J. (2010). Obstetricia clínica. 3 ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. p 696. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=RS11QMxGgA-8C&pg=PA684&dq=PREECLAMPسيا&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiJwZHEpo_ZAhWK-t1kKHU4OB5UQ6AEIQjAE#v=onepage&q=PREECLAMPسيا&f=false

Sobre la autora

Paola Tatiana Mariscal Chacón

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI- USAC. Actualmente es residente 1 de la Maestría de Ginecología y obstetricia en el Hospital Regional de Zacapa, Guatemala.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Ramírez, N., Lemus, Y., Retana, R., Mazariegos, E., Arriola, C., (2019). Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 11-17. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.75>

Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido

Relation of intrapartum cardiotocographic monitoring with the clinical status of the newborn

Nancy Ramírez*, Yaneliz Lemus, Ronaldo Retana, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 24 de julio de 2018 / Revisión: 4 de septiembre de 2018 / Aceptado: 14 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elizaramirezlopez69@gmail.com

Resumen

El monitoreo fetal electrónico intraparto es la valoración del bienestar fetal basado en el registro de la respuesta cardíaca ante los movimientos fetales y las contracciones uterinas, en la práctica obstétrica ayuda a predecir de manera acertada la condición fetal, la adaptación del medio intrauterino al extrauterino, es decir permite evaluar cuál sería el posible Apgar que obtendrá el recién nacido y de esta manera poder determinar la conducta obstétrica a seguir. Se realizó un estudio analítico transversal en el hospital nacional de Chiquimula, en el cual se evaluó la relación entre el monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto realizado a 271 pacientes con trabajo de parto activo y el estado clínico del recién nacido; a través de medidas de asociación se determinó que las pacientes con un monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto positivo tendrán 9.2 veces más riesgo de tener un recién nacido con un estado clínico desfavorable que aquellas con un monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto negativo (RR= 9.2; 2.722- 31.08 IC 95%), de igual manera se determinó que el monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto positivo tiene una capacidad moderada para predecir un recién nacido con estado clínico desfavorable (Sensibilidad 60%; VPP= 16%) pero el monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto es muy bueno como predictor del bienestar fetal (Especificidad 88%; VPN= 98%) mediante el test exacto de Fisher se obtuvo que el valor P, para dicha relación fue de 0.0007193 (<0.05). Se concluyó que el monitoreo cardiotocográfico intraparto tiene relación con el estado clínico del recién nacido.

Palabras clave: monitoreo cardiotocográfico intraparto, estado clínico del recién nacido, apgar

Abstract

The electronic intrapartum fetal monitoring is a method that serves for the assessment of fetal well-being based on the observation of the cardiac response to fetal movements and uterine contractions, in obstetric practice it helps to predict correctly the fetal condition, the adaptation from intrauterine to extrauterine environment, it allows us to evaluate what would be the possible Apgar that the newborn will obtain at the moment of birth and in this way to be able to determine the obstetric behavior to follow. A cross-sectional analytical study was conducted on intrapartum cardiotocography monitoring in the national hospital of Chiquimula to 271 patients with active labor, later the clinical status of the newborn was evaluated and it was related to intrapartum cardiotocography monitoring, it was obtained that the relative risk for this ratio was 9.2 (2,722 - 31.08, 95% CI).

The intra-partum cardiotocographic monitoring performed on the labor and delivery service patients of the national hospital of Chiquimula had a sensitivity of 60% and a specificity of 88%, the capacity of the non-reactive cardiotocographic monitoring to predict a clinical state of the unfavorable newborn is of 16%, and the capacity of reactive cardiotocographic monitoring to predict a favorable clinical status of the newborn is 98%. Through Fisher's exact test, the P value was obtained, for this ratio it was 0.0007193 (<0.05). It was concluded that intrapartum cardiotocographic monitoring is related to the clinical status of the newborn.

Keywords: intrapartum cardiotocographic monitoring, clinical status of the newborn, apgar

Introducción

Los principios de la vigilancia electrónica del feto fueron publicados por primera vez en los últimos años de la década de 1,960 Hammacher, Hon, Caldeyro-Barcia y poco después se dispuso de los monitores comerciales. Hoy en día, la vigilancia electrónica fetal se utiliza ampliamente en todo el mundo, predice la ausencia de asfixia con mayor precisión que cualquier otra técnica o combinación conocidas. Proporciona información sobre el mecanismo de la asfixia y la posibilidad de mejorar estos problemas con el tratamiento conservador, mejora el resultado fetal perinatal, en especial al reducir el riesgo de óbitos intraparto y puntuación baja de Apgar (Navarro, 2006).

Según la Organización Mundial de la Salud en lo que respecta a muertes fetales se calculan 2.6 millones en todo el mundo, de los cuales el 71% se producen durante el trabajo de parto asociado a complicaciones obstétricas no tratadas oportunamente. (Organización Mundial de la Salud. 2017) En Latinoamérica la mortalidad neonatal es el indicador que más contribuye a la mortalidad en la niñez. Se calcula que la tasa de mortalidad neonatal es de 15 por cada 1,000 nacidos vivos, representando el 60%. Las tasas más altas de mortalidad neonatal se encuentran en Haití, Bolivia y Guatemala (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

En Guatemala la tasa de mortalidad perinatal es de 31 por 1,000 nacidos vivos, de la cual los mortinatos constituyen el 60% de esta cifra, la tasa de mortalidad neonatal es de 17 por 1,000 nacidos vivos, de esta, la neonatal temprana representa el 71%. El objetivo de la medicina perinatal y de la vigilancia intraparto, es disminuir las tasas de morbilidad fetal y materna. Para ello se estudia al feto durante el proceso de embarazo y parto; en un intento de seleccionar aquellos fetos que se encuentran en situación comprometida o riesgo de hipoxia, con la intención de corregirla o evitarla antes que se produzcan efectos irreversibles (Navarro 2006).

El monitoreo cardiotocográfico intraparto se encarga de proporcionar un registro continuo de frecuencia cardíaca fetal, actividad uterina y movimientos fetales, es un método de fácil realización e interpretación, no invasivo, de bajo costo, reproducible, sin efectos secundarios ni contraindicaciones, en la actualidad para el control de la frecuencia cardíaca fetal comúnmente se utiliza la monitorización electrónica cardiotocográfica continua o intermitente, y el uso de la auscultación con fonendoscopio en los embarazos de bajo riesgo (Salcedo et. al 2015).

El fin de vigilar la actividad cardíaca fetal, es identificar precozmente alteraciones del bienestar fetal como producto de oxigenación inadecuada y reconocer tempranamente el estado fetal insatisfactorio o no tranquilizador, ello permite tomar decisiones clínicas en beneficio del feto, obteniendo recién nacidos en mejores condiciones clínicas y reducción en la morbimortalidad neonatal (Salcedo et. al 2015). La frecuencia cardíaca fetal es controlada por el sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático). Su normalidad depende de la indemnidad de estos sistemas, los cuales son sensibles a cambios de la oxigenación fetal (Valdez, 2003).

Cuando los intercambios feto-maternos se deterioran y el aporte de oxígeno es inferior al necesario, el feto desencadena una serie de mecanismos que tienden a utilizar el oxígeno de reserva y a metabolizar la sustancia energética por excelencia (glucosa) por la vía anaeróbica con el fin de mantener las necesidades vitales, comportando la acumulación de metabolitos ácidos, que en un primer momento serán eliminados gracias a los mecanismos de compensación. A medida que los intercambios empeora, la situación fetal se agrava y por consiguiente hay pérdida de bienestar fetal (Nava & Zúñiga 2009).

La relación entre los movimientos fetales y las aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal, a medida que avanza la gestación, va haciéndose cada vez más estrecha hasta llegar al punto que al término de la gestación es un parámetro confiable para valorar el bienestar y la madurez fetal (Nava & Zúñiga 2009).

Material y métodos

De los meses de abril a mayo del presente año se identificaron un total de 271 pacientes con trabajo de parto, atendidas en el servicio de labor y partos del hospital nacional de Chiquimula, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; se procedió al estudio de los pacientes llenando una historia clínica y realizándose el monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto durante 20 minutos, se interpretaron como un trazo reactivo y no reactivo, posteriormente se evaluó el estado clínico del recién nacido mediante la puntuación Apgar y características del líquido amniótico. Se ordenaron los datos en tablas de contingencia correlacionando los resultados del monitoreo cardiotocográfico con el estado clínico del recién nacido.

Resultados

Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido

De 271 pacientes a quienes se les realizó el monitoreo cardiotocográfico intraparto, 233 (85%) pacientes presentaron un trazo reactivo, de los cuales 4 (1%) fueron recién nacidos con un estado clínico desfavorable; 38 (12%) pacientes obtuvieron trazos no reactivos de los cuales 6 (2%) recién nacidos presentaron un estado clínico desfavorable.

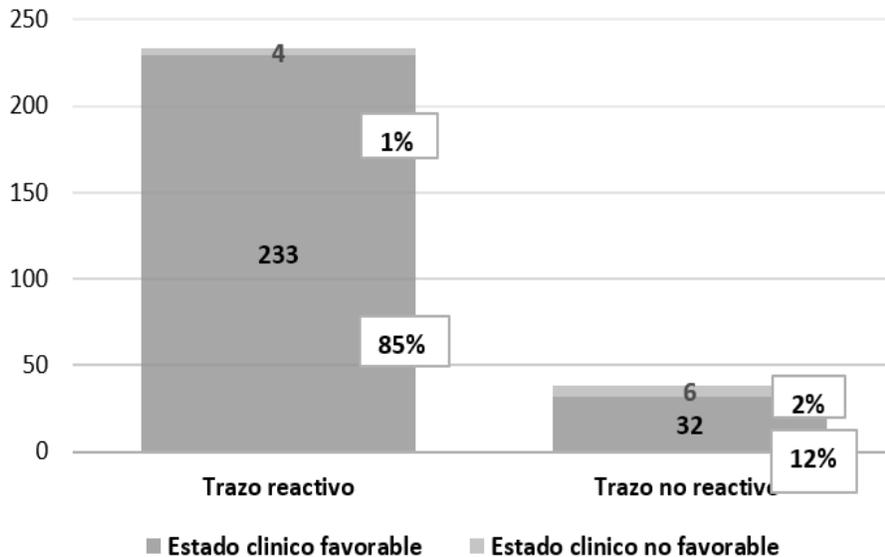


Figura 1. Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido en pacientes ingresadas en el área de labor y partos del Hospital Nacional Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula.

Las pacientes con un trazo no reactivo intraparto tendrán el riesgo de tener un recién nacido con un estado clínico desfavorable de 9 veces más que aquellas pacientes con un trazo reactivo, dichos resultados se correlacionan a un valor $P < 0.05$ rechazándose la hipótesis nula.

RR = 9.2 (2.722 – 31.08; IC 95%)

P= 0.0007193

Tabla 1. Determinar la relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido, en pacientes del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula Carlos Manuel Arana Osorio.

Sensibilidad y Especificidad del monitoreo cardiotocográfico intraparto en relación al estado Clínico del recién nacido

El monitoreo cardiotocográfico intraparto demostró tener una sensibilidad de 60% y una especificidad del 88%.

	Positivo	Negativo	Total
Positivo	6 (a)	32 (b)	38
Negativo	4 (c)	229 (d)	233
Total	10	261	271

Sensibilidad: $(a / TP \times 100\%) = 6 / 10 \times 100\% = 60\%$

	Positivo	Negativo	Total
Positivo	6 (a)	32 (b)	38
Negativo	4 (c)	229 (d)	233
Total	10	261	271

Especificidad: $(d / TN \times 100\%) = 229 / 261 \times 100\% = 88\%$

Cuadro 1. Sensibilidad y especificidad del monitoreo cardiotocográfico intraparto en relación al estado clínico del recién nacido, de las pacientes ingresadas al servicio de labor y partos del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula.

Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del monitoreo cardiotocográfico intraparto en relación con el estado clínico del recién nacido

La presente tabla demuestra que el monitoreo cardiotocografico intraparto no reactivo demostró un valor predictivo positivo de 16% y un valor predictivo negativo de 98% en relación al estado clínico del recién nacido.

Valor predictivo positivo: $(a / TP \times 100\%) = 6 / 38 \times 100\% = 16\%$

Valor predictivo negativo: $(d / TN \times 100\%) = 229 / 233 \times 100\% = 98\%$

Cuadro 2. Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del monitoreo cardiotocográfico intraparto en relación con el estado clínico del recién nacido, de las pacientes ingresadas al servicio de labor y partos del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Carlos Manuel Arana Osorio de Chiquimula.

Discusión

Se determinó que las pacientes con un monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto positivo tendrán 9.2 veces más riesgo de tener un recién nacido con un estado clínico desfavorable que aquellas con un monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto negativo (RR= 9.2; 2.722- 31.08 IC 95%), igualmente se determinó que el monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto positivo tiene una capacidad moderada para predecir un recién nacido con estado clínico desfavorable (Sensibilidad 60%; VPP= 16%) pero el monitoreo cardiotocográfico fetal intraparto es muy bueno como predictor del bienestar fetal (Especificidad 88%; VPN= 98%) mediante el test exacto de Fisher se obtuvo que el valor P, para dicha relación fue de 0.0007193 (<0.05). Se concluyó que el monitoreo cardiotocográfico intraparto tiene relación con el estado clínico del recién nacido.

Agradecimientos

Al Hospital Nacional de Chiquimula, en especial al comité de Docencia e Investigación por la aprobación para realizar la investigación. Un agradecimiento especial al Dr. Ronaldo Retana por su apoyo durante la investigación.

Referencias bibliográficas

- Organización Mundial de la Salud -OMS. (2017). Reducir la mortalidad de los recién nacidos (en línea, sitio web). Ginebra, Suiza. (Notas descriptivas). Consultado 5 feb. 2018. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/>
- Organización Panamericana de la Salud, Estados Unidos -OPS; Organización Mundial de la Salud -OMS, Suiza. (2014). Países de América Latina y el Caribe registraron avances en la reducción de la mortalidad materna, según nuevo informe de la ONU (en línea, sitio web). Washington, Estados Unidos. Consultado 7 feb. 2018. Disponible en http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=839:once-paises-de-america-latina-y-el-caribe-registraron-avances-en-la-reduccion-de-la-mortalidad-materna-segun-nuevo-informe-de-la-onu&Itemid=340
- Salcedo, F; Méndez, R. & Vallejo C. (2015). Vigilancia fetal durante el trabajo de parto (en línea). Revista Ciencias Biomédicas 6(1): 170-178. Consultado 5 feb. 2018. Disponible en www.revista.cartagenamorros.com/pdf/6-1/23_guia_vigilancia.pdf
- Nava, E. & Zuñiga D. (2009). Electrocardiografía intraparto (en línea). Acta Medica Grupo Ángeles 7(1):24-28. Consultado 5 feb. 2018. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2009/am091d.pdf>
- Navarro, M. 2006. Relación entre las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal y valores de pulsioximetría fetal. Universidad de Granada. 321 p. Consultado 4 feb. 2018. Disponible en <https://hera.ugr.es/tesisugr/15923587.PDF>
- Valdez, E. (2003). Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo (en línea). 5 ed. Chile, SOCHOG p.411-419. Consultado 6 feb. 2018. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-75262003000500010&script=sci_arttext. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262003000500010>

Sobre la autora

Nancy Elizabeth Ramírez López

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2018. Realizó la investigación que lleva como título “Relación del Monitoreo Cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido”. Actualmente se desempeña como médico residente 1 de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional de Zacapa.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Aguilar, G., Mazariegos, E., Arriola, C., Peralta, S., (2019). Caracterización de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 19-28. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.76>

Caracterización de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas

Characterization of patients with children diagnosed with congenital malformations

Glida Aguilar*, Edwin Mazariegos, Carlos Arriola, Sara Peralta

Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 21 de julio de 2018 / Revisión: 20 de agosto de 2018 / Aceptado: 10 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: glidaross1391@gmail.com

Resumen

Las malformaciones congénitas son patologías que se producen en etapas embrionario-fetales, pudiendo ser defectos estructurales o funcionales, teniendo un sin número de posibles causas que abarcan desde genéticas, físicas, o incluso ambiental. En un estudio descriptivo retrospectivo el cual caracterizó a 230 pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas ingresadas en el Hospital Nacional de Chiquimula. Se logró comprobar que el grupo etario predominante fueron las comprendidas entre 23 a 32 años con un 43% (98) de los casos. La ocupación predominante fue la de ama de casa con un 97% (224), en cuanto a la escolaridad, el 60% era analfabeta (138). El 100% no poseía antecedentes de malformaciones congénitas (230). El 5% presentaba hipertensión arterial crónica (12), el 1% presentaba diabetes mellitus II, síndrome asmático y síndrome convulsivo (3). El 7% afirmó haber consumido medicamentos durante el embarazo, (IECAS, Metformina, Ácido Valproico, y Salbutamol) (15). El 70% afirmó haber llevado un adecuado control prenatal (160), el 97% no se realizó ningún ultrasonido obstétrico (223), el 62% afirmó consumir suplementación vitamínica durante el embarazo haciendo la consideración que la mayor parte las consumió durante el último trimestre (143). El 77% afirmó no haber tenido abortos (177). La malformación congénita predominante fue hidrocefalia con un 16% (40) seguido de mielomeningocele correspondiendo a un 14% (36).

Palabras clave: malformación congénita, caracterización, hijos, diagnóstico

Abstract

The congenital defects are pathologies occur in stages embryonic-fetal may be defects structural and functional, having a countless possible causes ranging from genetic, physical, or even environmental. Retrospective descriptive study that characterized 230 patients with children diagnosed with congenital malformations in National Hospital of Chiquimula. We were able to prove the age group predominant are the fall between 23 to 32 whit 43% (98) of the cases, occupation predominant was that of housewife with 97% (224), in terms of schooling, 60% was illiterate (138), the 100% no had a history of congenital malformations (230), the 5% had high blood pressure chronic (12), 1% has diabetes mellitus II, syndrome asthma and syndrome seizure (3), the 7% said to have used drugs during pregnancy, (IECAS, Metformin, acid valproic and salbutamol) (15), the 70% said to have taken a suitable prenatal care (160), the 97% was not any ultrasound obstetrical (223), the 62% said consume supplementation vitamin during pregnancy doing consideration that most of the consumed during the last quarter (143). The 77% said not have had abortion (177). The malformation congenital predominant was hydrocephalus with 16% (40) followed by myelomeningocele corresponding to 14% (36).

Keywords: congenital, defects, characterization, children, diagnosis

Los textos publicados en la revista son responsabilidad exclusiva de los autores.

Introducción

Las malformaciones congénitas son patologías que se producen en etapas embrionario-fetales, pudiendo ser defectos estructurales o funcionales, de los cuales se pueden detectar por medio de la inspección física o con estudios especializados, teniendo un sin número de posibles causas que abarcan desde genéticas, físicas, o incluso ambiental. Las malformaciones congénitas se clasifican en anomalías mayores o menores diferenciándolas según puedan limitar significativamente la función normal de la parte afectada o reduciendo la expectativa de vida del paciente. La organización mundial de la salud estima que alrededor de 276,000 recién nacidos fallecen durante las primeras cuatro semanas de vida debido a malformaciones congénitas

La etiología de las malformaciones congénitas en la mayoría de los casos es incierta, pero se sabe que el bajo nivel socioeconómico puede ser un determinante indirecto para esta problemática, identificándose a nivel mundial cerca del 94% de las malformaciones congénitas graves o mayores se producen en países en vías de desarrollo, en los que la mayoría de las mujeres en edad reproductiva carecen de una adecuada alimentación y exposición a agentes químicos como plaguicidas, tabaco, alcohol o radiación que producen o aumentan la incidencia de alteraciones en el desarrollo prenatal (OMS 2015).

En el presente estudio se realizó la caracterización de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas ingresadas en el Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017 mediante la revisión de 230 expedientes clínicos, se determinó que el rango de edad mayormente afectado fueron las comprendidas entre los 23 a 32 años, la mayoría analfabetas, con un adecuado control prenatal y suplementación vitamínica, las cuales la mayor parte no tenían ultrasonido obstétrico y con un pequeño porcentaje de pacientes expuestas a teratógenos. Por otra parte, se determinó que no había un registro clínico completo y adecuado que permita realizar actividades para disminuir y prevenir esta patología.

Materiales y métodos

La investigación realizada es de carácter descriptivo retrospectivo siendo el objetivo de este tipo de estudio la observación de características de interés en un lapso de tiempo, siendo estas características: la edad de la paciente, procedencia, ocupación, estado civil, escolaridad, religión, número de gestas, número de partos, número de cesáreas, número de abortos, control prenatal, lugar del control prenatal, utilización de ultrasonido obstétrico, suplementación durante el embarazo, antecedentes médicos, antecedentes quirúrgicos, antecedentes toxicológicos, y el tipo de malformación congénita encontrada. Para dar respuesta a las preguntas generadoras y, por ende; cumplir con los objetivos planteados, se utilizó el método cualitativo que se caracteriza por permitir un mayor acercamiento con el sujeto de estudio, siendo estas las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas.

Con este tipo de método, se buscó por medio de una boleta de recolección de datos, la revisión de papeletas de interés que poseían el diagnóstico de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas. Cabe mencionar que la muestra no se estableció cuantitativamente o mediante un procedimiento estadístico, en cambio se tomaron en cuenta el acceso a las papeletas con la información requerida.

El universo estuvo constituido por doscientas treinta papeletas, comprendidas entre los años enero 2013 a diciembre 2017. En cuanto a los criterios de selección, se tomó en consideración el muestreo intencional, siendo el referente las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas durante el periodo de enero 2013 a diciembre 2017.

Además, se debe mencionar que el procesamiento y análisis de la información recolectada se realizó de la siguiente manera: se distribuyó los datos de forma manual según los períodos de tiempo en que fueron realizados en el estudio, se procesó los datos en Microsoft Excel según las variables incluidas en la operacionalización de las variables, se tabuló los datos en frecuencias simples para realizar el análisis de la información de cada variable y se realizó las gráficas para expresar cada variable. La boleta estuvo constituida por cuatro series, la primera serie se denominó “Datos Generales” en el cual se tomó en cuenta la edad, profesión u oficio, procedencia y escolaridad. La segunda serie se denominó “Datos Obstétricos” en la que se incluyeron datos obstétricos de interés como por ejemplo gestas, partos, abortos, cesáreas, exposición a rayos X, malformaciones congénitas anteriores, control prenatal, el lugar del control prenatal, ultrasonidos controles y la cantidad de estos, suplementación vitamínica y se detalló las posibilidades de inmunizaciones.

La tercera serie se denominó “Antecedentes Maternos” en el cual se incluyeron todos los datos de interés maternos, lo que se pueden mencionar: Antecedentes médicos, quirúrgicos, traumáticos, toxicológicos y alérgicos. La cuarta y última serie se denominó “Malformación Congénita” en la cual se enlistó según la clasificación de malformaciones congénitas los diferentes tipos de anomalías congénitas más comunes y se contó con una opción de “otros defectos congénitos” si la anomalía congénita encontrada no se tomó en cuenta en el listado de las más comunes. Se define como malformación congénita a las anomalías estructurales o funcionales, que generalmente ocurren durante el desarrollo del feto, y que es posible detectarlo durante el embarazo, el parto o durante el desarrollo temprano. En muchos países las malformaciones congénitas son una de las causas importantes de discapacidad, mortalidad infantil y enfermedad crónica. Causando gran impacto en el afectado, la familia, sistemas de salud y sociedad en general (Ortiz, 2003).

Existen diferentes clasificaciones para las malformaciones congénitas que se puedan presentar, pero en general se clasifican en mayores aquellas alteraciones que limitan de alguna manera al individuo y que requieren asistencia altamente especializada para una adecuada y correcta integración al medio; y menores siendo estas alteraciones que limitan muy poco al individuo y que no incurren en asistencia especializada; teniendo en este tipo de alteraciones problemas mayormente estéticos que funcionales (Vega, 2005).

La organización mundial de la salud estima que alrededor de 276,000 recién nacidos fallecen durante las primeras cuatro semanas de vida debido a malformaciones congénitas, pudiendo estas tener un origen genético, infeccioso, o ambiental, aunque en la mayoría resulta muy difícil identificar la principal causa de este trastorno.

No obstante, el bajo nivel socioeconómico puede ser un determinante indirecto para esta problemática identificándose a nivel mundial cerca del 94% de las malformaciones congénitas graves o mayores se producen en países en vías de desarrollo, en los que la mayoría de las mujeres en edad reproductiva ca-

recen de una adecuada alimentación y exposición a agentes químicos como plaguicidas, tabaco, alcohol o radiación que producen o aumentan la incidencia de alteraciones en el desarrollo prenatal.

Por otra parte, los extremos de la vida también aumentan significativamente la probabilidad de tener malformaciones congénitas, siendo el síndrome de Down la principal alteración cromosómica en madres añosas. Entre las causas genéticas; la consanguinidad observada mayormente en comunidades étnicas como judíos o finlandeses, aumenta significativamente la prevalencia de malformaciones congénitas genéticas raras y multiplica el riesgo de muerte neonatal e infantil. El poco control prenatal, al igual que infecciones maternas graves como la sífilis, rubeola entre otras son causa importante de esta patología (OMS 2015). Lo que puede orientar a los diferentes factores de riesgo para la población chi-quimulteca, especialmente a mujeres en edad fértil y embarazadas para el desarrollo de malformaciones congénitas, entre los cuales destacan; edad de la paciente embarazada, ya que se sabe que los extremos de este están mayormente asociados al desarrollo de anormalidades congénitas tales como es el caso de mujeres añosas para el desarrollo de productos con síndrome de Down.

Factores de riesgo como ocupación están asociados también a esta patología ya que la población se dedica en su mayoría a la agricultura teniendo como riesgo la exposición prolongada a pesticidas o agentes teratógenos.

Por otro parte la consanguinidad aumenta considerablemente la tasa de tener malformaciones congénitas, es bien sabido que la falta de educación y múltiples problemas sociales lo hacen una práctica común, asociado a esto la falta de control prenatal y el consumo de suplementaciones vitamínicas acrecienta estas patologías. Teniendo en cuenta todas estas variables y otras de suma importancia es importante enfatizar en estudios que caractericen a las mujeres con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas ya que el consenso de todos estos factores de riesgo son determinantes en esta patología, por lo anterior se hace de gran interés y con alto impacto poblacional la realización de dicho estudio y con ello lograr identificar a dicha población catalogándola de alto riesgo y con ello disminuir la incidencia de malformaciones congénitas.

En los últimos años, numerosos estudios han examinado los posibles efectos teratogénicos del consumo de tabaco durante el embarazo. El cigarrillo, específicamente, contiene al menos 55 elementos carcinogénicos. Cabe destacar que, aunque existe controversia en cuanto a si fumar durante el embarazo puede causar malformaciones congénitas específicas, se han estudiado especialmente los efectos en el pulmón y la presencia de hendiduras orofaciales (Cisneros, 2014).

Resultados

El grupo etario predominante en el presente estudio, fueron las pacientes comprendidas entre 23 a 32 años con un 43% correspondiente a 98 casos, el cual se determinó que el 59% de estas eran de los diferentes municipios del departamento de Chiquimula, 97% eran amas de casa, 53% se encontraban unidas, 42% eran pertenecientes a la religión evangélica y el 60% es población analfabeta.

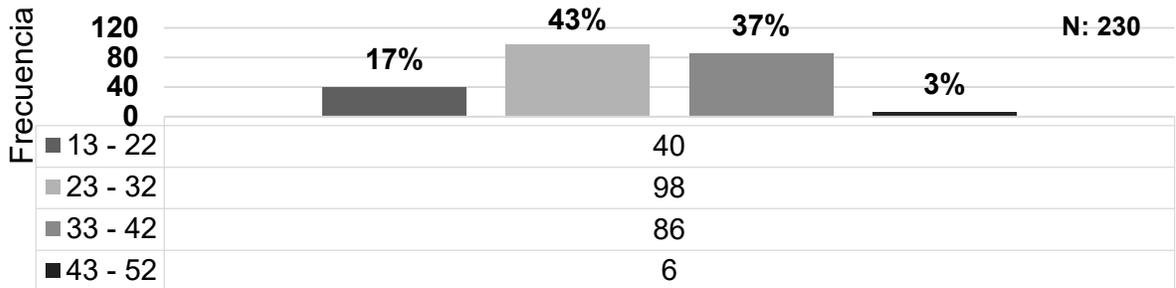


Figura 1: Distribución según el rango de edad de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

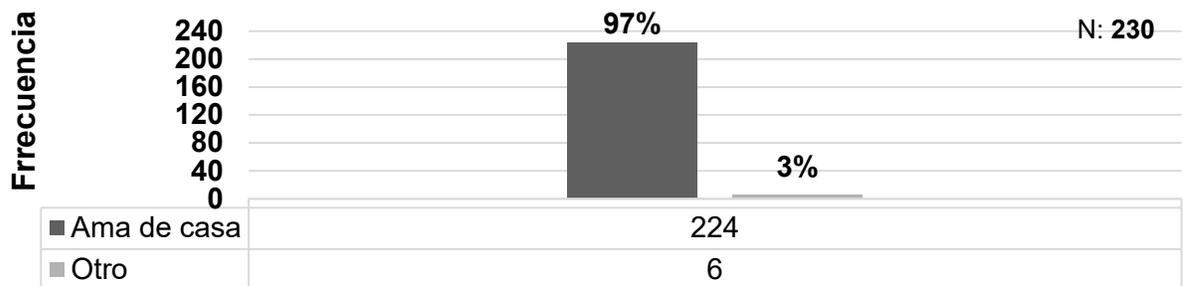


Figura 2: Distribución según la ocupación de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

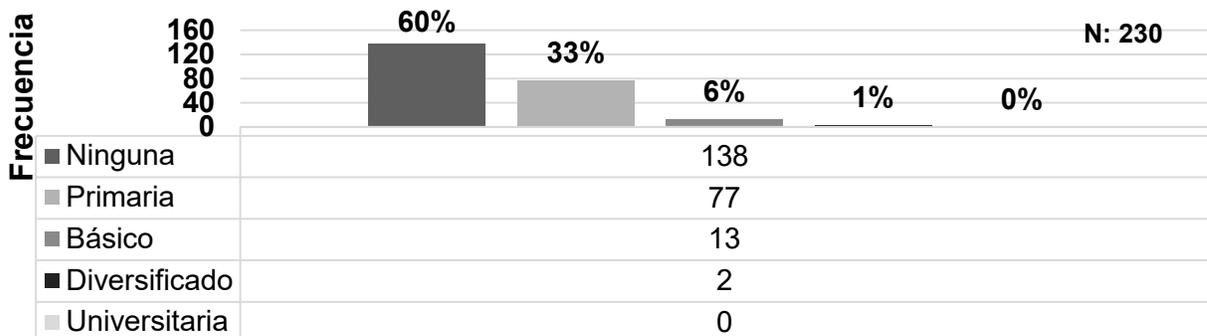


Figura 3: Distribución según la escolaridad de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos, el 47% se encontraban en su primera o segunda gesta, 44% habían tenido uno o ningún parto, 66% no habían tenido cesáreas, 77% no habían tenido ningún aborto, y el 100% no tenía antecedentes de malformaciones congénitas.

En cuanto a los antecedentes médicos, el 94% afirmó no poseer ningún antecedente de importancia, el 5% presentaba hipertensión arterial crónica y el 1% otros antecedentes médicos como diabetes mellitus II, síndrome asmático y síndrome convulsivo. El 80% no presentaron antecedentes quirúrgicos, mientras que el 20% poseían una cesárea anterior. Por otra parte, el 100% de las pacientes no tenía ningún antecedentes traumáticos o alérgicos.

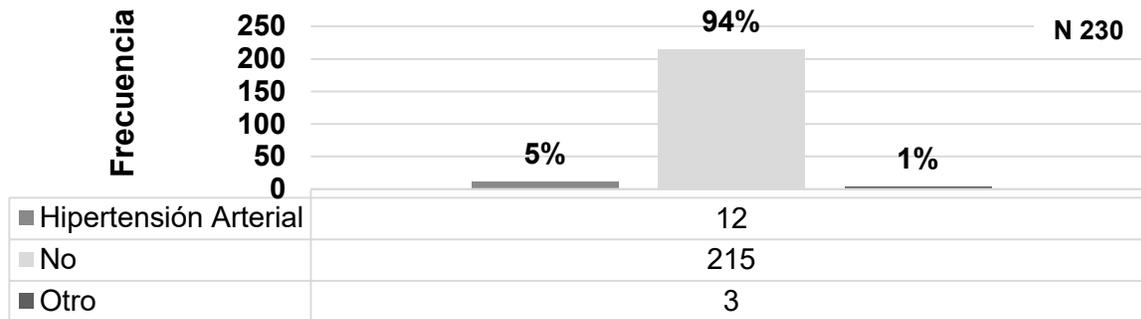


Figura 4: Distribución sobre antecedentes médicos las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

Respecto a los antecedentes toxicológicos, el 7% afirmó haber consumido algún tipo de medicamentos durante el embarazo, entre los que cabe mencionar los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensinógeno, metformina, ácido valproico y salbutamol.

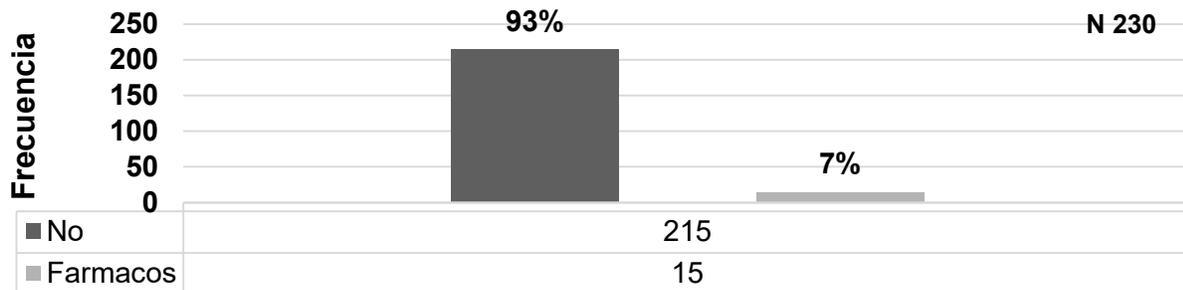


Figura 5: Distribución sobre antecedentes toxicológicos de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

Acerca del control prenatal el 70% de las pacientes afirmó si llevar un adecuado control prenatal, siendo este realizado en un 62% de estos en los puestos de salud, por otra parte, el 97% de las pacientes refirió no haberse realizado ningún ultrasonido obstétrico y el 62% haber tenido suplementación vitamínica durante el embarazo, haciendo la consideración que la mayor parte de estas pacientes se suplementó durante el último trimestre del embarazo, haciendo de esta manera infectiva la acción de estas contra malformaciones congénitas.

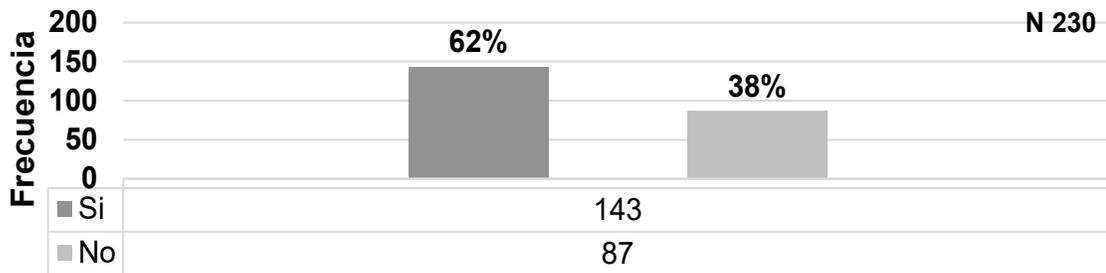


Figura 6: Distribución sobre la utilización de suplementación durante el embarazo de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

El 100% de las pacientes estudiadas afirmo no tener ninguna enfermedad de transmisión sexual, no haber sido expuesta a rayos x y no haberse realizado ninguna inmunización durante el embarazo.

En cuanto a la clasificación de las malformaciones congénitas, se observó que el 21% de estas anomalías estaba compuesta por diferentes diagnósticos entre los que se puede mencionar hidranencefalia, gastrosquisis, onfalocele, anencefalia entre otros, mientras que el 16% correspondía a hidrocefalia, el 14% a mielomeningocele, 11% a cardiopatías congénitas, 8% a pie equino varo, 7% a labio hendido, 6% a síndrome de Down y 5% a paladar hendido, haciendo consideración que existieron varios diagnósticos en un mismo pacientes.

Discusión

Habiendo culminado la investigación en 230 pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas ingresados en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017, se pueden analizar y discutir diversos aspectos.

El año con mayor número de casos de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas fue el año 2016 con un total de 72 pacientes correspondiendo a un 31% del total de los casos, seguido por el 2017 con un total de 69 pacientes correspondiendo a un 30% del total de casos, pudiendo observarse un aumento considerable de los casos reportados en años anteriores, esto posiblemente debido a un mayor porcentaje de embarazos adolescentes, un inadecuado control prenatal y una insuficiente suplementación vitamínica durante el primer trimestre del embarazo.

Se pudo observar importante fenómeno en cuanto a la edad de los casos estudiados, pues, las pacientes con hijos más diagnosticados con malformaciones congénitas no se encontraban en los extremos de la vida como es esperado según la literatura, el cual considera que las pacientes añosas y pacientes jóvenes tienden a tener mayor porcentaje de hijos con estas anomalías, se observó que el mayor porcentaje de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas se encontró en el grupo etario de 23 a 32 años correspondiente a un 43%, mientras que en el grupo etario de 13 a 22 años solo se encontró un total de 40 pacientes correspondiendo a un 17% del total de la población estudiada y el grupo etario de 43 a 52 años considerados para esta investigación como el grupo con mayor probabilidad de diagnósticos de malformaciones congénitas se encontraron un total de 6 pacientes correspondiendo a un 3%.

Otro dato importante sobre las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas es el lugar de procedencia, pues es bien sabido según la literatura que estas anomalías se dan en mayor proporción en pacientes residentes del área rural debido a ser consideradas áreas con mayor problemas socioeconómicos, carentes de una adecuada alimentación y tener mayor exposición a agentes químicos como plaguicidas; pero en la presente investigación se observó que el mayor porcentaje de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas son residentes de los distintos municipios del departamento de Chiquimula, con un total de 135 pacientes correspondiendo a un 59%, contrastando con Jocotán y Camotán con un total de 20 pacientes correspondiendo a un 13%.

En cuanto a la ocupación de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, se observó que el mayor porcentaje son amas de casa con 224 pacientes correspondiendo a un 97% contrastando con un 3% de otras ocupaciones entre las que se pueden mencionar, niñeras, estudiantes y agricultoras. Por otro lado, el estado civil de las pacientes dentro de esta investigación refirió estar unidas en un 53% correspondiendo a 121 pacientes, esto pudiendo ser en la mayoría de los casos algo cultural o por falta de recursos económicos, el 26% refirieron estar casadas correspondiendo a 60 pacientes las cuales gran parte de estas se encontraba en la adultez, mientras que únicamente el 21% correspondiendo a 49 pacientes refirieron estar solteras, debido a estar comprendidas en el rango de la adolescencia o adulto joven.

Se determinó durante la investigación, la escolaridad de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, observándose que el 60% correspondiente a 138 pacientes no tienen ningún grado de escolaridad, se puede inferir que este porcentaje optan por abandonar sus estudios en prioridad de contribuir económicamente a seno familiar, seguido por 33% correspondiente a 77 pacientes con escolaridad primaria y únicamente el 1% correspondiendo a 2 personas poseen el nivel diversificado de escolaridad.

Dentro de las gestas de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas, la literatura indica que pacientes con múltiples gestas son propensas a tener hijos con este diagnóstico, sin embargo se determinó que el 47% correspondiente a 109 pacientes eran primigestas o secundigestas mientras que el 22% correspondientes a 52 pacientes fueron catalogadas como múltiparas, por lo que se puede observar que no se correlaciona el resultado obtenido con la literatura; esto debido a que en la mayoría de los casos a pesar de ser pacientes que llevaron un adecuado control prenatal con un 70% correspondiendo a 160 pacientes, estas fueron atendidas en un 62% correspondiendo a 99 pacientes en puestos de salud, en el cual la mayoría de los casos estos lugares no cuentan con personal calificado

y equipo adecuado como ultrasonidos de primer nivel para determinar algún tipo de malformación congénita.

Por otra parte, la suplementación con ácido fólico y sulfato ferroso es la piedra angular para la prevención de malformaciones congénitas, teniendo en consideración que esta suplementación se debe iniciar con un periodo mínimo de tres meses antes de la concepción, durante la investigación se determinó que un 62% correspondientes a 143 pacientes afirmaron haber tomado suplementación y únicamente el 38% correspondiente a 87 pacientes refirieron no haber consumido ácido fólico y sulfato ferroso, observando que a pesar de haber consumido suplementos vitamínicos durante el embarazo, estas pacientes presentaron algún tipo de anomalía congénita debido a que en su mayoría consumieron los suplementos en el último trimestre del embarazo en el cual la acción preventiva de estos medicamento se pierde.

Respecto a los antecedentes médicos de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas se determinó que el 94% correspondiente a 215 pacientes no refirieron antecedentes médicos de importancias, mientras que el 5% correspondiente a 12 pacientes afirmaron padecer hipertensión arterial crónica; es bien sabido por la literatura que padecer enfermedades como hipertensión arterial crónica y diabetes mellitus durante el embarazo ocasiona un sin número de problemas tanto para el feto como para la paciente, por lo que llevar un adecuado control prenatal durante el embarazo es de suma importancia para el monitoreo de ambos; las 12 pacientes que afirmaron poseer hipertensión arterial crónica tenían como antecedente toxicológico el uso de fármacos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensinógeno (IECA) durante el embarazo, teniendo en cuenta este dato, es conocido que los IECAS están catalogados tipo “C” durante el primer trimestre debido a tener altas tasas de muerte fetal y malformaciones congénitas y tipo “D” durante el segundo y tercer trimestre ya que provocan toxicidad fetal y neonatal, pudiendo ser estos medicamentos el causante de las malformaciones congénitas encontradas en estas pacientes.

Por ultimo en cuanto a la distribución de malformaciones congénitas, se determinó que el mayor porcentaje de estas fue 21% correspondiendo a 54 diferentes diagnósticos de malformaciones congénitas entre los que se puede mencionar hidranencefalia en 6 pacientes, microcefalia en 9 pacientes y gastrosquisis en 6 pacientes, entre otros diagnósticos, seguido de 16% correspondiente a 40 diagnósticos de hidrocefalia, 14% correspondiente a 36 pacientes con diagnóstico de mielomeningocele, 12% catalogados como síndrome dismorfogenético correspondiente a 30 pacientes, 11% correspondiente a 28 pacientes con diagnóstico de cardiopatía congénita, 8% correspondiente a 20 pacientes con diagnóstico de pie equino varo, 7% correspondiente a 19 pacientes con diagnóstico de labio hendido y 6% correspondiente a 17 pacientes con diagnóstico de síndrome de Down, de estos la totalidad de la población en estudio, 230 pacientes, afirmaron no poseer ninguna antecedente de malformaciones congénitas, no haber sido expuestas a rayos x y no tener ninguna enfermedad de transmisión sexual.

Agradecimientos

La investigación fue realizada con fondos propios de la investigadora. Se agradece de manera atenta al Hospital Nacional de Chiquimula especialmente al departamento de estadística la ayuda brindada para la elaboración y culminación de la presente investigación. De igual forma a los asesores del Centro Universitario de Oriente CUNORI.

Referencias bibliográficas

- Cisneros, G. & Bosch, A. (2014). Alcohol, tabaco y malformaciones congénitas labioalveolopalatinas (en línea). MEDISAN 18(9):1293-1297. Consultado 29 mar. 2018. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n9/san15189.pdf>
- Organización Mundial de la Salud, Suiza –OMS. (2015). Anomalías congénitas Ginebra, Suiza. Consultado 6 mar. 2018. Disponible <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>.
- Ortiz, M., Flores, G., Cardiel, L. & Luna, C. (2003). Frecuencia de malformaciones congénitas en el área de neonatología del Hospital General de México. Revista Mexicana de Pediatría 70(3):128-131. Consultado 6 mar. 2018. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2003/sp033e.pdf>.
- Vega, A. & Vizzuett, R. (2005). Frecuencia de malformaciones congénitas en el hospital general de tercer nivel. Revista Mexicana de Pediatría 72(2):70-73. Consultado 6 mar. 2018. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2005/sp052d.pdf>

Sobre la autora

Glida Rosemary Aguilar Aroche

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2018. Realizó la investigación que lleva como título “Caracterización de las pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas. Actualmente se desempeña como médico residente 1 en el departamento de Diagnóstico por imágenes en el Hospital Roosevelt, Guatemala.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.77>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



Como citar el artículo

Salguero, L., Mazariegos, E., Romero, J., & Pineda, R. (2019). Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI* 3(1). 29-41. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.77>

Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue

Clinical characterization of diagnoses of pediatric patients with dengue

Luisana Salguero*, Edvin Mazariegos, Johanna Romero, Roberto Pineda
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 21 de julio de 2018 / Revisión: 20 de agosto de 2018 / Aceptado: 10 de enero de 2019
Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lui_0993@outlook.com

Resumen

El dengue es una enfermedad viral, que se transmite por mosquitos hembras principalmente de la especie *Aedes aegypti*. Puede presentarse de manera asintomática o con un espectro clínico amplio que incluye la clasificación de: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave. La detección oportuna y el acceso a la asistencia médica adecuada disminuyen las tasas de mortalidad por debajo del 1%. En 2015, se notificaron 2.35 millones de casos tan solo en la Región de las Américas. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 205 pacientes sobre la caracterización clínica y de métodos diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue y dengue grave, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa en los años 2013 a 2017. De 205 pacientes pediátricos ingresados con diagnóstico de dengue, 46% corresponde a dengue con signos de alarma, 30% sin signos de alarma y 24% a dengue grave. El signo más frecuente en pacientes con dengue con signos y sin signos de alarma fue fiebre 100%, y vómitos con 24%, el síntoma predominante fue el dolor abdominal con 48% en pacientes con dengue grave y con signos y sin signos de alarma, el hallazgo ultrasonográfico más frecuente en dengue con signos y sin signos de alarma fue el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar 87% y en dengue grave fue hepatomegalia con 31%, el 100% presentó recuento bajo de plaquetas.

Palabras clave: dengue con signos de alarma, dengue sin signos de alarma, dengue grave

Abstract

Dengue is a viral disease that is transmitted by female mosquitoes, mainly of the *Aedes aegypti* species. It can occur asymptotically or with a broad clinical spectrum that includes the classification of: dengue without warning signs, dengue with warning signs and severe dengue. Timely detection and access to adequate medical care decrease mortality rates below 1%. In 2015, 2.35 million cases were reported only in the Region of the Americas. A retrospective descriptive study was conducted of 205 patients on the clinical characterization and diagnostic methods of pediatric patients with dengue and severe dengue, admitted to the Zacapa Regional Hospital in the years 2013 to 2017. Of 205 pediatric patients admitted with a diagnosis of dengue, 46% corresponds to dengue with warning signs, 30% without warning signs and 24% to severe dengue. The most frequent sign in patients with dengue with signs and without warning signs was 100% fever, and vomiting with 24%, the predominant symptom was abdominal pain with 48% in patients with severe dengue and with signs and without warning signs, the most frequent ultrasonographic finding in dengue with signs and without warning signs was the thickening of the gallbladder wall 87% and severe dengue was hepatomegaly with 31%, 100% had low platelet count.

Keywords: dengue with warning signs, dengue without warning signs, severe dengue

Introducción

El dengue es una virosis pandemiógena, que se está propagando rápidamente en muchas regiones del mundo. Se transmite por mosquitos hembras principalmente de la especie *Aedes aegypti*, y en menor grado, de *Aedes albopictus* (OMS 2017). Hasta el momento se han descrito cuatro serotipos de este virus que circulan principalmente en países del sudeste asiático, del Pacífico occidental y de América Latina y el Caribe, por lo que la enfermedad se considera tropical (Kouri 2006). La infección puede cursar en forma asintomática o expresarse con un espectro clínico amplio que incluye la clasificación de: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave. Dentro de los signos de alarma se encuentra: dolor abdominal, hemorragia en mucosas, trombocitopenia, letargia, hipoalbuminemia y hematocrito elevado. Los criterios para dengue grave son: extravasación severa de plasma, expresada en choque hipovolémico, o por dificultad respiratoria debido al exceso de líquido acumulado en el pulmón; Hemorragias severas y afectación de órganos (OPS, 2016).

En 1954, se describió el dengue grave (conocido anteriormente como dengue hemorrágico) durante una epidemia de la enfermedad en Filipinas y Tailandia. Hoy en día, afecta a la mayor parte de los países de Asia y América Latina y se ha convertido en una de las causas principales de hospitalización y muerte en los niños y adultos de dichas regiones (Méndez y González, 2006). La mitad de la población del mundo corre el riesgo de contraer la enfermedad. En 2015, se notificaron 2.35 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, de los cuales más de 10,200 casos fueron diagnosticados como dengue grave y provocaron 1,181 defunciones (OMS, 2017).

El estudio tiene como objetivo determinar las características del paciente pediátrico con dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengues graves e ingresados en el hospital regional de Zacapa en el periodo de 2013 a 2017.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo sobre la caracterización clínica y de métodos diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue y dengue grave, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa en el periodo de 2013 a 2017. Se incluyen 205 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de dengue y dengue grave de 0 a 13 años, en el periodo establecido, se excluyeron expedientes incompletos o en mal estado, pacientes mayores de 13 años, pacientes con pruebas negativas para dengue y sin exámenes complementarios.

Las variables estudiadas fueron Dengue (sin signos de alarma y con signos de alarma) Dengue grave, caracterización clínica (días con fiebre, petequias, hemorragias, hipotensión, prueba de torniquete, dolor abdominal y dificultad respiratoria) y métodos diagnósticos (pruebas de laboratorio y hallazgos ultrasonográficos).

Para la recolección de datos se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes que cumplen los criterios de inclusión durante el período establecido, esta información se registró en una boleta de recolección de datos por número de registro hospitalario de cada paciente, los datos recolectados fueron tabulados y expresados gráficamente.

Resultados

Edad de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave

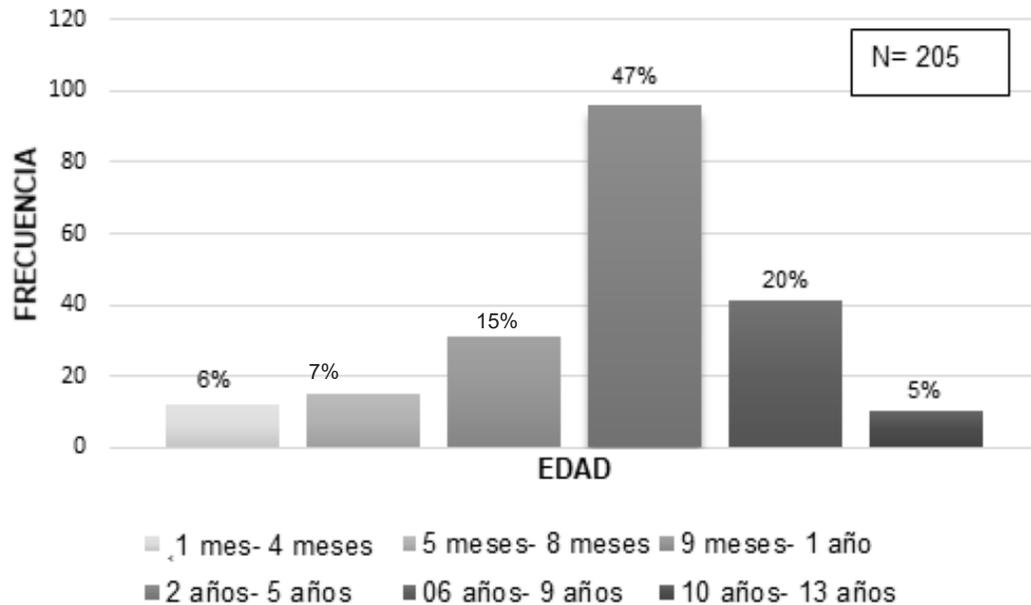


Figura 1: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según la edad, en el período del año 2013 al año 2017.

La edad que se observa con mayor frecuencia en los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave es la comprendida entre 2- 5 años representando el 47% (96), seguido de 6-9 años con 20% (41).

El sexo de los pacientes pediátricos con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma y dengue grave

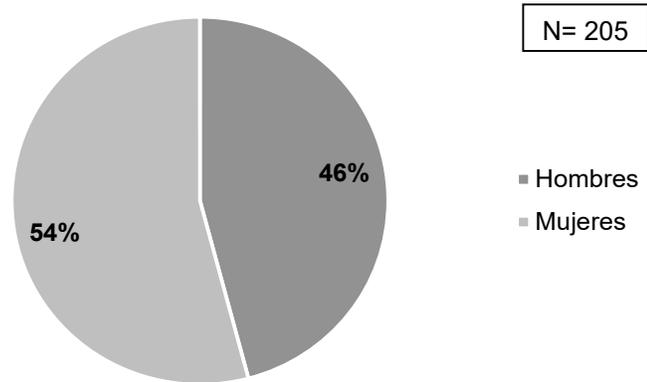


Figura 2: Distribución de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según el género, en el período del año 2013 al año 2017.

De 205 pacientes pediátricos con dengue y dengue grave, 54% corresponden al sexo femenino (111), y un 46% al sexo masculino (94).

Procedencia por departamento de los pacientes pediátricos con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma y dengue grave

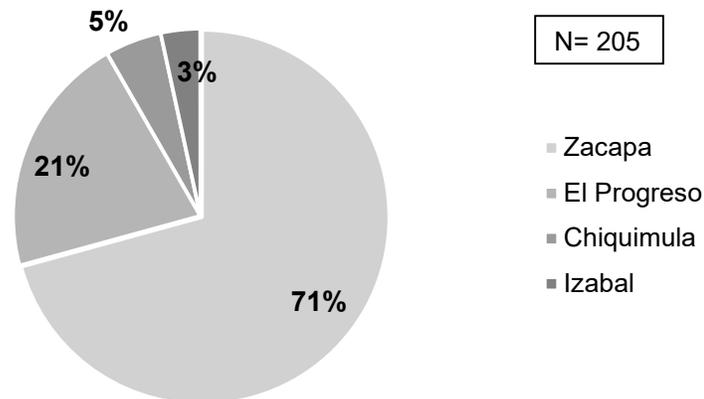


Figura 3: Distribución de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según la procedencia por departamento, en el período del año 2013 al año 2017.

El departamento con mayor ingreso hospitalario de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave es Zacapa representando un 71% (145), seguido del departamento El Progreso con un 21% (43) y en menor frecuencia se encuentra el departamento de Izabal con un 3% (7).

Procedencia por municipio de los pacientes pediátricos con dengue sin signos de alarma y con signos de alarma y dengue grave

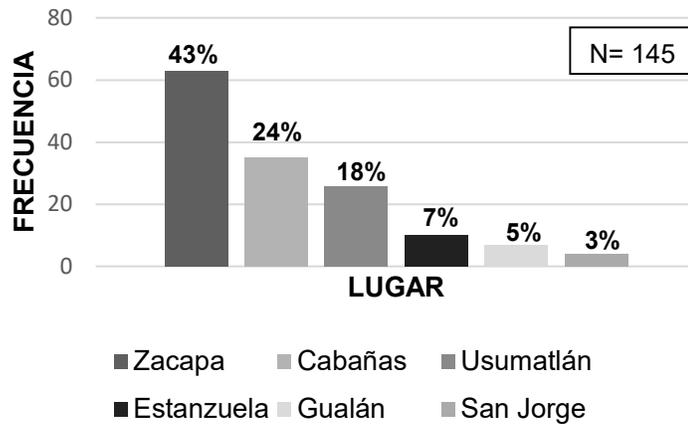


Figura 4: Distribución de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según la procedencia por municipio en el período del año 2013 al año 2017.

Dentro de los municipios con mayor ingreso hospitalario se encuentra la cabecera departamental de Zacapa representada con 43% (63), seguido del municipio de Cabañas con 24% (35) y en menor frecuencia se encuentra el municipio de San Jorge con 3% (4).

Clasificación de dengue

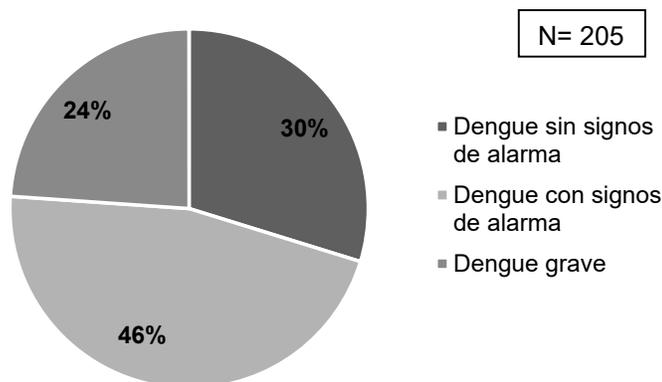


Figura 5: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue en el Hospital Regional de Zacapa, según la clasificación, en el período del año 2013 al año 2017.

De 205 pacientes pediátricos ingresados en el Hospital Regional de Zacapa con diagnóstico de dengue, 46% corresponde a la clasificación de dengue con signos de alarma (95), seguido por 30% de dengue sin signos de alarma (61) de los cuales presentaban comorbilidades.

Características clínicas

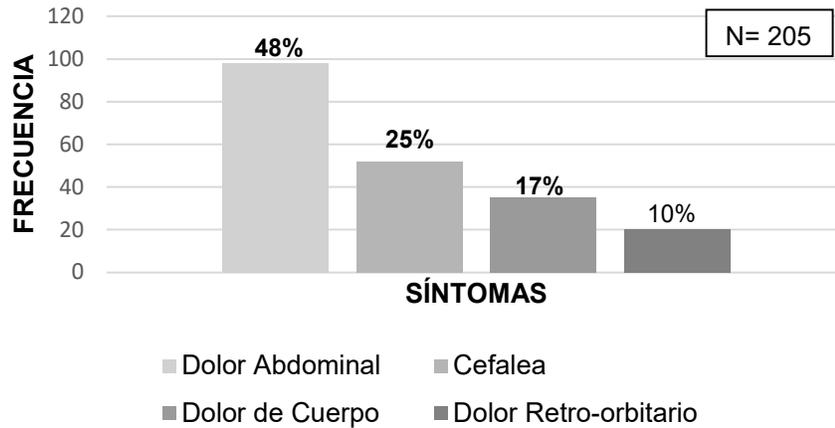


Figura 6: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según los síntomas, en el período del año 2013 al año 2017.

El síntoma con mayor frecuencia representado en los pacientes pediátricos con dengue grave y dengue con signos y sin signos de alarma es el dolor abdominal con 48% (98), seguido por cefalea con 25% (52) y el síntoma menos frecuente fue el dolor retro-orbitario con 10% (20).

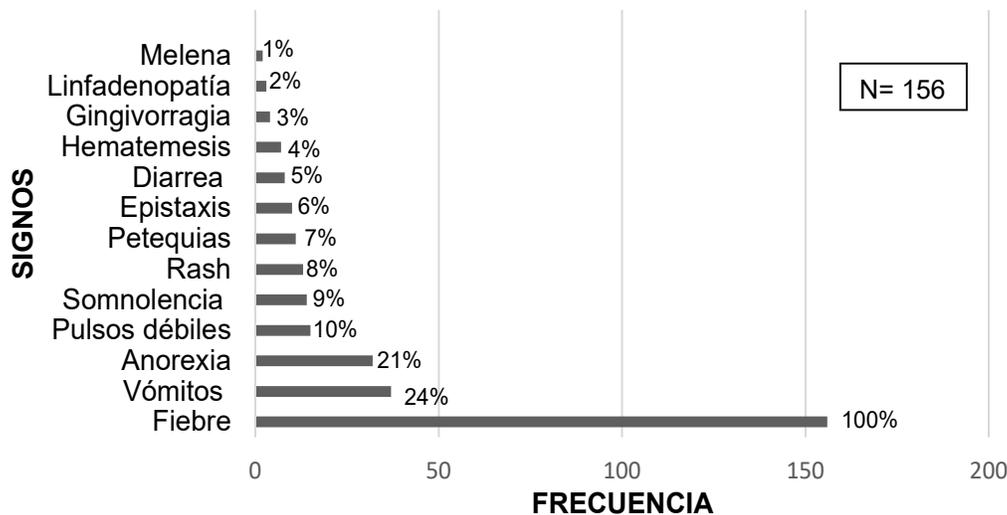


Figura 7: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue con signos y sin signos de alarma ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según los signos predominantes, en el período del año 2013 al año 2017.

Los signos más frecuentes en los pacientes con dengue sin signos y con signos de alarma, la fiebre predomina con 100% (156), seguido por los vómitos con 24% (37), la anorexia se ve representada con 21% (32 casos).

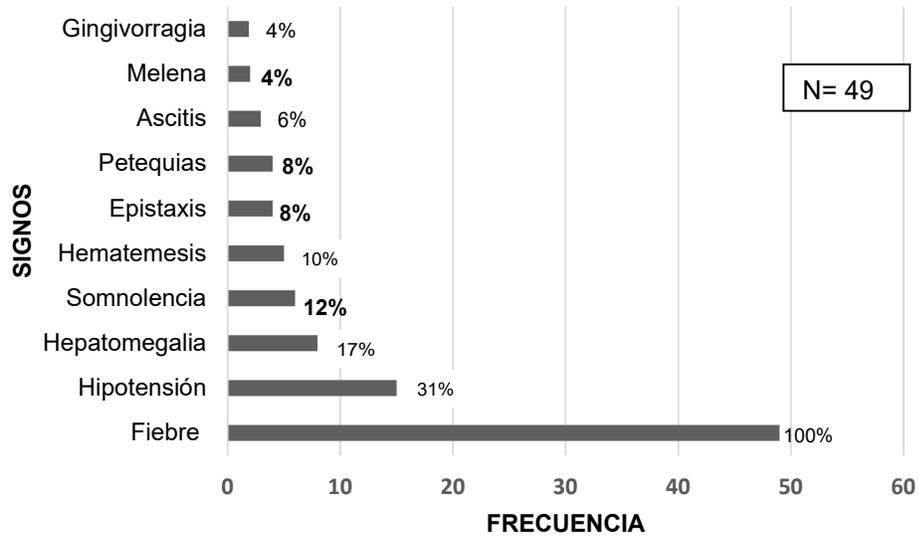


Figura 8: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según signos predominantes, en el período del año 2013 al año 2017.

El signo más frecuente en los pacientes pediátricos con dengue grave fue fiebre con 100% (49 casos), seguido de hipotensión con 31% (15), hepatomegalia se encontró con 17% (8).

Métodos diagnósticos

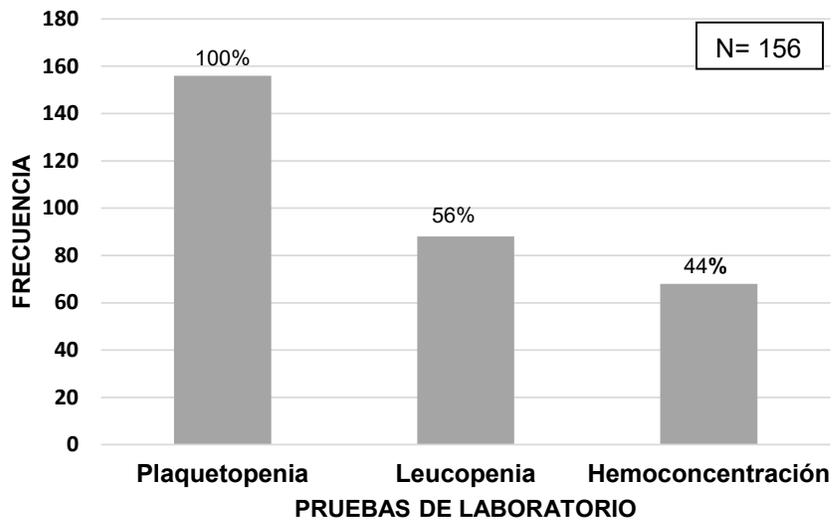


Figura 9: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue con signos y sin signos de alarma ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según las pruebas de laboratorio realizadas, en el período del año 2013 al año 2017.

Dentro de las pruebas de laboratorio realizadas a los pacientes pediátricos, la plaquetopenia es la que se presenta con mayor frecuencia con 100% (156), seguido por leucopenia con 56% (88) y en menor frecuencia hemoconcentración con 44% (68).

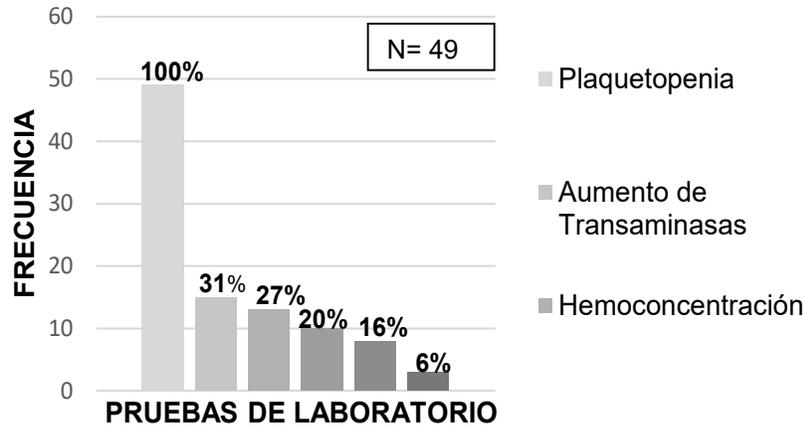


Figura 10: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según las pruebas de laboratorio realizadas, en el período del año 2013 al año 2017.

La prueba de laboratorio que mayor alteración presenta en los pacientes pediátricos con dengue grave es plaquetopenia representando 100% (49), seguido por aumento de transaminasas con 31% (15).

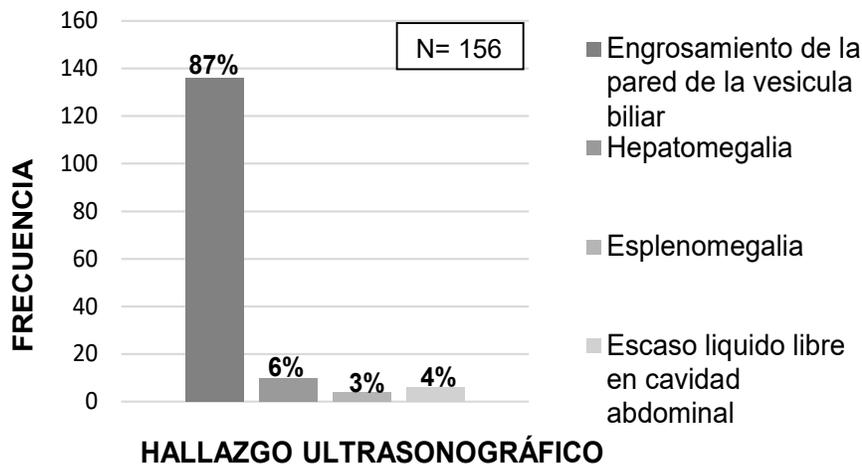


Figura 11: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue con signos y sin signos de alarma ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según hallazgos ultrasonográficos, en el período del año 2013 al año 2017.

Con respecto a los hallazgos ultrasonográficos, el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar es la que se presenta con mayor frecuencia con 87% (136) en los pacientes pediátricos con dengue sin signos y con signos de alarma, seguido por hepatomegalia con 6% (10).

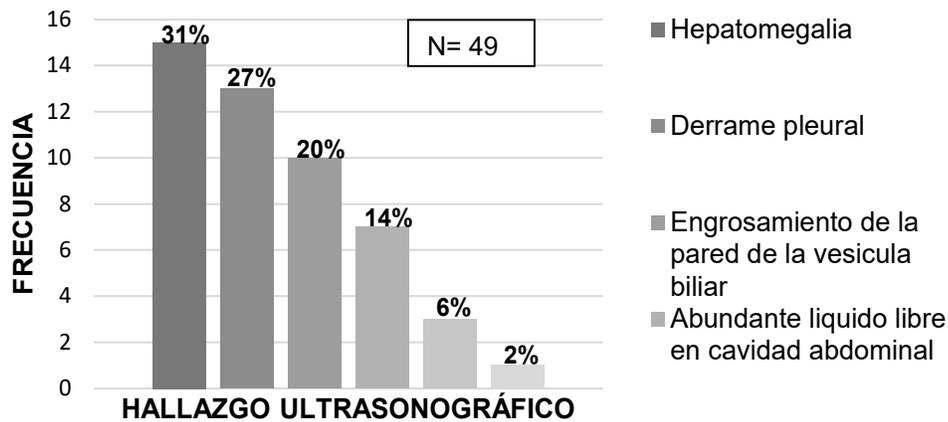


Figura 12: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según hallazgos ultrasonográficos, en el período del año 2013 al año 2017.

Dentro de los principales hallazgos ultrasonográficos en dengue grave predominó hepatomegalia con 31% (15), seguido por derrame pleural con 27% (13), el hallazgo menos frecuente fue liquido libre en la cavidad pélvica con 2% (1).

Condición de egreso

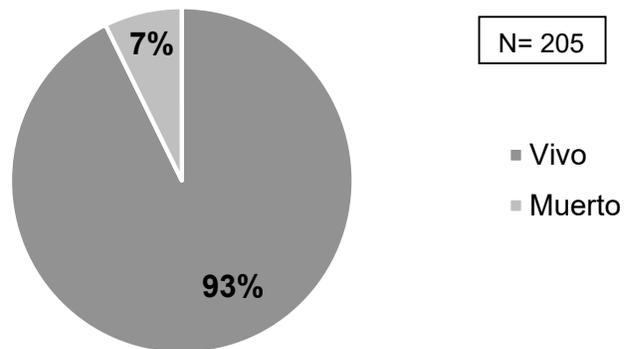


Figura 13: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según condición de egreso, en el período del año 2013 al año 2017.

La principal condición de egreso fue vivo con 93% (190), y el 7% restante corresponde a la condición de egreso de los pacientes fallecidos los cuales tenían como diagnóstico establecido dengue grave (15). Con una tasa de letalidad de 7%.

Causa de muerte

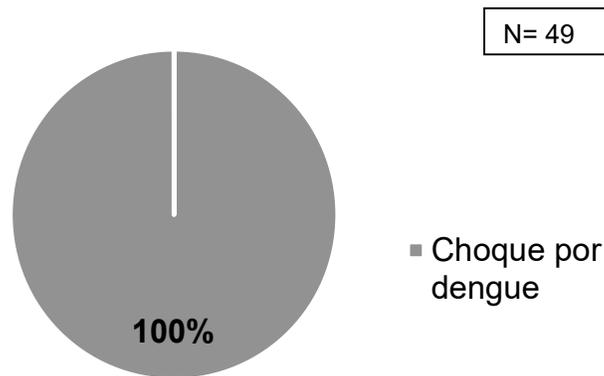


Figura 14: Distribución de pacientes pediátricos con diagnóstico dengue grave ingresados en el Hospital Regional de Zacapa, según causa de muerte, en el período del año 2013 al año 2017.

La única causa de muerte de los 15 pacientes fallecidos con diagnóstico de dengue grave fue choque por dengue lo que representa el 100%.

Discusión

Se realizó un estudio de 205 pacientes pediátricos con dengue y dengue grave atendidos en el Hospital Regional de Zacapa en el periodo del año 2013 al año 2017, en el cual se puede observar que el rango de edad más frecuente en esta patología es el de 2 a 5 años. Con respecto al sexo el femenino predomina con 54%, de los casos, según (González & Méndez, 2002), el sexo tiene una ligera predisposición como factor de riesgo.

En Colombia también se realizó un estudio por (Matta et al., 2016), en el cual sus resultados muestran que el sexo femenino se presenta con mayor frecuencia en los pacientes con diagnóstico de dengue, coincidiendo con el presente estudio. En este estudio se observó que el mayor ingreso hospitalario es de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue con signos de alarma con 46%, esto se debe a que estos pacientes deben permanecer bajo vigilancia hospitalaria por lo menos por 72 horas (Pizarro, 2009).

Según el (MSPAS, 2017), el departamento de Zacapa e Izabal se encuentra entre los departamentos con alta incidencia de casos de dengue. Además, debido al clima tropical que este departamento posee lo hace susceptible de padecer esta patología. En este estudio se observa que según la procedencia de los pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue y dengue grave la mayoría son del departamento de Zacapa con 71% y con menor frecuencia se observa Izabal con 3%.

En cuanto a la procedencia por municipios la mayor población de pacientes proviene de la cabecera departamental Zacapa con 43% de los casos, esto es debido a la cercanía al centro asistencial, el segundo municipio con más ingresos hospitalarios es Cabañas con 24%.

En cuanto a los síntomas más frecuentes de dengue y dengue grave, el dolor abdominal predominó con 48%, seguido por cefalea con 25%. Esto se debe a que el dolor abdominal es una de las manifestaciones más importantes en el dengue con signos de alarma y dengue grave, debido a la extravasación de plasma hacia el tercer espacio lo cual puede provocar ascitis. Un estudio realizado en el Hospital General San Juan de Dios y Roosevelt, Guatemala; concuerda con esta investigación debido a que el síntoma más frecuente fue también dolor abdominal con 74%, según (Pérez, et al., 2012).

El dengue es una virosis que puede cursar de forma asintomática o manifestarse con un espectro febril inespecífico. (González & Méndez, 2002). El signo más frecuente dentro de la clasificación de dengue con signos y sin signos de alarma fue fiebre con 100%, seguido por los vómitos con 24%. Y en la población con dengue grave también se observó que el signo predominante fue fiebre con (100%), seguido de hipotensión con 31%. (Matta et al., 2016), en su estudio realizado en Colombia demuestran también que la fiebre predominó como signo en pacientes con dengue en 100%.

Respecto a las pruebas de laboratorio, la plaquetopenia ocupa especial importancia debido a que predominó en 100%, dentro de las 3 clasificaciones de dengue. Según la (OPS, 2016), esto suele preceder a la extravasación de plasma. Los pacientes con dengue con signos y sin signos de alarma presentaron en menor frecuencia una hemoconcentración con 44%. En dengue grave se observó que la segunda prueba de laboratorio más frecuente es el aumento de transaminasas con 31%, esto se debe al daño a órgano blanco que produce esta patología, este es uno de los principales criterios para poder clasificar a un paciente con dengue grave. Este estudio demuestra que dentro de los hallazgos ultrasonográficos más frecuentes el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar predomina con 87%, seguido por hepatomegalia con 6%.

Durán et al. (2010), indican que el bazo presenta aumentó de tamaño por congestión y su consistencia es blanda y todos los órganos tienen algún grado de edema e hiperemia. Dentro de los principales hallazgos ultrasonográficos en dengue grave predominó hepatomegalia con 31%, seguido por derrame pleural con 27%, el hallazgo menos frecuente fue líquido libre en la cavidad pélvica con 2%. Esto sucede por la fuga plasmática y el daño a órganos blancos.

(Núñez, 2013), indica que, en su estudio realizado en Ecuador, el edema perivesicular y el derrame pleural son los hallazgos ultrasonográficos predominantes. En contraste con el presente estudio en donde predomina el engrosamiento a la pared de la vesícula biliar y hepatomegalia como los principales hallazgos ultrasonográficos.

Los signos clínicos de dengue más trombocitopenia y hemoconcentración, manifestada por hematocrito en ascenso, son suficiente para sospechar de diagnóstico clínico de dengue grave (González & Méndez, 2002). En este estudio 78% presentó elevación del hematocrito a las 48 horas de su ingreso hospitalario, 16%, permaneció con el valor del hematocrito normal según los rangos para su edad. Según los valores de referencia del manual Harriet Lane de pediatría. Con respecto a la condición de egreso, 93% egreso mejorado y sin ninguna anomalía y el otro 7% que tenía como diagnóstico establecido dengue grave falleció y su principal causa de muerte fue choque por dengue, con una tasa de letalidad del 7%.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo y asesoría de las autoridades de la carrera de médico y cirujano del Centro Universitario de Oriente y al apoyo del Hospital Regional de Zacapa.

Referencias bibliográficas

- Durán, C., Lanza, T. & Plata, J. (2010). Fisiopatología y diagnóstico del dengue. *Revista Médica Hondureña* 78 (3): 136-141. Recuperado de <http://cidbimena.desastres.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol178-3-2010-8.pdf>
- González, G. & Méndez, B. (2002). Dengue. *Curso Continuo de Actualización en Pediatría 2 (mod.1): 5-20*. Recuperado de https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_2_vin_1/precop_ano2_mod1_dengue.pdf
- Kouri, G. (2006). El dengue, un problema creciente de salud en las Américas. *Revista Panamericana de la Salud* 19 (3): 143-145. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892006000300001>
- Matta, L., Barbosa, M. & Morales, C. (2016). Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013. *Revista Biomédica* 36 (1): 133-139. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i1.2627>
- Méndez, A. & González, G. (2006). Manifestaciones clínicas inusuales del dengue hemorrágico en niños. *Revista Biomédica* 26: 61-70. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v26i1.1395>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS. (2017). Semana epidemiológica 11: del 13 al 19 de marzo de 2017. Guatemala, departamento de Epidemiología. p.7 Recuperado de http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202017/SEMEPI%202017/SEMEPI_11_2017.pdf
- Núñez, K. (2013). Categorización de los signos de alarma en pacientes con dengue del hospital de infectología “Dr. José Daniel Rodríguez” en el periodo de enero a marzo de 2013. (Tesis de Licenciatura) Santiago de Guayaquil, Ecuador, Universidad Católica. p.10. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2085/1/T-UCSG-PRE-MED-176.pdf>
- Organización Mundial de la Salud -OMS. (2017). Dengue. Suiza. Recuperado de <http://www.who.int/topics/dengue/es/>
- Organización Panamericana de la Salud -OPS. (2016). Dengue: guías para la atención de enfermos en la región de las Américas. 2 ed. Washington. 144 p. Recuperado de <http://www.hirrc.org/Gu%C3%ADa%20dengue%20OPS%202016.pdf>
- Pérez, F., Monterroso, A. & Zamora, B. (2012). Caracterización clínica y epidemiológica de dengue. (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala. p.128. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8949.pdf
- Pizarro, D. (2009). Dengue, dengue hemorrágico. *Acta Pediátrica Costarricense* 21 (1): 8-17. Recuperado de <http://www.scielo.sa.cr/pdf/apc/v21n1/a02v21n1>

Sobre la autora

Luisana Valeria Salguero González

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2018. Realizó la investigación que lleva como título “Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Navarro, N., Mazariegos, E., Arriola, C., Aldana, A., Velásquez, G., (2019). Estado nutricional preoperatorio. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 43-50. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.78>

Estado nutricional preoperatorio

Preoperative nutritional status

Kimberly Navarro*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Astrid Aldana, Gilberto Velásquez
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 30 de julio de 2018 / Revisión: 10 de septiembre de 2018 / Aceptado: 07 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: kiminm_5@hotmail.com

Resumen

La prueba de valoración global subjetiva (VGS) es una herramienta de evaluación que utiliza el método clínico de valoración de riesgo nutricional a través de la historia clínica y la exploración física para conocer el estado nutricional del individuo. Se basa en datos subjetivos relacionados con: cambio de peso, cambio en ingesta dietética, presencia de síntomas gastrointestinales y capacidad funcional. Este estudio permitió determinar el estado nutricional preoperatorio en 50 pacientes de ambos sexos en edades de 20 a 70 años, que ingresaron para cirugía electiva al servicio de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de agosto de 2017 a abril de 2018. Resultados y discusión: La prueba muestra que de los 50 pacientes estudiados el 62% están bien nutridos, 32% en riesgo de desnutrición y 6% desnutridos, en el sexo masculino predominó el riesgo de desnutrición con un 55%, el rango de edad que presentó mayor riesgo de desnutrición y desnutrición establecida fue 61 a 70 años con el 16% y 4% respectivamente, se determinó que de la población estudiada, 21 pacientes presentaron una pérdida de peso entre el 5 y 10% y 3 presentaron una pérdida mayor al 10%, es decir una pérdida severa que indica un estado de desnutrición. El tipo de cambio en la ingesta alimenticia fue dieta sólida subóptima con el 44%, el síntoma gastrointestinal más frecuente referido fue náusea con el 40%, la alteración en la capacidad funcional fue 44% y el signo clínico de desnutrición más frecuente fue pérdida de grasa con el 32%. La prueba de valoración global subjetiva demuestra que 16 pacientes presentaron riesgo de desnutrición y 3 se encontraban desnutridos.

Palabras clave: prueba de valoración global subjetiva, estado nutricional, cirugía electiva

Abstract

The subjective global assessment test (VGS) is an evaluation tool that uses the clinical method of nutritional risk assessment through the clinical history and physical examination to know the nutritional status of the individual. It is based on subjective data related to: weight change, change in dietary intake, presence of gastrointestinal symptoms and functional capacity. Materials and methods: This study determined the preoperative nutritional status in 50 patients of both sexes aged 20 to 70 years, who were admitted for elective surgery to the adult surgery service of the National Hospital of Chiquimula during the months of August of 2017 to April of 2018. Results and discussion: The test shows that of the 50 patients studied 62% are well nourished, 32% at risk of malnutrition and 6% malnourished, in the male sex the risk of malnutrition was 55%, the range of age that presented the highest risk of malnutrition and malnutrition was 61 to 70 years with 16% and 4% respectively, it was determined that of the studied population, 21 patients presented a weight loss between 5 and 10% and 3 presented a loss greater than 10%, that is, a severe loss that indicates a state of malnutrition. The type of change in dietary intake was suboptimal solid diet with 44%, the most frequent gastrointestinal symptom referred was nausea with 40%, the alteration in functional capacity was 44% and the clinical sign of malnutrition more frequent was loss of fat with 32%. The subjective global assessment test shows that 16 patients were at risk of malnutrition and 3 were malnourished.

Keywords: subjective global assessment test, nutritional status, elective surgery

Introducción

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Este depende de una variedad de factores como: comercialización, condiciones geográficas, ingresos, disponibilidad de alimentos, acceso, hábitos, creencias alimentarias, educación, cultura, utilización biológica de alimentos, enfermedad, higiene, saneamiento ambiental, estilos de vida y actividad física (Hott, 2014). La UNICEF define el estado nutricional como el estado de crecimiento, nivel de micronutrientes de un individuo o condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos. La manera adecuada de determinar y comprobar si efectivamente se están cumpliendo éstas necesidades nutricionales es la evaluación, utilizando pruebas de cribaje como la prueba de valoración global subjetiva, la cual consiste en un método clínico de valoración de riesgo nutricional a través de la historia clínica y la exploración física (FAO, 2017).

La malnutrición hospitalaria fue descrita por Butterworth en 1974 en su artículo “El esqueleto en el closet”, llamando la atención de la comunidad médica. Existe amplia documentación sobre la relación entre malnutrición y mayor morbilidad, mortalidad de los pacientes hospitalizados, así como del mayor tiempo de hospitalización, niveles más elevados de reingreso y aumento de los costos. Se suma a esta argumentación la valoración de los costos del soporte nutricional; como consecuencia de ello los estudios costo-beneficio exigen objetivos clínicos estrictos tales como reducción en las tasas de mortalidad, la incidencia de complicaciones y la duración de la estadía hospitalaria (Estévez, 2011).

El presente trabajo hace una descripción con fundamento teórico y de carácter clínico del estado nutricional preoperatorio en pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva, en donde las estadísticas a nivel mundial demuestran que el riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados oscila entre 30 y el 55%, aumentando estas cifras hasta un 70% al momento del alta hospitalaria, demostrando que la prevalencia de riesgo nutricional es alta ya sean éstos pacientes clínicos o quirúrgicos (Bordon, 2015).

El estado de deterioro nutricional es causa de un riesgo incrementado de hasta 20 veces para padecer complicaciones en comparación con los pacientes con adecuado estado nutricional. La incidencia de complicaciones va desde el 9% en pacientes con desnutrición moderada, hasta el 42% con desnutrición severa (Pérez, 2016). Por tal motivo es importante concientizar acerca de la importancia de una evaluación nutricional temprana a pacientes que se encuentren vulnerables y así disminuir los factores que puedan influir en el deterioro de su salud durante un procedimiento quirúrgico.

Material y métodos

El estudio es de tipo descriptivo transversal en pacientes de ambos sexos entre las edades de 20 a 70 años, que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula. Para alcanzar dicho objetivo se utilizó la prueba de valoración global subjetiva la cual utiliza el método clínico de valoración de riesgo nutricional a través de la historia

clínica y la exploración física, basándose fundamentalmente en la anamnesis nutricional en donde se obtienen datos relacionados con el cambio de peso en los últimos 6 meses, cambios en la ingesta dietética, presencia de síntomas gastrointestinales y capacidad funcional. Como resultado se obtiene una clasificación de los pacientes en bien nutridos, riesgo de desnutrición y desnutrición franca.

Resultados y discusión

De una población 50 pacientes se logró determinar que el 32% presentó riesgo de desnutrición y 6% desnutrición, en el sexo masculino predominó el riesgo con un 55%, el rango de edad que presentó mayor riesgo de desnutrición y desnutrición fue 61 a 70 años con el 16% y 4% respectivamente, se determinó que de la población estudiada, 21 pacientes presentaron una pérdida de peso entre el 5 y 10% y 3 presentaron una pérdida mayor al 10%, es decir una pérdida severa que indica un estado de desnutrición. El tipo de cambio en la ingesta alimenticia fue dieta sólida subóptima con un 44%, el síntoma gastrointestinal más frecuente referido fue náusea con el 40%, la alteración en la capacidad funcional fue de 44% y el signo clínico de desnutrición más frecuente fue pérdida de grasa con el 32%. Demostrando de esta manera que los pacientes si presentan un riesgo de desnutrición y desnutrición a su ingreso.

Clasificación del estado nutricional según VGS de los pacientes

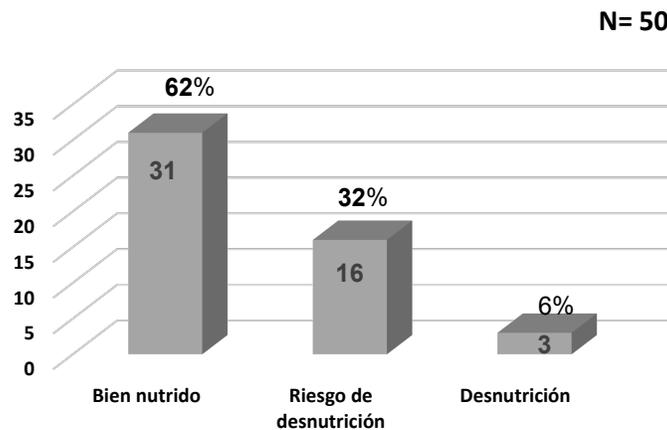


Figura 1. Clasificación del estado nutricional según VGS de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de noviembre de 2017 a febrero de 2018.

Según la investigación realizada se encontró que 31 pacientes estaban bien nutridos, 16 presentaban riesgo de desnutrición y 3 desnutriciones, una situación de deterioro nutricional desemboca cuando las demandas orgánicas de nutrientes no se satisfacen, la desnutrición se puede deber a múltiples causas y una de ellas es la ingesta reducida de nutrientes. La falta de una ingesta adecuada de nutrientes se asocia con un deterioro significativo en relación al estado nutricional, esto sugiere que poder adecuar la ingesta de nutrientes puede ser un determinante importante de los resultados clínicos. Por ello la importancia de una evaluación precisa con el fin de identificar pacientes que se encuentren más vulnerables.

Distribución del estado nutricional según género de los pacientes

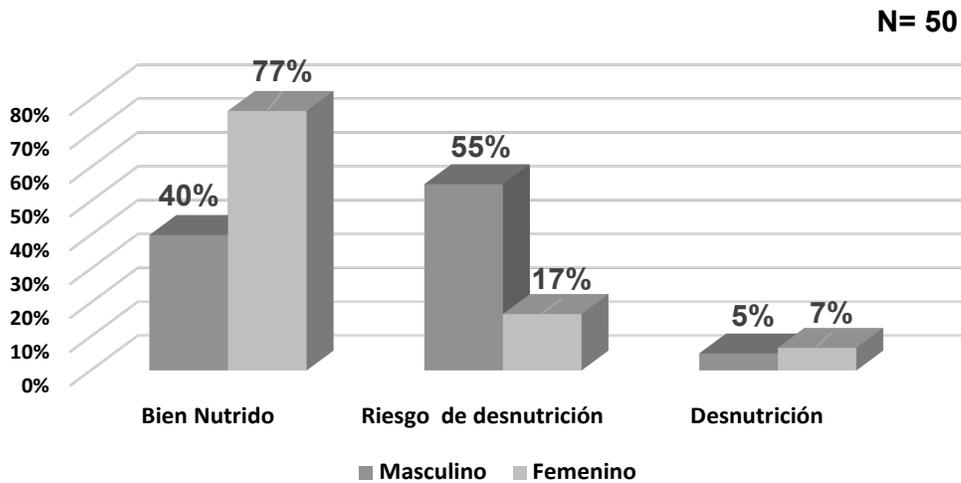


Figura 2. Distribución del estado nutricional según género de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de noviembre de 2017 a febrero de 2018.

De la población en estudio destaca el riesgo total de desnutrición en el sexo masculino con un 55% y 17% en el sexo femenino; debido a que las mujeres tienden a perder peso de forma más lenta y menos constante porque el metabolismo hormonal sufre cambios periódicos y tienden a retener mucho más líquido; por ello disponen de más grasa en el organismo y están predispuestas biológicamente a almacenarlas para la etapa reproductiva; los hombres por el contrario tienen un metabolismo más rápido y no pasan por estos procesos, por lo cual la tendencia a mayor riesgo se encuentra en ellos.

Distribución del estado nutricional según edad de los pacientes

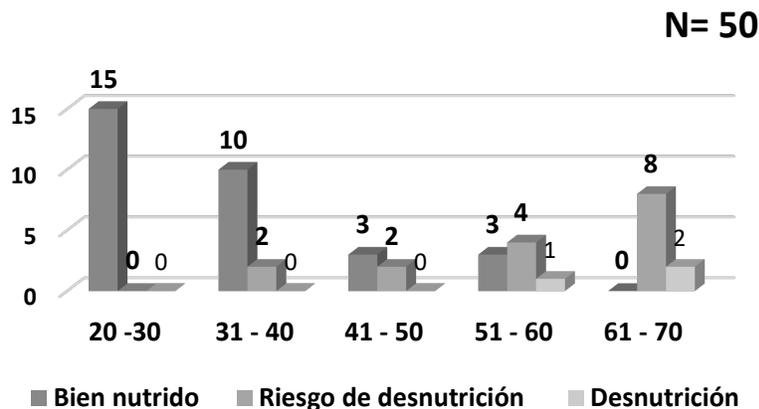


Figura 3. Distribución del estado nutricional según edad de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de noviembre de 2017 a febrero de 2018.

En relación a la edad de los pacientes estudiados; 8 de ellos se encuentran en riesgo de desnutrición y 2 en desnutrición en el rango de 61 a 70 años. El deterioro nutricional se presenta en este rango de edad ya que la población asociada a esto son los adultos mayores de 65 años. A medida que la edad avanza surgen cambios fisiológicos en la composición corporal, la masa magra y contenido mineral óseo. Existe un aumento de depósitos de grasas y modificación en la distribución de ésta, aumentando el tejido adiposo visceral mientras que disminuye el tejido graso subcutáneo. Como consecuencia de estos cambios, el gasto energético disminuye. De igual forma los niveles de actividad disminuyen originando un gasto energético total menor a medida que se envejece. Esta disminución del gasto energético total se asocia a una menor ingesta calórica; es decir que con la edad no se modifica únicamente la composición corporal sino también la adaptación metabólica a los cambios en la ingesta presentándose una mayor dificultad para alcanzar de nuevo el peso adecuado.

Porcentaje de pérdida de peso de los pacientes

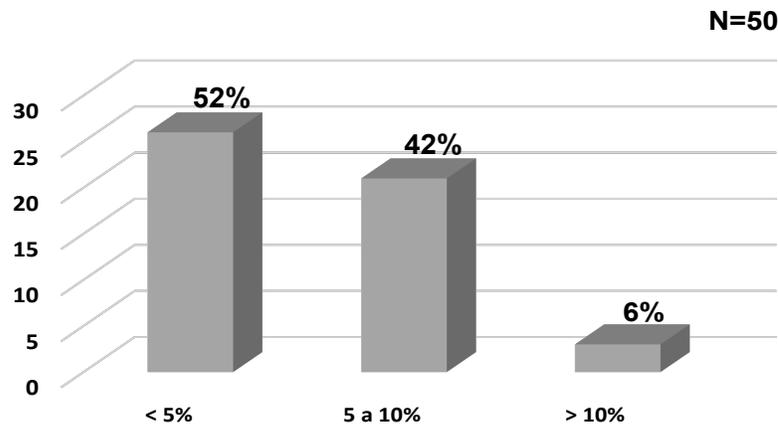


Figura 4. Porcentaje de pérdida de peso de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de noviembre de 2017 a febrero de 2018.

En cuanto a la pérdida de peso, 26 pacientes tuvieron <5% de porcentaje de pérdida, 21 entre el 5 a 10% y 3 perdieron más del 10%; es decir, que los pacientes que pierden menos o igual al 5 y 10% en 6 meses están relacionados con una pérdida significativa que indica riesgo de desnutrición, en comparación con los pacientes que pierden más del 10%; en los cuales la pérdida es severa e indica desnutrición. Se ha demostrado que pérdidas mayores al 10%, van acompañadas de afectaciones fisiológicas y alteraciones en la ingesta; siendo esto claramente indicativo de mayor incidencia de complicaciones postoperatorias y aumento de estancia hospitalaria.

Distribución del tipo de cambio en la ingesta dietética de los pacientes

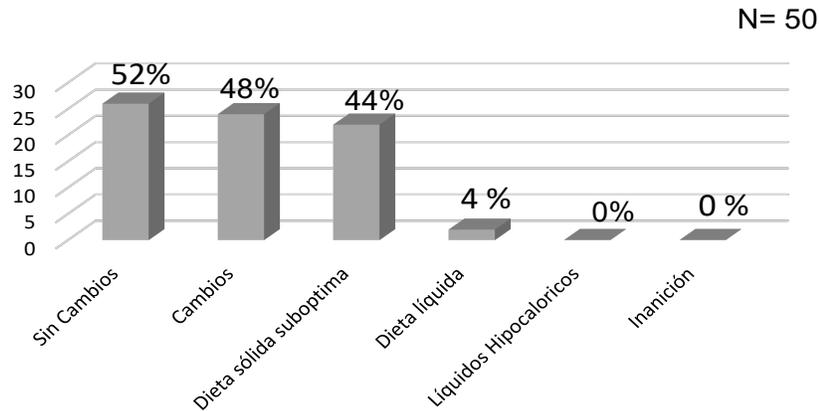


Figura 5. Distribución del tipo de cambio en la ingesta dietética de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de noviembre de 2017 a febrero de 2018.

De los 50 pacientes en estudio 24 si presentaron cambios en la ingesta dietética; de acuerdo al hecho de que la elección más importante que la población puede hacer para influir a medio y a largo plazo en su salud es el consumo de una dieta óptima; el primer condicionante para que la dieta sea nutricionalmente equilibrada es que estén presentes en ella la energía y todos los nutrientes necesarios, en cantidades adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de cada individuo y evitar deficiencias. Sin embargo en este estudio los pacientes modificaron estos hábitos consumiendo una dieta subóptima y líquida; esto debido a que los trastornos digestivos pudieron tener influencia, ya que dentro de los síntomas gastrointestinales que refirieron los pacientes en el momento del interrogatorio nutricional en orden de frecuencia de mayor a menor fueron: náusea con el 40%, vómito 26%, dolor 24% y anorexia con el 20%; siendo todo en conjunto la consecuencia de estos cambios.

Capacidad funcional de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva

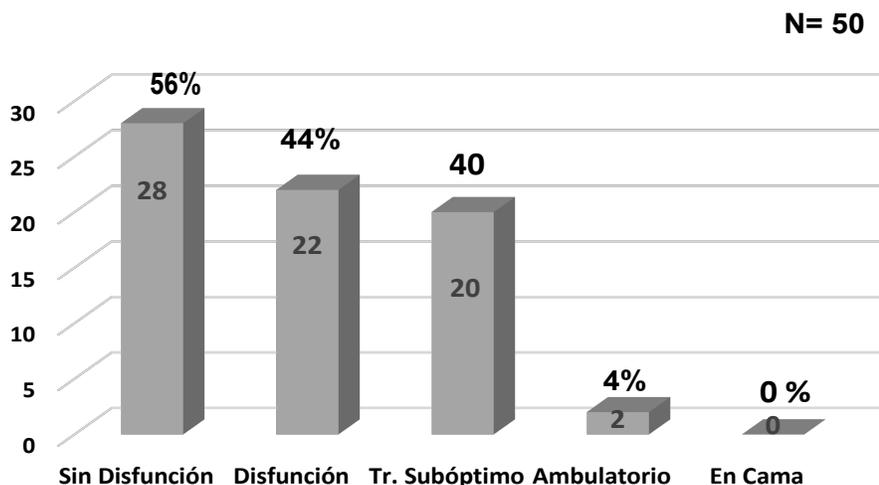


Figura 6. Capacidad funcional de los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva ingresados en el departamento de cirugía de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de noviembre de 2017 a febrero de 2018.

Se demuestra que el trabajo subóptimo con el 40% y ambulatorio representado el 4% fueron los tipos de disfunción que presentaron los pacientes en estudio; esto debido a que hubo una pérdida significativa de peso en los pacientes que se encontraban en riesgo de desnutrición, siendo este un fenómeno que suele acarrear consecuencias como pérdida de la fuerza muscular; deteriorando el estado de salud y dando origen a repercusiones en su capacidad funcional.

Referencias bibliográficas

- Bordon, C. 2015. Evaluación del estado nutricional y del riesgo nutricional en pacientes quirúrgicos ¿por qué, cuándo y cómo realizarlas? (en línea). Archivos Latinoamericanos de Nutrición 65(sup. 1). Consultado 15 ago. 2017. Disponible en <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-228/#>
- Estévez, R. 2011. Desnutrición intrahospitalaria ELAN, Ecuador: Hospital Carlos Andrade Marin, Quito, provincia de Pichincha, 2011 (en línea). Tesis M.Sc. Riobamba, Ecuador, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, EPEC. 172 p. Consultado 28 ago. 2017. Disponible en <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3974/1/20T00497.pdf>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Italia). 2017. Evaluación nutricional (en línea, sitio web). Roma, Italia. Consultado 10 sep. 2017. Disponible en <http://www.fao.org/nutrition/evaluacion-nutricional/es>
- Hott Novoa, M. 2014. Texto – guía de evaluación del estado nutricional: material de apoyo para la asignatura de evaluación del estado nutricional de los alumnos de la carrera de nutrición y dietética (en línea). Arica, Chile, Universidad de Tarapacá, FACSAL. p. 1-17. Consultado 14 ago. 2017. Disponible en <http://sb.uta.cl/libros/GUIAevaluacionnutricional2014.pdf>
- Pérez-Flores, JM; Chavez-Tostado, M; Larios-del-Torro, YE; García-Rentería, J; Rendón-Félix, J; Salazar-Parra, M; Irusteta-Jiménez, L; Michel-Espinoza LR, Márquez-Valdez, AR; Cuesta-Márquez, L; Álvarez-Villaseñor, A; Fuentes-Orozco, C; Gonzáles-Ojeda, CA. 2016. Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos (en línea). Revista Nutrición Hospitalaria 33(4):872-878. Consultado 19 ago. 2017. <https://doi.org/10.20960/nh.386>

Sobre la autora

Kimberly Lucrecia Navarro Méndez

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2018. Realizó la investigación que lleva como título “Estado nutricional preoperatorio”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Figueroa, W., Mazariegos, E., Ramos, S., (2019). Caracterización de pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 51-56. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.79>

Caracterización de pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego

Characterization of patients with fractures produced by firearm projectile

Welner Figueroa*, Edvin Mazariegos, Silver Ramos

Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 08 de agosto de 2018 / Revisión: 12 de septiembre de 2018 / Aceptado: 21 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: welner_figue27@hotmail.com

Resumen

Las fracturas producidas por proyectil de arma de fuego son definidas como lesiones óseas de alta energía con destrucción de tejidos blandos y alto grado de contaminación, según clasificación de fracturas expuestas; pueden llegar a provocar complicaciones como discapacidades temporales o permanentes. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo que caracterizó clínica y epidemiológicamente a 82 pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego en el Hospital Regional de Zacapa, durante enero de 2013 a diciembre de 2017. Los años con mayor frecuencia de casos fueron en 2016 y 2017 en 26% y 27%, respectivamente. El género masculino predominó en 89%, en edades de 19-40 años en 70%, refirieron ser comerciantes en 26%, procedentes del municipio de Zacapa en 46%, la principal circunstancia fue enfrentamiento de personas con armas de fuego en 32% y horarios de 18:01-24:00 en 54% de casos. Predominó el tipo de lesión en miembros inferiores en 56%, con mayor frecuencia en fracturas de fémur en 20%, el tratamiento quirúrgico se realizó en el 90% de casos y se presentó complicaciones en 37%, donde por el tipo de fractura y complicaciones fueron incapacitados para trabajar por más de un mes el 54% y permanentemente el 2%, según el Congreso de la República de Guatemala. Estos datos podrían atribuir que el sexo masculino en estas edades se expone a trabajos ocasionalmente en horarios nocturnos y podrían necesitar utilizar armas de fuego como defensa o de ataque, además, de ser víctimas de asaltos, violencia o balas perdidas.

Palabras clave: caracterización clínica y epidemiológica, fracturas, proyectil de arma de fuego, fémur, paciente

Abstract

The fractures produced by a firearm projectile are defined as high-energy bone injuries with destruction of soft tissues and a high degree of contamination, according to the classification of the exposed fractures; they can lead to complications such as temporary or permanent disabilities. A retrospective descriptive study that characterized 82 patients with fractures produced by firearm projectile in the Regional Hospital of Zacapa between January 2013 and December 2017. The most frequent years of cases were in 2016 and 2017 at 26% and 27%, respectively. The male gender prevailed in 89%, in ages of 19-40 years in 70%, they referred to being traders in 26%, coming from the municipality of Zacapa in 46%, the main circumstance was the confrontation of people with weapons of fire in 32% and schedules from 18:01-24:00 in 54% of cases. The type of injury in the lower limbs predominated in 56%, with more frequency in femoral fractures in 20%, surgical treatment in 90% of the cases and complications in 37%, where according to the type of fracture and complications were unable to work for more than a month 54% and permanently 2% according to the Congress of the Republic of Guatemala. These data could attribute that male gender in these ages is exposed to work occasionally at night and may need to use firearms as a defense or attack, as well as being victims of assault, violence or stray bullets.

Keywords: clinical and epidemiological characterization, fractures, projectile of firearm, femur, patient

Introducción

Las fracturas por proyectil de arma de fuego se pueden definir como fracturas abiertas y complejas en términos de choque óseo con pérdidas de tejidos blandos (Kuyigwa, et al. 2015:122). Teniendo en cuenta que la velocidad del proyectil debe ser mayor a 61 m/s para poder producir una fractura ósea (Pérez, 2003:26). Este tipo de lesión traumática, dependiendo de la región anatómica y el segmento óseo afectado, puede llegar a provocar diferentes tipos de complicaciones como discapacidades, disminuyendo la calidad de vida del paciente. Una fractura por proyectil de arma de fuego es una fractura expuesta de alta energía con alto grado de contaminación, varios estudios demuestran que el calor generado durante el disparo no hace estéril a la bala (Rodríguez, 2011:148). Las personas en quienes no se produce una muerte inmediata por estas lesiones llegan a sufrir complicaciones como discapacidades temporales o permanentes, siendo común el uso de estas armas en la región oriente de este país.

No existe una estadística real de este tipo de fracturas pero sí se conocen reportes y publicaciones que mencionan que el número de pacientes va en aumento por factores como jóvenes en pandillas, consumo y tráfico de drogas, desintegración familiar y casos en que menores de edad manipulan de manera inexperta un arma de fuego que es propiedad de un adulto (Palma, 2011:136).

Por lo descrito anteriormente se decide realizar un estudio con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes ingresados con el diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego en el Hospital Regional de Zacapa durante el período de enero del año 2013 a diciembre del año 2017; se determinó que este tipo de fracturas predominan en el sexo masculino, edades de 19 a 40 años, comerciantes, principalmente del municipio de Zacapa.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo sobre la caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego en el Hospital Regional de Zacapa, durante el período de enero de 2014 a diciembre de 2017. Se elaboró una boleta de recolección de datos, donde se incluyeron 82 expedientes clínicos (Universo) que cumplieran con los criterios de inclusión. Se solicitó la aprobación a las autoridades y al comité de ética del Hospital Regional de Zacapa el debido permiso para poder acceder y revisar los expedientes clínicos dentro del departamento de estadística del hospital descrito, después de recopilar la información de las boletas, se tabularon los datos obtenidos y se procedió a realizar el análisis estadístico por medio de gráficas en el programa de Microsoft Office Excel, para representar los resultados obtenidos a través de la investigación, con frecuencias simples y porcentajes. La información obtenida por medio de las boletas de recolección de datos se manejó confidencialmente, sin mencionar nombres ni apellidos de los pacientes.

Resultados

Año de consulta de los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego

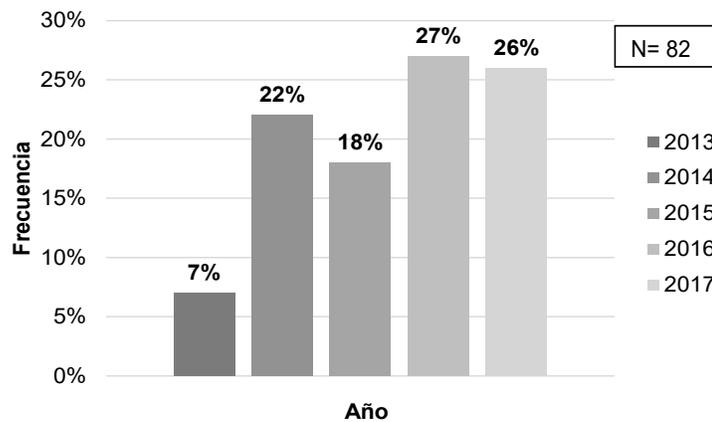


Figura 1. Distribución según el año de consulta de los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

La mayor frecuencia por año se presentó en un 27% (22) en el año 2016, seguido de un 26% (21) en el año 2017 y en 22% (18) en el año 2014.

Género de los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego

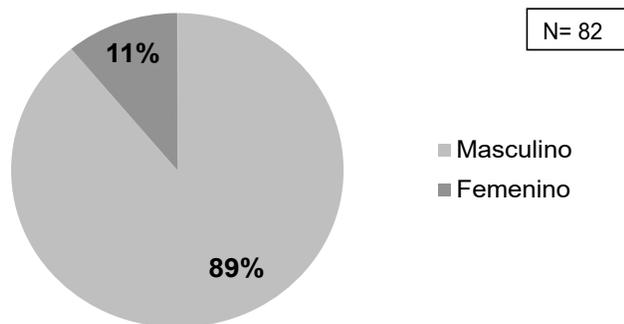


Figura 2. Distribución según el género de los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

El género con más frecuencia se presentó en un 89% (73) en el género masculino y solo en un 11% (9) en el género femenino.

Segmento óseo con lesión, en los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego

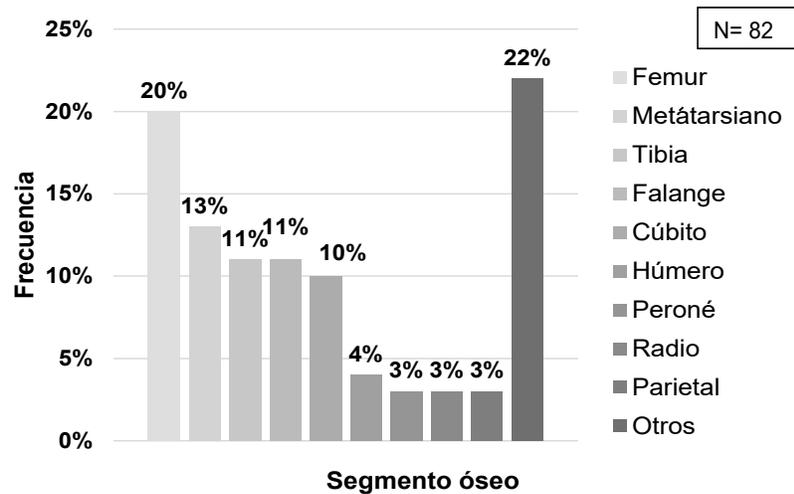


Figura 3. Distribución según el segmento óseo con lesión, en los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

El 20% (19) correspondió a las fracturas de fémur, seguido por el 13% (12) correspondiendo a las fracturas de metatarsianos, continuando con un 11% (10) en fracturas de tibia y de falange, cada una.

Clasificación de lesiones graves por el Congreso de la República de Guatemala, en los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego

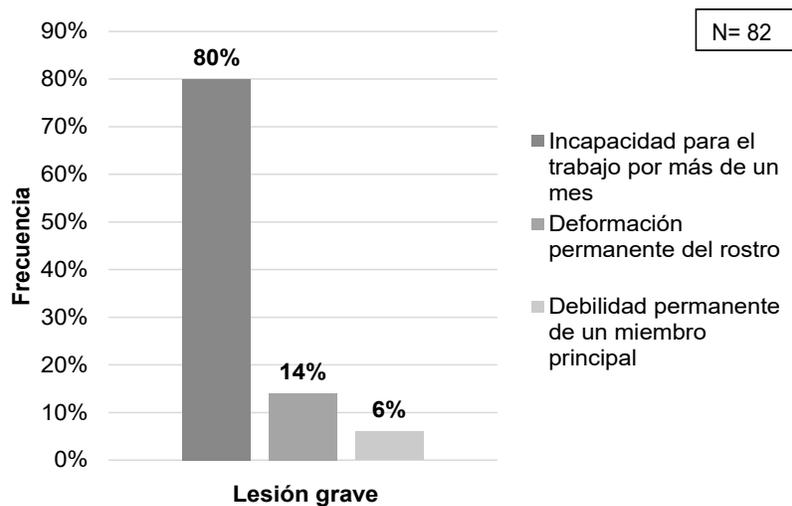


Figura 4. Distribución según clasificación de lesiones graves por el Congreso de la República de Guatemala, en los pacientes con diagnóstico de fracturas producidas por proyectil de arma de fuego, ingresados en el Hospital Regional de Zacapa durante el período de enero de 2013 a diciembre de 2017.

Por el tipo de fracturas y complicaciones el 80% (44), fue incapacitado para trabajar por más de un mes, el 14% (8) presentó una deformidad permanente del rostro y el 6% (3) presentó debilidad permanente de un miembro principal.

Discusión

De un total de 82 pacientes identificados en el estudio, se determinó que respecto a los años con mayor frecuencia de este tipo de fracturas predominaron el 2016 con 27% (22) y el 2017 con 26% (21), teniendo en cuenta que según la Dirección General de Control de Armas y Municiones en Guatemala, en el año 2,009, se registraron 3,979 armas de fuego por cada 100,000 habitantes, es decir un arma por cada 25 guatemaltecos (Baires, 2014); se evidencia con estos datos que el uso de estas armas con y sin licencia para portarlas ha aumentado en los últimos dos años en esta parte del país; con registros que Centroamérica es una de las tres regiones del mundo en que se producen más muertes por la violencia armada (CICIG, 2009:13).

Predominó el sexo masculino en 89% (73), en edades de 19-40 años en 70% (57), estado civil soltero en 42% (34), refiriendo ser comerciantes en 26% (21), procedentes del municipio de Zacapa en 46% (38), con la principal circunstancia de enfrentamiento de personas con armas de fuego en 32% (26), en horarios de 18:01-24:00 en 54% (44), concordando estos datos con un estudio realizado en el oriente del país en el 2016, con predominio de lesiones óseas en sexo masculino, edades jóvenes, ocupación comerciante (Mora, 2016). Se atribuye a que el sexo masculino en estas edades se expone más a trabajos en ocasiones en horarios nocturnos y con frecuencia de la necesidad de utilizar armas de fuego como medio de defensa o de ataque, además, de ser víctimas de asaltos, balas perdidas o violencia con utilización de éstas. Respecto a la región corporal, predominó en miembros inferiores con mayor frecuencia las fracturas de fémur en 20% (19), según clasificación para fracturas expuestas de Gustilo y Anderson, se clasificó en G y A III-A el 21% (17). Cabe resaltar que en los expedientes clínicos no especificaron ningún tipo de clasificación al momento del ingreso del paciente desde sala de emergencia 67% (55), siendo de importancia para la decisión del tipo de tratamiento antibiótico según región anatómica y grado de contaminación.

Las fracturas por armas de fuego son lesiones traumáticas que afectan la productividad del paciente en la sociedad ya que se evidenció que los pacientes necesitaron tratamiento quirúrgico en el 90% (74) y se presentó complicaciones el 37% (30), siendo lesiones graves el 67% (55), que por el tipo de fractura y complicaciones, el 54% (44) fueron incapacitados para realizar sus trabajos diarios por más de un mes y permanentemente en el 2% según Congreso de la República de Guatemala, no solo afectándose a ellos mismos sino a su núcleo familiar.

Agradecimientos

La investigación fue posible gracias al apoyo de las autoridades de la carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente en conjunto con el Hospital Regional de Zacapa.

Referencias bibliográficas

- Baires, R. (2014). En Guatemala hay un arma por cada 25 habitantes. Plaza Pública. Recuperado de <https://www.plazapublica.com.gt/content/en-guatemala-hay-un-arma-por-cada25-habitantes>
- Comisión Internacional Contra la Impunidad en Guatemala -CICIG. (2009). Armas de fuego y municiones en Guatemala: mercado legal y tráfico ilícito. Recuperado de http://cicig.org/uploads/documents/informes/INFORTEMA_DOC01_20091201_ES.pdf

- Kuyigwa, T., Bitum, A. & Longombe, O. (2015). Fractures by firearms in conflict town. *Open Journal of Orthopedics* 5:120-125. <https://doi.org/10.4236/ojo.2015.55016>
- Mora, A. (2016). Incidencia de lesiones del aparato locomotor por heridas de arma de fuego. Tesis M.Sc. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Médicas. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10121.pdf
- Palma, W. (2011). Consideraciones ortopédicas en las lesiones causadas por proyectil de arma de fuego en menores de edad. *Revista Ortho-tips* 7(3-4):135-141. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2011/ot113-4c.pdf>
- Pérez, E. (2003). Armas de fuego. Monografías. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos13/trarmas/trarmas.Shtml>
- Rodríguez, J. (2011). Fracturas por proyectil de arma de fuego en huesos largos de la extremidad pélvica. *Revista Ortho-tips* 7(3-4):147-154. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2011/ot113-4e.pdf>

Sobre el autor

Welner Guillermo Figuroa Chang

Médico y Cirujano, egresado del Centro Universitario de Oriente, CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2018. Realizó el ejercicio de práctica hospitalaria en el Hospital Regional de Zacapa y EPS en clínica médica Iglesia Vida Real, Chiquimula en el año 2017. Ha realizado las siguientes investigaciones: “Uso adecuado de hilos de sutura en la emergencia de adultos del Hospital Regional de Zacapa” (2015), “Hallazgos electrocardiográficos en recién nacidos diagnosticados con asfisia perinatal” (2016) y “Caracterización de microorganismos aislados en cultivos de pacientes con infección de sitio quirúrgico” (2017), “Caracterización de pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego” (2018).



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Barrios, W., Mérida, L., Sosa, C., Arriola, C., Mazariegos., (2019). Caracterización del trauma craneoencefálico. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 57-64. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.80>

Caracterización del trauma craneoencefálico

Characterization of the craneoencephal trauma

Wendy Barrios, Luis Mérida, Christian Sosa, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 17 de agosto de 2018 / Revisión: 11 de septiembre de 2018 / Aceptado: 18 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: whitnylima.100pts@hotmail.com

Resumen

Se denomina recurrencia al desarrollo de una nueva hernia independientemente del sitio anatómico, con la única condición de que sea del mismo lado operado previamente. El estudio realizado fue de tipo descriptivo retrospectivo, con el propósito de determinar la recurrencia de las hernias inguinales de acuerdo a las técnicas de reparación quirúrgica en los pacientes postoperados en el Servicio de Cirugía General de adultos del Hospital Regional de Zacapa entre enero de 2013 a diciembre de 2017. La información obtenida fue por medio de la ficha recolección datos, que ayudó a determinar una alta prevalencia de recurrencia de hernia inguinal con un 7% (10) de 137 casos que fueron intervenidos por hernia inguinal, con un predominio en el sexo masculino con un 90% (9), la edad dominante fue rango de >60 años con 60% (6), según su cronología tiene predominio en un 100% (10) para recurrencia tardía. Según escala de Campanelli la mayor frecuencia fue de R2 con un total de 60% (6) de tipo indirecta; con 60% (6) tipo directa según la escala de Nyhus y su localización anatómica con un 70% (7) casos fue lado derecho. La técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica fue la de Lichtenstein en un 71% (97) casos y la más utilizada en la primera intervención quirúrgica de hernia inguinal recurrente es la técnica de Bassini con 40% (4), de acuerdo con otros estudios se afirma que es la que más presenta recurrencia en comparación de la técnica Lichtenstein con 10% (1).

Palabras clave: hernia inguinal, recurrencia de hernia inguinal, técnica quirúrgica

Abstract

Recurrence is called the development of a new hernia regardless of the anatomical site, with the only condition that it be from the same side previously operated. The study carried out was of a retrospective descriptive type, with the purpose of determining the recurrence of the inguinal hernias according to the surgical repair techniques in the postoperative patients in the Service of General Surgery of adults of the Regional Hospital of Zacapa between January 2013 to December 2017. The information obtained was through the data collection form, which helped determine a high prevalence of inguinal hernia recurrence with 7% (10) of 137 cases that were operated on due to inguinal hernia, with a predominance in the male sex with a 90% (9), the dominant age was range of >60 years with 60% (6), according to its chronology it has a predominance in 100% (10) for late recurrence. According to the Campanelli scale, the highest frequency was R2, with a total of 60% (6) of indirect type; with 60% (6) direct type according to the Nyhus scale and its anatomical location with 70% (7) cases was right side. The technique most used in the first surgical procedure was that of Lichtenstein in 71% (97) cases and the most used technique in the first recurrent inguinal hernia surgery is the Bassini technique with 40% (4), according to others Studies are said to be the most recurrent compared to the Lichtenstein technique with 10% (1).

Keywords: craneoencephalic trauma, characterization, Glasgow scale, brain injury

Introducción

El trauma craneoencefálico (TCE) se define como una alteración en la función cerebral u otra evidencia de patología cerebral causada por una fuerza externa a causa de un impacto directo sobre el cráneo, aceleración o desaceleración rápida, penetración de un objeto (arma de fuego) u ondas de choque de una explosión (Estrada, et al., 2012:17).

Los traumatismos son una epidemia desatendida en los países en desarrollo. Ocasionan más de cinco millones de muertes al año, una cifra aproximadamente igual a las ocasionadas por el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis combinados (Gosselin, et al., 2009:1). Diariamente se atienden en muchas emergencias de los hospitales nacionales de Guatemala pacientes con TCE, llegando a requerir tratamiento neuroquirúrgico, manejo médico en unidad de cuidados intensivos y rehabilitación.

En el 2004 Guatemala fue considerada como una de las ciudades más violetas de América Latina presentando una tasa de mortalidad por TCE que osciló entre 25-45 por 100,000 habitantes (Gámez, et al., 2013:1). Siendo esta patología observada con una elevada incidencia de morbilidad, debiéndose a los escasos recursos que presentan los hospitales para la atención, estabilización y recuperación del paciente traumatizado.

Por lo anterior se realizó un estudio descriptivo retrospectivo cuyo objetivo fue caracterizar al paciente con trauma craneoencefálico que fue atendido en el servicio de emergencia del Hospital Nacional de El Progreso, llenando la boleta de recolección de datos que incluyó datos generales y caracterización del TCE (género, edad, ocupación, grado del TCE, mecanismo de lesión, lesiones diagnosticadas por tomografía (TAC), complicaciones, días de estancia hospitalaria).

Materiales y métodos

Se recolectaron los datos por medio de una boleta de recolección, que consto de dos partes que incluyó: datos generales y caracterización del trauma craneoencefálico. El estudio se realizó en el área de archivo del Hospital Nacional de El Progreso, Guatemala. Se llenó la boleta de recolección respectivamente por cada expediente. Luego de haber alcanzado el total de la muestra, se obtuvo la información de la boleta recolectora, se tabularon los datos recopilados.

Resultados

Edad de los pacientes con diagnóstico de trauma craneoencefálico

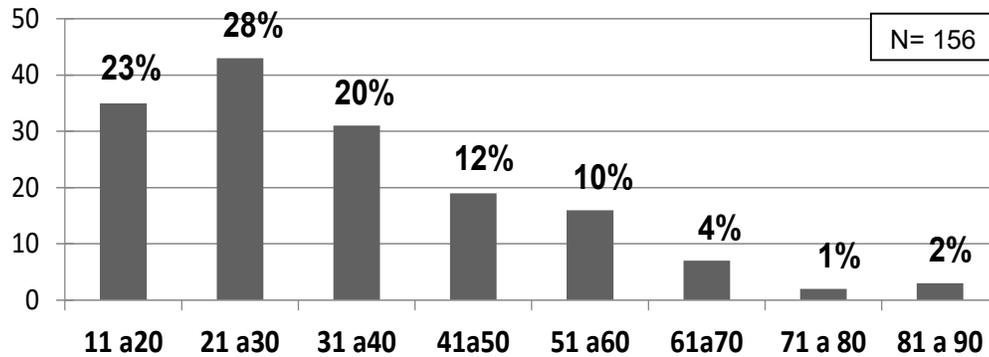


Figura 1. Distribución de pacientes por grupo etario con trauma craneoencefálico atendidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre 2017.

La distribución del rango por edades la cual fue de la siguiente manera: 28% (43) de los pacientes quedaron en el rango de 21 a 30 años, el 23% (28) en el rango de 11 a 20 años, un 20% (27) quedaron en el rango de 31 a 40 años, 12% (24) en el rango de 41 a 50 años.

Género más afectado

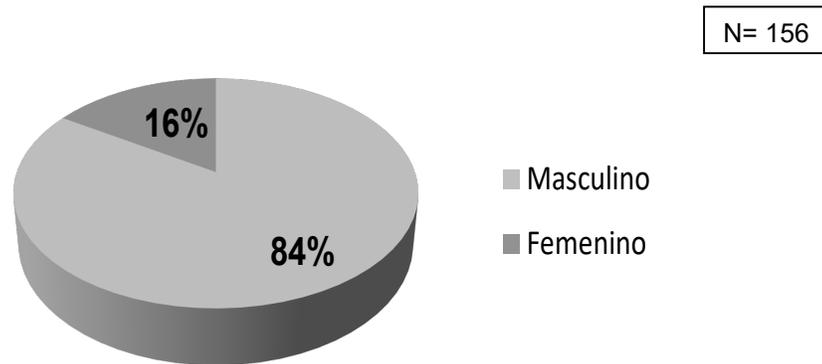


Figura 2. Distribución de pacientes por género con trauma craneoencefálico (TCE) atendidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre 2017.

De los pacientes que sufrieron trauma craneoencefálico según el género predominó con el 84% (131) el sexo masculino y solo el 16% (25) son del género femenino.

Mecanismo de lesión

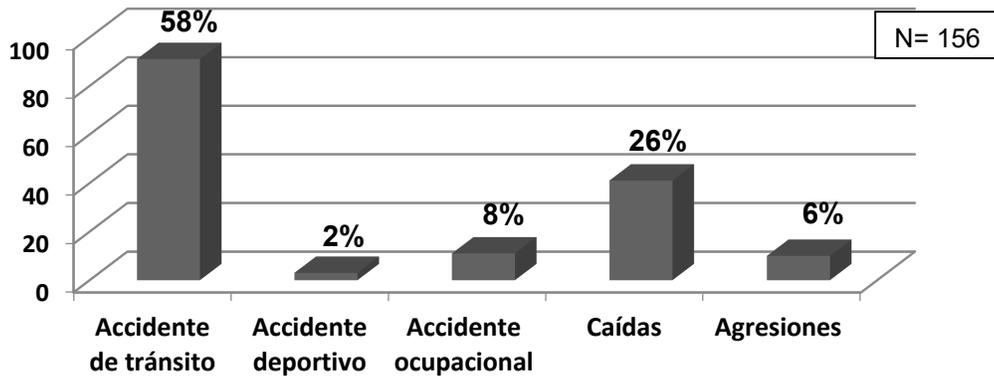


Figura 3. Distribución de pacientes por causa del trauma craneoencefálico atendidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre 2017.

Se encontró que la causa más frecuente de trauma craneoencefálico fue 58% (91) de los pacientes por accidente de tránsito, seguidas por 26% (41) caídas, 8% (11) por accidente ocupacional, 6% (10) por agresiones y solamente el 2% (3) fueron accidente deportivo.

Según la severidad del trauma craneoencefálico

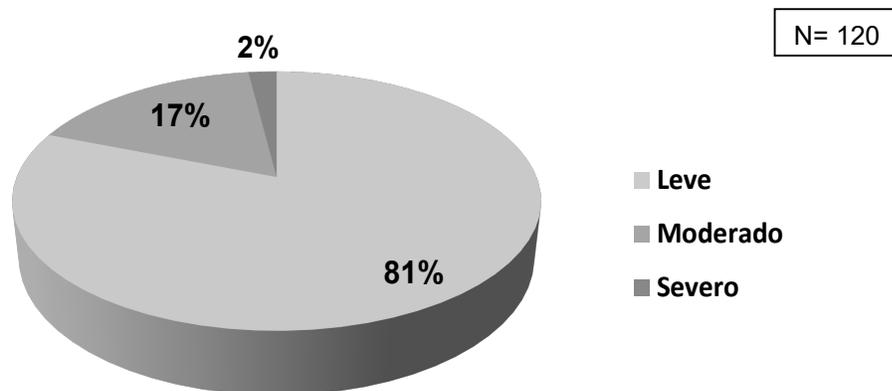


Figura 4. Distribución de pacientes por grado de trauma craneoencefálico atendidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre 2017.

En esta grafica se observa que el 81% (97) de los pacientes tuvieron TCE grado I, el 17% (20) tuvieron grado II y solo el 2% (3) tuvieron grado III.

Pacientes que se realizaron Tomografía Axial Computarizada

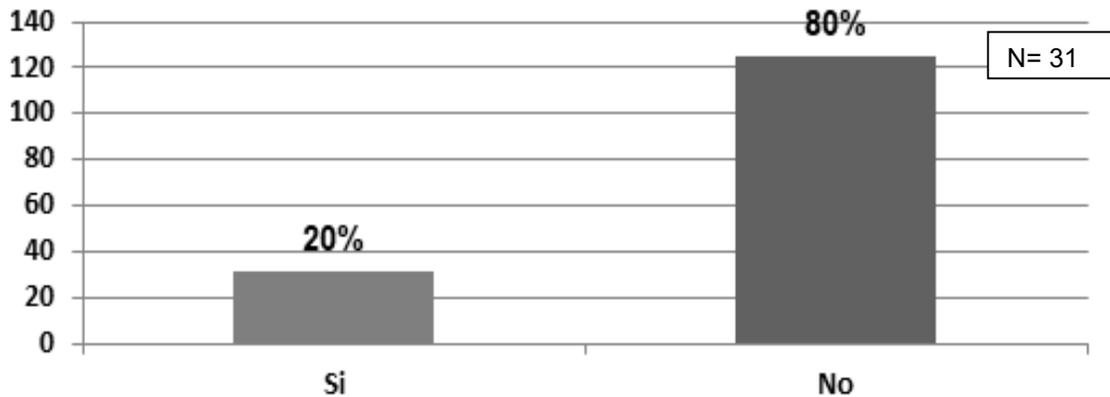


Figura 5. Distribución de pacientes que se realizaron Tomografía Axial Computarizada que sufrieron trauma craneoencefálico atendidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre 2017.

Se obtuvo que solamente un 20% de los pacientes se realizaron Tomografía Axial Computarizada y el 80% no se realizó.

Utilización de la Escala de Coma Glasgow

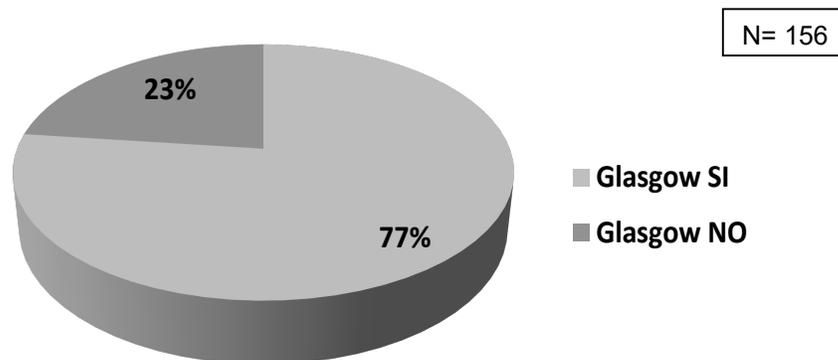


Figura 6. Distribución de pacientes con trauma craneoencefálico a quienes se les realizó escala de Glasgow atendidos en el Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre 2017.

La distribución de los pacientes según si se realizó o no la escala de Glasgow fue de la siguiente manera: un 77% (120) se le realizó la escala y a un 23% (36) no se le realizó.

Complicaciones, intervenciones y ventilación asistida

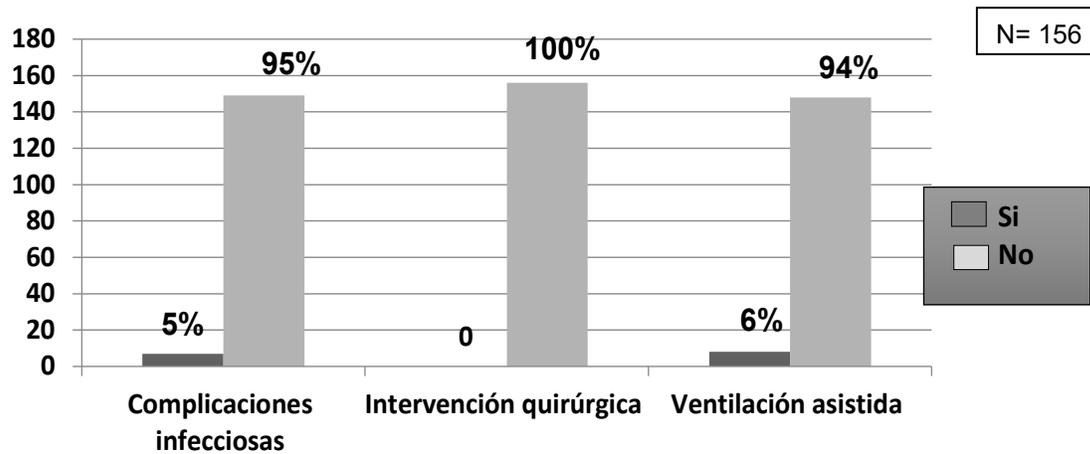


Figura 7. Distribución de pacientes con trauma craneoencefálico por complicaciones infecciosas, intervenciones quirúrgicas y necesidad de ventilación asistida atendidos en la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso durante enero 2013 a diciembre

En la presente gráfica se hace notar que un 5% (7) de los pacientes tuvo complicaciones infecciosas, ninguno fue sometido a procedimientos quirúrgicos y 6% (8) fueron atendidos con ventilación asistida.

Tasa de mortalidad

$$\begin{aligned}
 & \text{No. de defunciones registradas} \\
 N = & \frac{\text{-----}}{\text{Total de población de muestra utilizada}} \times 100 \\
 & 5 \\
 N = & \frac{\text{-----}}{156} \times 100 = 3\%
 \end{aligned}$$

De los 156 pacientes en estudio, se contabilizaron 5 (3%) defunciones, enfatizando al decir que todos fallecieron al arribo de la emergencia del Hospital Nacional de El Progreso.

Discusión

Los pacientes jóvenes-adultos presentaron mayor vulnerabilidad de sufrir un trauma craneoencefálico ya que los resultados muestran que el 28% de los pacientes se encuentran entre edades de 21 a 30 años, seguido por el 23% en el rango de 11 a 20 años. Es de suma importancia mencionar que existe una marcada diferencia en cuanto al género más afectado, ya que se evidenció que el 84% de los pacientes que sufrieron trauma craneoencefálico pertenece al género masculino. La mayor incidencia obtenida en varones puede ser el resultado de la práctica de actividades de mayor riesgo laboral y un mayor número de lesiones relacionadas con la violencia en comparación con las mujeres (Teasell, et al., 2007:4).

Se comprobó que la primera causa de trauma craneoencefálico de los pacientes que consultaron al Hospital Nacional de El Progreso son los accidentes de tránsito 58%, según la severidad de trauma, se encontró que la mayor parte de los pacientes 81% presentaron TCE leve, el 17% TCE moderado y únicamente el 2% con TCE severo. De estos pacientes, solamente el 20% si se realizaron tomografía axial computarizada cerebral, el resto no pudo realizarse dicho estudio por los escasos recursos económicos y por no estar disponible en el hospital u otros centros asistenciales cercanos dicho estudio de imagen.

Así mismo es de suma importancia resaltar que únicamente al 77% de los pacientes que entraron en estudio se les aplicó la escala de Glasgow, debido a que el 23% de los pacientes llegaron con etilismo agudo al servicio de emergencia, lo cual alteraba el uso de la escala, cabe mencionar que a ningún paciente se le realizó intervención neuroquirúrgica ya que en este centro hospitalario no se cuenta con equipo adecuado, neurocirujano ni con unidad de cuidados intensivos para la realización del abordaje de estos pacientes que ameritaban la intervención especializada. En cuanto a la tasa de mortalidad que se obtuvo en el estudio fue del 3% de los pacientes, cabe resaltar que fallecieron al llegar al servicio de emergencia del Hospital Nacional de El Progreso.

Agradecimientos

Este estudio se realizó mediante el apoyo de los asesores Dr. Luis Fernando Mérida Molina y el Ing. Christian Edwin Sosa Sancé, así mismo por el Coordinador de la Carrera de Médico y Cirujano como de los revisores de tesis. Se agradece la colaboración del personal de estadística, archivo y del director del Hospital Nacional de El Progreso por brindar su apoyo al estudio.

Referencias bibliográficas

- Estrada Rojo, F., Morales Gomez, J., Tabla Ramon, E., Solis Luna, B., Navarro Argüelles, H., Martinez Vargas, M., . . . Navarro, L. (2012). Neuroprotección y traumatismo craneoencefálico. Revista de la Facultad de Medicina UNAM, 16-29. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un124d.pdf>
- Gámez Urizar, N.E; Cano Hernández, L.P; Reyes Donis, C.A.S; Tebelán Lec, Y.E, Ruiz Marroquin, J.M; Roque Sosa, P.F. (2013.) Caracterización epidemiológica del paciente con trauma craneoencefálico (en línea). (Tesis Lic, USAC, Guatemala.) Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9197.pdf
- Gosselin, R.A; Spiegel, D.A; Coughlin, R; Zirkle, L.G. (2009.) Los traumatismos: el problema sanitario desatendido en los países en desarrollo (en línea). Boletín OMS 2009-87: 245-324. Recuperado de <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/4/08-052290/es/>
- Teasell, R., Aubut, J., Bayley, M., & Cullen, N. (2007). Epidemiología y resultados a largo plazo de las lesiones cerebrales adquiridas. Revista Fundación MAPFRE, 12. Recuperado de <http://www.traumatismocraneoencefalico.com/doc/modulo2.pdf>

Sobre la autora

Wendy Elizabeth Barrios Lima

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente, CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2018. En el mismo año obtuvo una Especialización en Investigación a nivel de Postgrado, en el mencionado Centro Universitario. Ha realizado las siguientes investigaciones: Uso de la infusión del tabaco para la erradicación de pediculus humanus var capitis (2012). Tomografía por emisión de positrones en la actualidad (2013). Prevalencia de Insuficiencia Renal Crónica en pacientes adultos con enfermedades crónicas subyacentes del Hospital Regional de Zacapa (2015). Trauma de abdomen cerrado (2015). Evaluación del estado nutricional, el índice de masa corporal y la circunferencia abdominal como factor de riesgo cardiovascular (2015). Relación de la circunferencia cefálica con microcefalia y Zika. (2016). Pacientes con NIC I que evolucionaron a NIC II luego del tratamiento con crioterapia en la clínica de colposcopia del Hospital Regional de Zacapa (2016). Papanicolaou falsos positivos versus falsos negativos (2017). Caracterización de pacientes con insuficiencia renal crónica en Aldea el Sauce (2017).



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.81>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



Como citar el artículo

Morales, D., Icaza, G., Arriola, C., Mazariegos, E., (2019). Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Chiquimula. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 65-73. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.81>

Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Chiquimula

Recurrence of inguinal hernias in the Chiquimula Hospital

Danna Morales*, Graciela Icaza, Carlos Arriola, Edwin Mazariegos
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 05 de agosto de 2018 / Revisión: 20 de septiembre de 2018 / Aceptado: 19 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: danabymorales@hotmail.com

Resumen

Se denomina recurrencia o recidiva al desarrollo de una nueva hernia independientemente del sitio anatómico, con la única condición de que sea del mismo lado operado previamente. El estudio realizado fue de tipo descriptivo retrospectivo, con el objetivo de determinar la recurrencia de las hernias inguinales de acuerdo a las técnicas de reparación quirúrgica en los pacientes postoperados en el Servicio de Cirugía General de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula de enero de 2013 a diciembre de 2017. La información obtenida fue por medio de la ficha recolección datos, que ayudó a determinar una alta recurrencia de hernia inguinal con un 8% de 59 casos que fueron intervenidos por hernia inguinal, el 100% corresponden al sexo masculino, la edad dominante fue rango de 31 a 59 años con el 60% (3); según su cronología tiene predominio en un 80% (4) para recurrencia tardía. La técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica de pacientes con hernia inguinal fue un 64% (38) la técnica de Lichtenstein y la más utilizada en la primera intervención quirúrgica de hernia inguinal recurrente incluye otros con 60% (3). Se socializaron los resultados obtenidos con los cirujanos, estudiantes de medicina, la Dirección del Hospital Nacional de Chiquimula y pacientes ingresados postoperados de hernia inguinal.

Palabras clave: hernia inguinal, recurrencia de hernia inguinal, técnica quirúrgica

Abstract

Recurrence or recurrence is currently called the development of a new hernia regardless of the anatomical site, with the only condition that it be from the same side previously operated. The study carried out was of a retrospective descriptive type, with the objective of determining the recurrence of inguinal hernias according to the surgical repair techniques in the postoperative patients in the General Surgery Service of adults of the Hospital Nacional de Chiquimula from January 2013 to December 2017. The information obtained was by means of the data collection form, which helped to determine a high recurrence of inguinal hernia with 8% of 59 cases that were operated on due to inguinal hernia, 100% correspond to the male sex, the dominant age was range of 31 to 59 years with 60% (3); according to its chronology it has a predominance in 80% (4) for late recurrence. The technique most used in the first surgical intervention of patients with inguinal hernia was 64% (38) the Lichtenstein technique and the most used in the first recurrent inguinal hernia surgery included others with 60% (3). For this reason, the results obtained were shared with surgeons, medical students, the National Hospital of Chiquimula Direction and patients admitted postoperative inguinal hernia.

Keywords: inguinal hernia, recurrence of inguinal hernia, surgical technique

Introducción

La corrección de hernias inguinales es un procedimiento quirúrgico que se realiza con más frecuencia en los servicios de cirugía general. De acuerdo con datos del National Center for Health Statistics, la hernioplastia encabeza la lista de las cinco operaciones quirúrgicas mayores que se han realizado durante varios años (Chinchilla, 2007). Independientemente del número exacto de hernioplastias realizadas, es evidente que constituye un problema de gran magnitud, sobre todo las recurrencias. Cuando la hernia experimenta recurrencia meses o años más tarde, es difícil atribuir el problema a un error quirúrgico. Se ha visto que la recurrencia de la hernia inguinal según la OMS va del 1 al 17% más frecuente después de hernioplastia primaria de Bassini la cual va del 6% al 7.3%, siendo más confiable la técnica de Shouldice con 0.6 – 2.6% de recurrencias (Barrera, 2015).

La gran diversidad de posibilidades que hay para el manejo de la hernia inguinal, hace que la escogencia de un tipo específico de procedimiento quirúrgico sea muy variable y esté ligado más a una preferencia personal y no a criterios relacionados con el paciente y a los mejores resultados posibles (Palacio, 2016). El siguiente estudio trata de determinar la recurrencia de hernias inguinales y las técnicas de corrección quirúrgica en pacientes mayores de 18 años durante periodo de enero 2013 a diciembre de 2017, en el Hospital Nacional de Chiquimula en los servicios del departamento de cirugía general de adultos con un total de 59 casos que tuvieron tratamiento quirúrgico.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo - retrospectivo. Se revisaron los 59 (100 %) expedientes clínicos de los pacientes que acudieron al Hospital Nacional de Chiquimula y fueron ingresados a los servicios de cirugía general de adultos con diagnóstico de hernia inguinal, durante enero de 2013 a diciembre de 2017. Se incluyeron los expedientes de hombres y mujeres mayores de 18 años con datos de recurrencia de hernia inguinal.

Se recolectaron los datos con base a la boleta diseñada específicamente para el estudio. La boleta se divide por tres series, la primera consta de datos generales del paciente como número de boleta, número de registro del expediente clínico, año, edad, género y procedencia, segunda serie incluyó los tipos de hernias inguinal, localización anatómica y tipo de cirugía; tercera serie incluyó técnica quirúrgica y dispositivos utilizados en la segunda y tercera intervención como su tiempo de evolución en hernias inguinales recurrentes. Se tabularon los datos, se procedió a realizar las tabulaciones, la evaluación estadística y la realización del análisis correspondiente.

Resultados

Género de pacientes con recurrencia de hernia inguinal

El total de muestra fueron 5 casos de los cuales se demuestra que el 100% corresponden al sexo masculino quienes presentaron recurrencia de hernia inguinal.

Edad de los pacientes con recurrencia de hernias inguinales

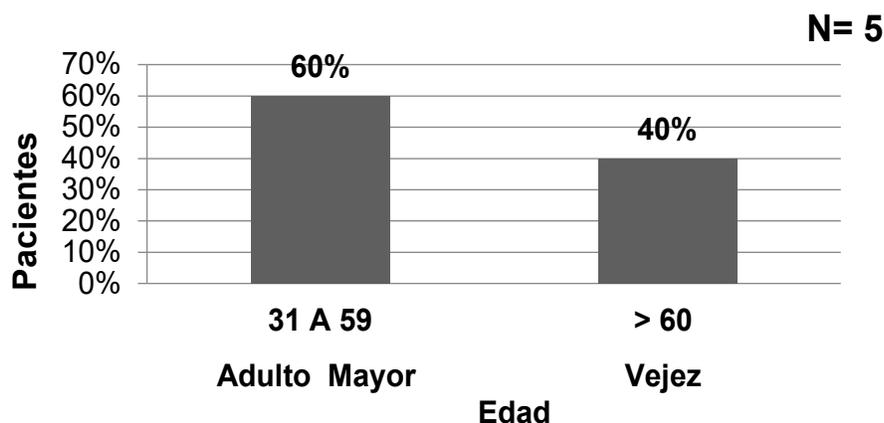


Figura 1. Distribución de pacientes por edad con recurrencia de hernias inguinales atendidas en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2013 a diciembre 2017.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, la distribución del rango por edades fue de la siguiente manera: con el 60% (3) de los pacientes se encuentran en el rango de 31 a 59 años, correspondiente según OMS (Organización Mundial de la Salud) a categoría de adulto mayor y con el 40% (2) en el rango de > 60 años, correspondiente a la categoría de vejez.

Prevalencia de la recurrencia de hernias inguinales

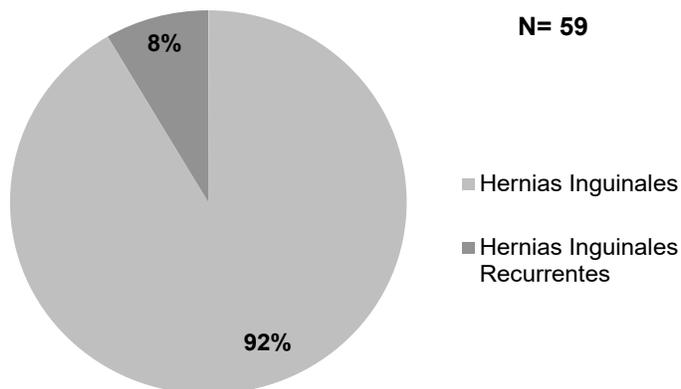


Figura 2. Distribución de la prevalencia de la recurrencia de hernias inguinales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre de 2017.

Del total de la población que fue investigada un 92% (54) pacientes fueron atendidos para tratamiento de hernia inguinal y una prevalencia de hernia inguinal recurrente del 8% que corresponde a 5 casos.

Cronología de la recurrencia de hernias inguinales

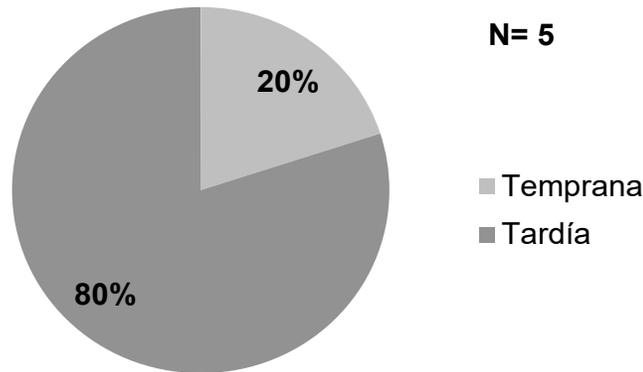


Figura 3. Distribución de la cronología de la recurrencia de hernias inguinales de pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

La cronología de la recurrencia de hernia inguinal tiene predominio en los casos estudiados un 80% (4) para recurrencia tardía y con un 20% (1) de casos con recurrencia temprana.

Recurrencia de hernia inguinal según escala de Campanelli

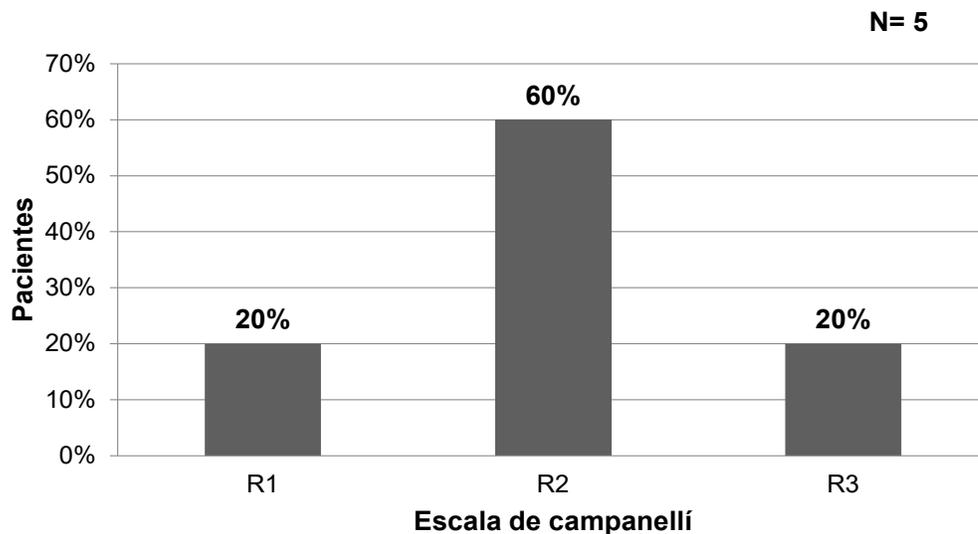
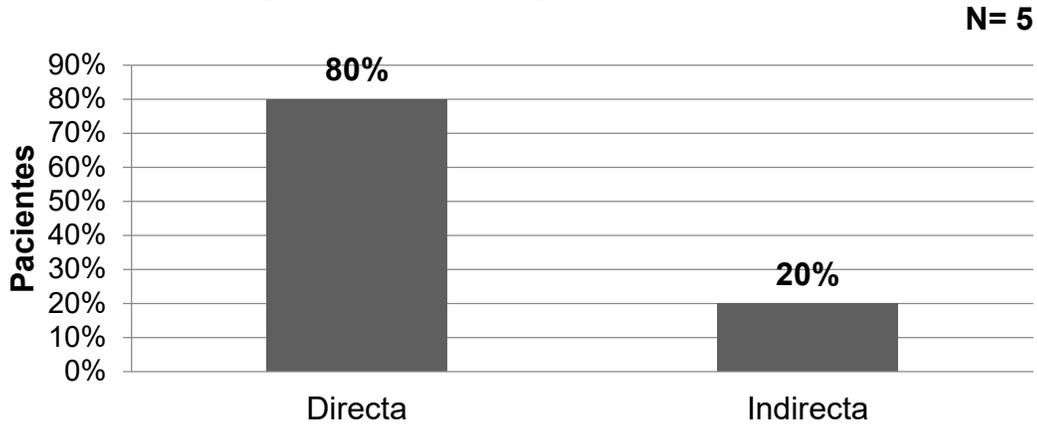


Figura 4. Distribución de la recurrencia de hernias inguinales según escala de Campanelli en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

La distribución de la siguiente gráfica según escala de Campanelli presenta un predominio de R2 con un total de 60% (3) de pacientes pertenecientes a primera recidiva de hernia inguinal directa. En igualdad de casos se encuentra R1 con un 20% (1) de pacientes correspondientes a primera recidiva de hernia inguinal indirecta y R3 con un 20% (1) de pacientes pertenecientes a todas las hernias inguinales recidivadas más de una vez.

Clasificación de la hernia inguinal recurrente según escala de Nyhus



Escala de nyhus

Figura 5. Distribución de la clasificación de la hernia inguinal recurrente según Escala de Nyhus en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

De acuerdo a la siguiente distribución de la clasificación según la escala de Nyhus el 80% (4) de los pacientes tuvo hernia inguinal recurrente tipo directa y el 20 % (1) de los pacientes correspondes a hernia inguinal recurrente tipo indirecta.

Localización anatómica de la hernia inguinal recurrente

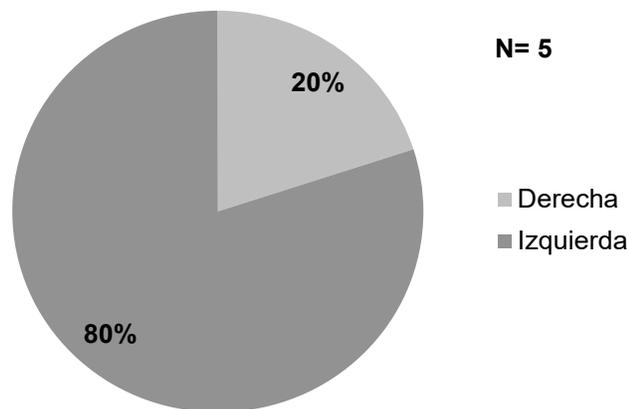


Figura 6. Distribución de la localización anatómica de la hernia inguinal recurrente en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

La localización anatómica frecuente que se presentó en pacientes con hernia inguinal recurrente fue lado izquierdo con un total de 80% (4) casos y con el 20% (1) caso encuentran hernias recurrentes lado derecho.

Técnica quirúrgica más utilizada en hernias inguinales

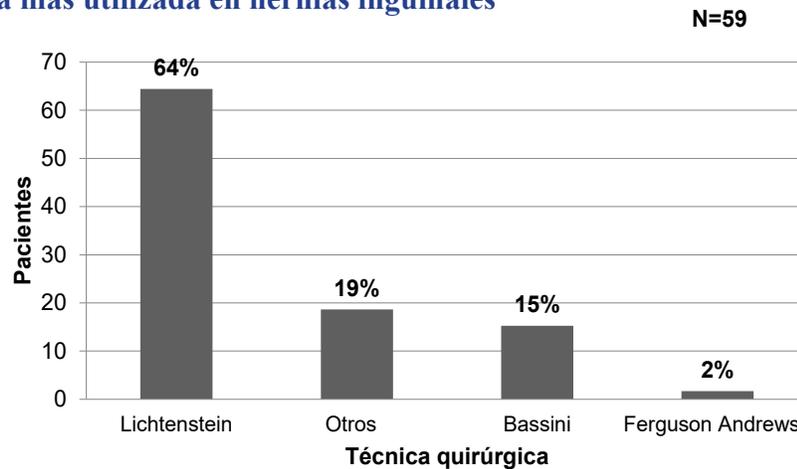


Figura 7. Distribución de la técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica de las hernias inguinales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

De acuerdo a la siguiente distribución de la técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica del total de pacientes atendidos con hernia inguinal que corresponde a 59 pacientes en total, de los cuales se encuentra en primer lugar con un 64% (38) casos técnica de Lichtenstein, segundo lugar con un 19% (11) casos con otras técnicas, tercer lugar con un 15% (9) casos técnica de Bassini y por último con un 2% (1) casos técnica de Ferguson Andrews.

Técnica quirúrgica más utilizada en hernias inguinales recurrentes

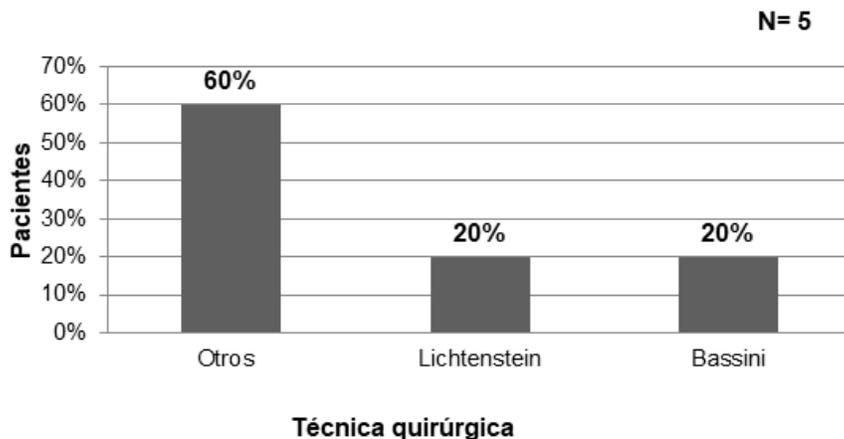


Figura 8. Distribución de la técnica más utilizada en la intervención quirúrgica de hernia inguinal recurrente en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

De acuerdo a la siguiente distribución de la técnica más utilizada en la intervención quirúrgica del total de 5 pacientes con hernia inguinal recurrente, se encuentra en primer lugar técnica que incluye otras con 60% (3), segundo lugar con 20%(1) técnica de Lichtenstein y en tercer lugar técnica de Bassini con 20% (1) caso.

Tipo de cirugía en las hernias inguinales recurrentes

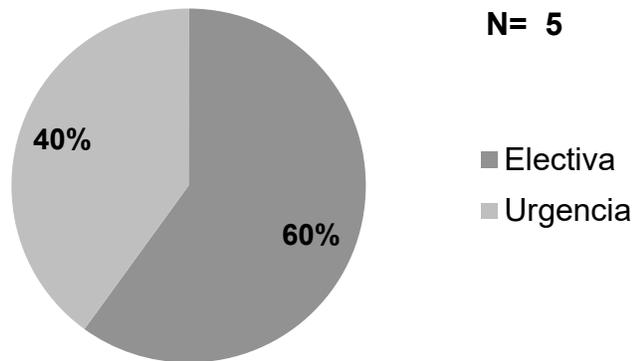


Figura 9. Distribución del tipo de cirugía en la hernia inguinal recurrente en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero 2013 a diciembre 2017.

En la siguiente distribución se representa el tipo de cirugía de hernias inguinales recurrentes el total de 5 pacientes atendidos de los cuales el 60% (3) casos fueron intervenidos de forma electiva y el 40% (2) casos fueron intervenidos de forma urgente.

Discusión

El estudio fue realizado con el propósito de determinar la recurrencia de hernia inguinal, en pacientes mayores de 18 años que fueron atendidos en los servicios de cirugía general de adultos del Hospital Nacional de Chiquimula durante enero de 2013 a diciembre de 2017. Se encontró que, de 59 casos que recibieron tratamiento quirúrgico de hernioplastia y/o herniorrafia, se obtuvo una prevalencia total del 8% (5) casos que tuvieron recurrencia, quedando aun dentro de los rangos que la OMS tiene para la recurrencia hernia inguinal que van del 1-17%. Demostrando que el predominio de la recurrencia de hernia inguinal fue el sexo masculino con un total del 100% de casos. Del total de pacientes incluidos en el estudio, la distribución del rango por edades fue de la siguiente manera: con el 60% (3) de los pacientes se encuentran en el rango de 31 a 59 años, correspondiente según OMS a categoría de adulto mayor y con el 40% (2) en el rango de > 60 años, correspondiente a la categoría de vejez, sin ningún caso encontrado entre las edades de adolescencia tardía y adulto joven.

En cuanto a la cronología de la recurrencia de hernia inguinal tiene predominio en los casos estudiados un 80% (4) para recurrencia tardía, que equivale a una aparición después de tres años tras el tratamiento quirúrgico primario y con un 20% (1) de casos con recurrencia temprana, que equivale a la aparición de la recurrencia de hernia inguinal antes de los tres años, quedando dentro del rango que resalta la revista Universidad y Ciencia de la ciudad de México en su estudio Recurrencia de Hernias Inguinales durante año 2016, que indica dicha aparición tardía se pueda deber a factores propiamente del paciente y no asociados a técnica quirúrgica.

La escala de Campanelli implementada desde el año 1996 ha sido de referencia para clasificación de hernias inguinales recidivantes o recurrentes la cual va desde tipo R1 a R3 respectivamente, según resultados de éste estudio en base a la clasificación se encuentra que hay un predominio de R2 con un total de 60% (3) de pacientes, pertenecientes a primera recidiva de hernia inguinal tipo directa y en igualdad de casos se encuentra R1 con un 20% (1) de pacientes correspondientes a primera recidiva de hernia inguinal tipo indirecta y R3 con un 20% (1) de pacientes pertenecientes a todas las hernias inguinales recidivadas más de una vez.

Tomando en cuenta la clasificación según la escala de Nyhus el 80% (4) de los pacientes tuvo hernia inguinal recurrente tipo directa y el 20 % (1) de los pacientes correspondes a hernia inguinal recurrente tipo indirecta y ningún paciente con hernia inguinal recurrente se encontró con el tipo combinada. La localización anatómica frecuente que se presentó en pacientes con hernia inguinal recurrente fue lado izquierdo con un total de 4 casos que equivale a un 80% y en segundo lugar con 1 caso equivalente al 20% se encuentran lado derecho; sin encontrarse hernias recurrentes bilaterales.

Se observó que de la técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica del total de pacientes atendidos con hernia inguinal que correspondieron a 59 casos se tiene en primer lugar con un 64% (38) casos la técnica utilizada con dispositivos fue la de Lichtenstein, segundo lugar con un 19% (11) casos con otras técnicas entre las cuales se encontró tipo Harkins, tercer lugar con un 15% (9) casos técnica de Bassini que es una de las técnicas estudiadas que han demostrado mayor recurrencia de hernia inguinal según el estudio de la Universidad y Ciencia de la Ciudad de México y por último con un 2% (1) casos técnica de Ferguson Andrews y ningún caso encontrado con la técnica de Shouldice.

En cuanto a la reparación de hernias inguinales recurrentes la técnica más utilizada se tiene en primer lugar la categoría de otros que incluye por ejemplo la técnica quirúrgica Harkins y sus variaciones con 60% (3) que son técnicas con tensión, en segundo lugar, se encuentra la técnica de Lichtenstein con 20% (1) y en tercer lugar la técnica de Bassini con 20% (1). Aumentando así la probabilidad que la recurrencia continúe, ya que la única técnica sin tensión de la cual se ha demostrado una reducción del 50 a 75% de la recurrencia de hernia inguinal es la tipo Lichtenstein; según el estudio reparación abierta de hernia inguinal: una revisión basada en pruebas de la Revista de Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica publicada en el año 2008.

Además se logró evidenciar que la mayoría de hernioplastias efectuadas con un 60% (3) casos fueron intervenidos de forma electiva y el 40% (2) casos fueron intervenidos de forma urgente, comparado con el estudio “Comportamiento de las hernias inguinales y su recurrencia en el servicio de cirugía del Hospital Nacional de Chiquimula en el año 2007” en el cual la mayoría siguen siendo de reparación electiva, queda demostrado que el tipo de cirugía no ha influido en la recurrencia de las mismas.

Agradecimientos

Al Hospital Nacional de Chiquimula, en especial al Comité de Docencia e Investigación por la aprobación para realizar la investigación. Un agradecimiento especial a los doctores Graciela Icaza, Edwin Danilo Mazariegos Albanés y Carlos Arriola Monasterio, por ser unos excelentes guías y apoyo durante la realización de la investigación.

Referencias bibliográficas

Barrera, W. (2015). Manejo de pacientes con hernia inguinal recidivante (en línea). Tesis M.Sc. Guatemala, USAC. p. 41. Disponible en <http://www.repositorio.usac.edu.gt/4340/1/WENCESLAO%20BARRERA%20GODOY.pdf>

Chinchilla, L. (2007). Comportamiento de las hernias inguinales y su recurrencia en pacientes de cirugía General del Hospital Modular de Chiquimula. Chiquimula, Guatemala, USAC-CUNORI.

Palacio, A. (2016). Epidemiología y factores que influyen en la recidiva de pacientes intervenidos por hernia inguinal en una Institución de nivel II de la ciudad de Bogotá, 2005.2014. Universidad Nacional de Colombia. P.41 Consultado 12 feb. 2018. Disponible en <http://bdigital.unal.edu.co/55766/1/1053771162.2016.pdf>

Sobre la autora

Danna Aby Danelys Morales Carías

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente, CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En el año 2018 realizó su proyecto de investigación con el título “Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Chiquimula”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Díaz, J., Icaza, G., Arriola, C., Mazariegos, E., (2019). Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Zacapa. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 75-84. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.82>

Recurrencia de las hernias inguinales en el hospital regional de Zacapa

Recurrence of inguinal hernias in the Zacapa regional hospital

Juliana Díaz*, Graciela Icaza, Carlos Arriola, Edwin Mazariegos
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 05 de agosto de 2018 / Revisión: 20 de septiembre de 2018 / Aceptado: 19 de enero de 2019
Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juliana_007diaz@hotmail.com

Resumen

El trauma craneoencefálico (TCE) es una lesión del tejido cerebral causada por un traumatismo directo o indirecto a nivel craneal, clasificándose según su gravedad utilizando la escala de coma Glasgow en leve, moderado y severo. Dicha patología es una importante causa de muerte en la población joven, por lo que se realizó este estudio en el Hospital Nacional de El Progreso por la falta de recursos para el manejo clínico, estabilización y rehabilitación del paciente, por lo tanto se hace importante caracterizar al paciente que sufrió trauma craneoencefálico por cualquier causa; realizándose un estudio descriptivo retrospectivo revisando 156 expedientes con historia de trauma craneoencefálico. Los datos fueron recopilados en una boleta de recolección. Del total de casos el género más afectado fue el masculino 84% (131), la edad más frecuente se ubicó de 21 a 30 años 28% (43), la causa más frecuente fue el accidente de tránsito 58% (91), el TCE leve fue el más común 81% (97), solo un 20% (31) se realizó TAC, la lesión mayormente observada por tomografía fue el edema cerebral 39% (12), 5% (7) de los pacientes tuvieron complicaciones infecciosas, 6% (8) requirieron ventilación asistida, la tasa de mortalidad que se obtuvo fue del 3% (5) presentando muerte al arribo. Por lo anterior se sugiere concientizar a la población en educación vial y medidas de seguridad para pilotos y peatones, y así modificar conductas de riesgo para evitar el aumento de la mortalidad por esta patología.

Palabras clave: trauma craneoencefálico, caracterización, escala de Glasgow, lesión cerebral

Abstract

Cranioencephalic trauma (CET) is a brain tissue injury caused by direct or indirect cranial trauma, classified according to severity using the Glasgow coma scale in mild, moderate and severe. This pathology is an important cause of death in the young population, so this study was conducted in the National Hospital of El Progreso for lack of resources for clinical management, stabilization and rehabilitation of the patient, therefore it is important to characterize the patient who suffered cranioencephalic trauma from any cause; A retrospective descriptive study was conducted using 156 records with a history of cranioencephalic trauma. The data was collected on a data collection ticket to be digitized in Microsoft Excel 2010 and then analyzed according to the results obtained. Of all the files, the most affected gender was male 84% (131), the most frequent age was from 21 to 30 years 28% (43), the most frequent cause was traffic accident 58% (91), mild TBI was the most common 81% (97), only 32% (31) TAC was performed, the injury mostly observed by tomography was cerebral edema 39% (12), 5% (7) of patients had infectious complications, 6% (8) required assisted ventilation, the mortality rate was 3% (5) presenting death upon arrival. Therefore, it is recommended to raise awareness among the population in road safety education and safety measures for pilots and pedestrians, and thus modify risk behaviors to avoid an increase in mortality due to this pathology.

Keywords: inguinal hernia, recurrence of inguinal hernia, surgical technique

Introducción

La corrección de hernias inguinales es un procedimiento quirúrgico que se realiza con más frecuencia en los servicios de cirugía general. De acuerdo con datos del National Center for Health Statistics, la hernioplastia encabeza la lista de las cinco operaciones quirúrgicas mayores que se han realizado durante varios años (Chinchilla, 2007). Independientemente del número exacto de hernioplastias realizadas, es evidente que constituye un problema de gran magnitud, sobre todo las recurrencias. Cuando la hernia experimenta recurrencia meses o años más tarde, es difícil atribuir el problema a un error quirúrgico. Se ha visto que la recurrencia de la hernia inguinal según la OMS va del 1 al 17% más frecuente después de hernioplastia primaria de Bassini la cual va del 6% al 7.3%, siendo más confiable la técnica de Shouldice con 0.6 – 2.6% de recurrencias (Barrera, 2015).

La gran diversidad de posibilidades que hay para el manejo de la hernia inguinal, hace que la escogencia de un tipo específico de procedimiento quirúrgico sea muy variable y esté ligado más a una preferencia personal y no a criterios relacionados con el paciente y a los mejores resultados posibles (Palacio, 2016). Una de las técnicas quirúrgicas que ha venido fortaleciéndose y demostrando mejores indicadores de recuperación en el paciente, ha sido la asociada al uso de malla con una técnica libre de tensión. A la luz de los conocimientos actuales, mediante múltiples estudios y metaanálisis se puede afirmar claramente que el uso de malla con técnicas específicas como la de Lichtenstein ha reducido significativamente la tasa de recurrencia de estas hernias en, aproximadamente, 50 a 75 %; además, muestran disminución de complicaciones como la recurrencia (Buitrago, Vera, Martínez & Muñoz, 2014). El estudio trata de determinar la recurrencia de hernias inguinales y las técnicas de corrección quirúrgica en 137 pacientes mayores de 18 años en los servicios de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante periodo de enero 2013 a diciembre de 2017.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo - retrospectivo. Se revisaron los 137 (100 %) expedientes clínicos de los pacientes que acudieron al Hospital Regional de Zacapa y fueron ingresados a los servicios de cirugía general de adultos con diagnóstico de hernia inguinal, durante enero de 2013 a diciembre de 2017. Se incluyeron los expedientes de hombres y mujeres mayores de 18 años con datos de recurrencia de hernia inguinal.

Se recolectaron los datos con base a la boleta diseñada específicamente para el estudio. La boleta se divide por tres series, la primera constó de datos generales del paciente como número de boleta, número de registro del expediente clínico, año, edad, género y procedencia, segunda serie incluyó los tipos de hernias inguinal, localización anatómica y tipo de cirugía; tercera serie incluyó técnica quirúrgica y dispositivos utilizados en la segunda y tercera intervención como su tiempo de evolución en hernias inguinales recurrentes. Se tabularon los datos, se procedió a realizar las tabulaciones, la evaluación estadística y la realización del análisis correspondiente.

Resultados

Género de pacientes con recurrencia de hernia inguinal

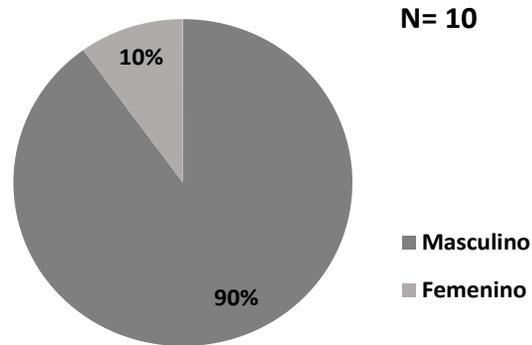


Figura 1. Distribución de pacientes por género con recurrencia de hernia inguinal atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre de 2017.

El total de la muestra fueron 10 pacientes que presentaron hernia inguinal recurrente del cual el 90 % (9) fueron del sexo masculino y el 10% (1) corresponde al sexo femenino.

Edad de los pacientes con recurrencia de hernias inguinales

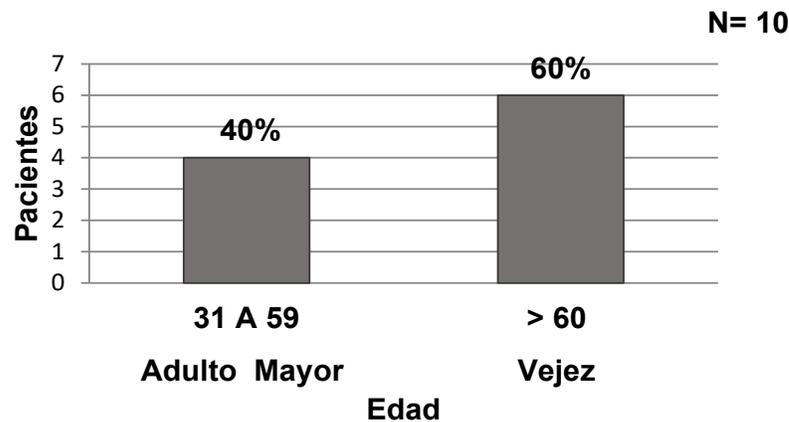


Figura 2. Distribución de pacientes por edad con recurrencia de hernias inguinales atendidas en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero de 2013 a diciembre 2017.

En la gráfica se aprecia que el rango por edades fue de la siguiente manera: 60% (6) de los pacientes se encuentran en el rango >60 años que corresponde a la categoría de vejez según la Organización Mundial de la Salud y el 40% (4) en el rango de 31 a 59 años que corresponde a adulto mayor.

Prevalencia de la recurrencia de hernias inguinales

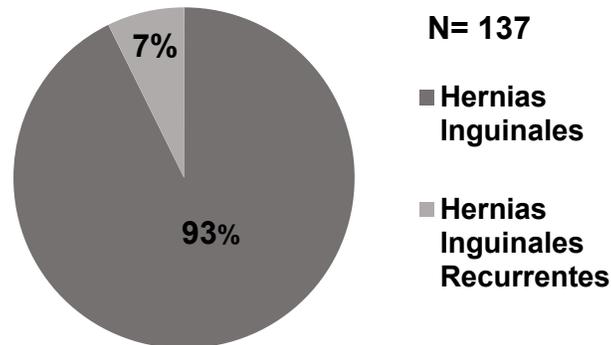


Figura 3. Distribución de la prevalencia de la recurrencia de hernias inguinales atendidas en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero de 2013 a diciembre 2017.

Según la gráfica 137 pacientes que fueron atendidos se encontró que el 93% (127) casos fueron para tratamiento de hernia inguinal y según la Organización Mundial de Salud va de 1 a 17% la tasa de recurrencia por lo tanto se determinó una prevalencia de 7% (10) casos con hernia inguinal recurrente.

Cronología de la recurrencia de hernias inguinales

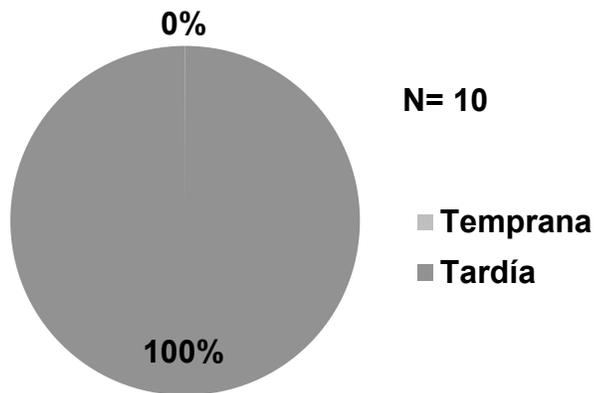


Figura 4. Distribución de la cronología de la recurrencia de hernias inguinales de pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017

La cronología de hernias inguinales recurrente el 100% (10) son tardías y ningún caso de recurrencia temprana.

Recurrencia de hernia inguinal según escala de Campanelli

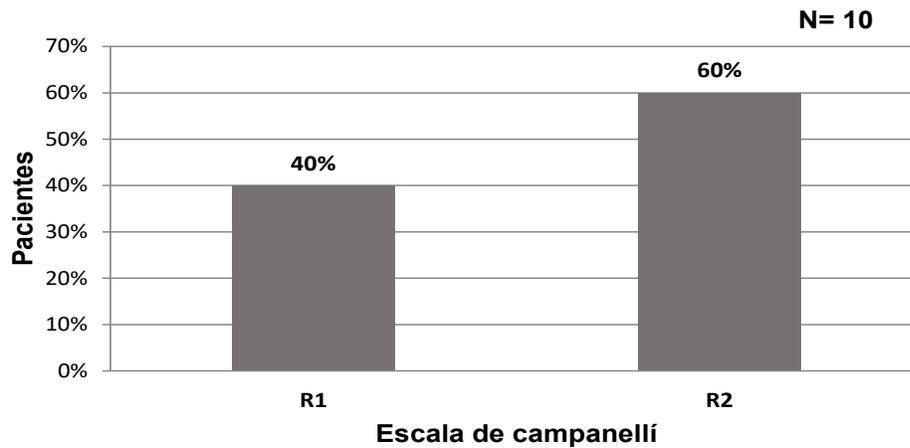


Figura 5. Distribución de la recurrencia de hernias inguinales según escala de Campanelli en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017.

En la gráfica se aprecia que según escala de Campanelli 60% (6) de pacientes pertenecen a primera recidiva de hernia inguinal directa, seguida de 40% (4) de pacientes correspondientes a primera recidiva de hernia inguinal indirecta y sin ningún caso pertenecientes a todas las hernias inguinales recidivadas más de una vez.

Clasificación de la hernia inguinal recurrente según escala de Nyhus

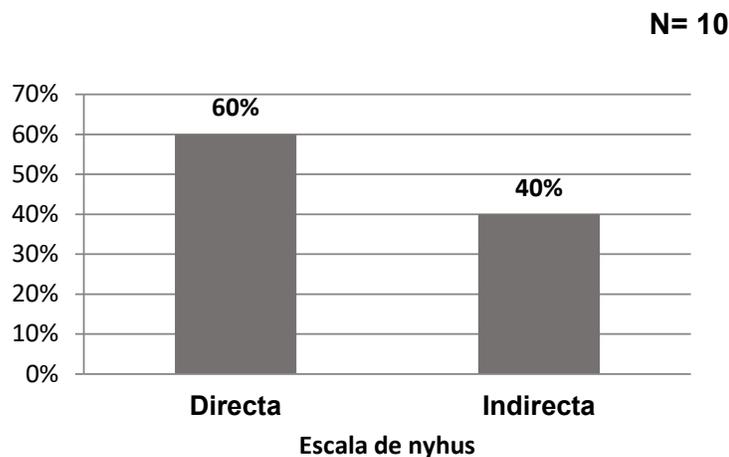


Figura 6. Distribución de la clasificación de la hernia inguinal recurrente según Escala de Nyhus en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017.

En la gráfica se aprecia la clasificación según la escala de Nyhus el 60% (6) de los pacientes tuvo hernia inguinal recurrente tipo directa y el 40 % (4) de los pacientes corresponde a hernia inguinal recurrente tipo indirecta.

Localización anatómica de la hernia inguinal recurrente

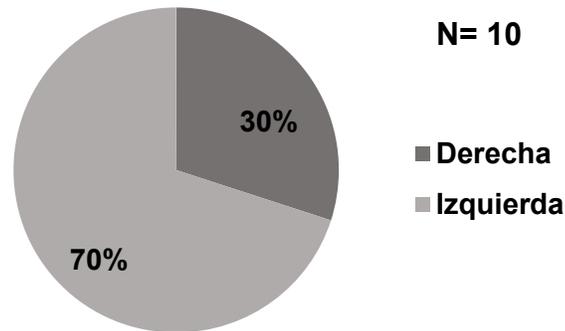


Figura 7. Distribución de la localización anatómica de la hernia inguinal recurrente en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017.

Según la siguiente distribución referente a la localización anatómica de 10 pacientes el 70 % (7) desarrollo hernia inguinal recurrente en lado de izquierda y el 30% (3) de los pacientes presentó en lado derecho.

Técnica quirúrgica más utilizada en hernias inguinales

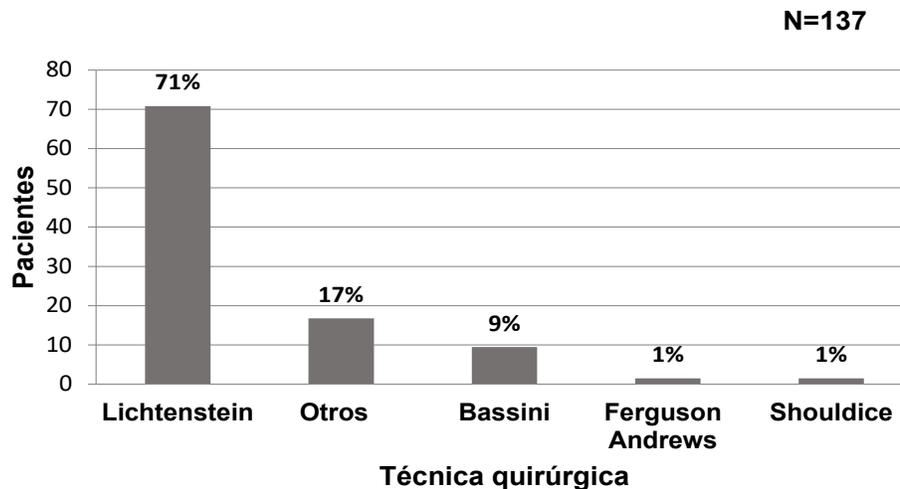


Figura 8. Distribución de la técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica de las hernias inguinales en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017.

Según la gráfica se aprecia la técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica de 137 pacientes con hernia inguinal; es la técnica Lichtenstein en 71% (97) pacientes, y las menos utilizadas con 17% (23) casos con otros tipos de técnicas, 9% (13) casos con técnica de Bassini, 1% (2) con técnica de Ferguson Andrews y el 1% (2) con técnica de Shouldice.

Técnica quirúrgica más utilizada en hernias inguinales recurrentes

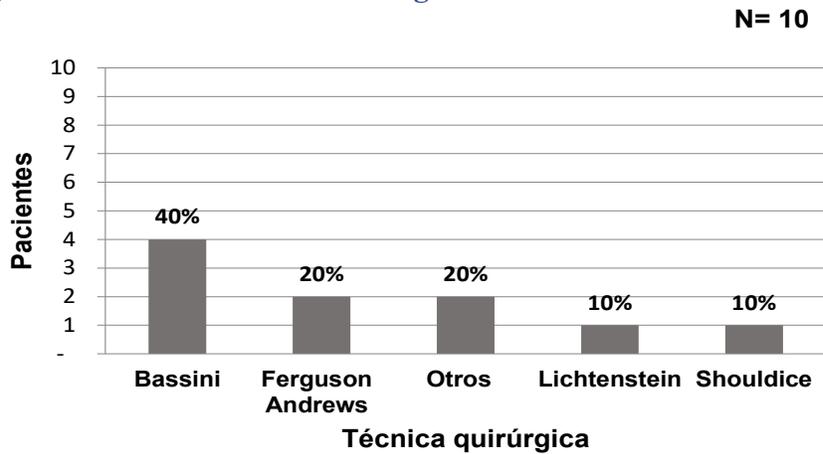


Figura 9. Distribución de la técnica más utilizada en la intervención quirúrgica primaria de hernia inguinal recurrente en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017.

De acuerdo a la siguiente distribución de la técnica más utilizada en la intervención quirúrgica primaria del total de pacientes atendidos con hernia inguinal recurrente que corresponde a 10 pacientes; 40% (4) pacientes se realizó reparación con técnica de Bassini, en segundo lugar, el 20% (2) casos con técnica de Ferguson Andrews, tercer lugar 20% (2) casos con otras técnicas, en cuarto lugar 10% (1) caso con técnica de Lichtenstein y 10% (1) caso con técnica Shouldice.

Tipo de cirugía en las hernias inguinales recurrentes

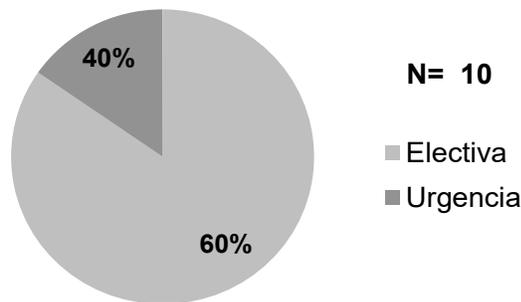


Figura 10. Distribución del tipo de cirugía en la hernia inguinal recurrente en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de adultos del Hospital Regional de Zacapa durante enero 2013 a diciembre 2017.

En la siguiente distribución se representa el tipo de cirugía al que fueron sometidos los pacientes con hernia inguinal recurrente que corresponde el 60 % (6) fueron de forma electiva y el 40 % (4) fueron realizadas de urgencia.

Discusión

El presente estudio fue realizado con el propósito de determinar la recurrencia de hernia inguinal, en pacientes mayores de 18 años que fueron atendidos en los servicios de cirugía general de adultos del Hospital Zacapa durante enero de 2013 a diciembre de 2017. Se encontró que, de 137 casos que recibieron tratamiento quirúrgico de hernioplastia y/o herniorrafia, se obtuvo una prevalencia total del 7% (10) casos que tuvieron recurrencia, quedando aun dentro de los rangos que la Organización Mundial de la Salud tiene para la recurrencia hernia inguinal que van del 1 al 17%. Demostrando que el predominio de la recurrencia de hernia inguinal fue el sexo masculino con un total 90% de casos.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, la distribución del rango por edades fue de la siguiente manera: con el 60% (6) de los pacientes se encuentran en el rango mayor de 60 años, correspondiente según la Organización Mundial de la Salud a categoría de vejez y con el 40% (4) en el rango de 31 a 59 años, correspondiente a la categoría de adulto mayor, sin ningún caso encontrado entre las edades de adolescencia tardía y adulto joven. En cuanto a la cronología de la recurrencia de hernia inguinal tiene predominio en los casos estudiados un 100% (10) para recurrencia tardía, que equivale a una aparición después de tres años tras el tratamiento quirúrgico primario y ningún caso con recurrencia temprana, que equivale a la aparición de la recurrencia de hernia inguinal antes de los tres años, quedando dentro del rango que resalta la revista Universidad y Ciencia de la ciudad de México en su estudio Recurrencia de Hernias Inguinales durante año 2016, que indica dicha aparición tardía se pueda deber a factores propiamente del paciente y no asociados a técnica quirúrgica.

La escala de Campanelli implementada desde el año 1996 ha sido de referencia para clasificación de hernias inguinales recidivantes o recurrentes la cual va desde tipo R1 a R3 respectivamente, según resultados de éste estudio en base a la clasificación se encuentra que hay un predominio de R2 con un total de 60% (6) de pacientes, pertenecientes a primera recidiva de hernia inguinal tipo directa y en R1 con un 40% (1) de pacientes correspondientes a primera recidiva de hernia inguinal tipo indirecta y R3 sin ningún caso pertenecientes a todas las hernias inguinales recidivadas más de una vez.

Tomando en cuenta la clasificación según la escala de Nyhus el 60% (6) de los pacientes tuvo hernia inguinal recurrente tipo directa y el 40 % (4) de los pacientes correspondes a hernia inguinal recurrente tipo indirecta y ningún paciente con hernia inguinal recurrente se encontró con el tipo combinada. La localización anatómica frecuente que se presentó en pacientes con hernia inguinal recurrente fue lado izquierdo con un total de 7 casos que equivale a un 70% y en segundo lugar con 3 caso equivalente al 30% se encuentran lado derecho; sin encontrarse hernias recurrentes bilaterales.

Se observó que de la técnica más utilizada en la primera intervención quirúrgica del total de pacientes atendidos con hernia inguinal que correspondieron a 137 casos se tiene en primer lugar con un 71% (97) casos la técnica utilizada con dispositivos fue la de Lichtenstein, segundo lugar con un 17% (23) casos con otras técnicas entre las cuales se encontró tipo Harkins, tercer lugar con un 9% (13) casos técnica de Bassini que es una de las técnicas estudiadas que han demostrado mayor recurrencia de hernia inguinal según el estudio de la Universidad y Ciencia de la Ciudad de México y por último con un 1% (2) casos técnica de Ferguson Andrews, 1% (2) casos encontrado con la técnica de Shouldice.

En cuanto a la reparación de hernias inguinales recurrentes la técnica más utilizada en la intervención quirúrgica primaria del total de pacientes atendidos con hernia inguinal recurrente que corresponde a 10 pacientes; 40% (4) pacientes se realizó reparación con técnica de Bassini, en segundo lugar, el 20% (2) casos con técnica de Ferguson Andrews, tercer lugar 20% (2) casos con otras técnicas, en cuarto lugar 10% (1) caso con técnica de Lichtenstein y 10% (1) caso con técnica Shouldice. Aumentando así la probabilidad que la recurrencia continúe, ya que la única técnica sin tensión de la cual se ha demostrado una reducción del 50 a 75% de la recurrencia de hernia inguinal es el tipo Lichtenstein; según el estudio reparación abierta de hernia inguinal: una revisión basada en pruebas de la Revista de Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica publicada en el año 2008.

Además se logró evidenciar en el presente estudio que la mayoría de hernioplastias efectuadas con un 60% (6) casos fueron intervenidos de forma electiva y el 40% (4) casos fueron intervenidos de forma urgente, comparado con el estudio “Comportamiento de las hernias inguinales y su recurrencia en el servicio de cirugía del Hospital Nacional de Chiquimula en el año 2007” en el cual la mayoría siguen siendo de reparación electiva, queda demostrado que el tipo de cirugía no ha influido en la recurrencia de las mismas.

Agradecimientos

Al Hospital Regional de Zacapa, en especial al Comité de Docencia e Investigación por la aprobación para realizar la investigación. Un agradecimiento especial a los doctores Edvin Danilo Mazariegos Albanés, Graciela Icaza y Carlos Arriola Monasterio, por ser unos excelentes guías y apoyo durante la realización de la investigación.

Referencias bibliográficas

- Barrera, W. (2015). Manejo de pacientes con hernia inguinal recidivante, Guatemala, USAC. p. 41. Disponible en [http://www.repositorio.usac.edu.gt/4340/1/WENCESLAO% 20BARRERA%20GODOY.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/4340/1/WENCESLAO%20BARRERA%20GODOY.pdf)
- Buitrago, J., Vera, F., Martínez, D., Muñoz, D. & Sánchez, D. (2014). ¿Intervenimos adecuadamente las hernias inguinales? Revista Colombiana de Cirugía 29:116-122. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v29n2/v29n2a6.pdf>
- Chinchilla, L. (2007). Comportamiento de las hernias inguinales y su recurrencia en pacientes de cirugía General del Hospital Modular de Chiquimula. Guatemala, USAC-CUNORI.
- Palacio, A. (2016). Epidemiología y factores que influyen en la recidiva de pacientes intervenidos por hernia inguinal en una Institución de nivel II de la ciudad de Bogotá, 2005.2014 Universidad Nacional de Colombia. p. 41. Disponible en <http://bdigital.unal.edu.co/55766/1/1053771162.2016.pdf>

Sobre la autora

Juliana Hercilia Díaz Gerónimo

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente, CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En el año 2018 realizó su proyecto de investigación con el título “Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital regional de Zacapa”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Villeda, S., Martínez, C., Duarte, K., Retana, R., Arriola, C., Mazariegos, E., (2019). Características microbiológicas de sepsis neonatal. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 85-92. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.83>

Características microbiológicas de sepsis neonatal

Microbiological characteristics of neonatal sepsis

Sandra Villeda*, Celia Martínez, Karem Duarte, Ronaldo Retana, Carlos Arriola
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 30 de agosto de 2018 / Revisión: 28 de septiembre de 2018 / Aceptado: 21 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sandrita.vs41@gmail.com

Resumen

Sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por signos sistémicos de infección, ocasionados por la invasión de agentes patógenos dentro del torrente sanguíneo. El aislamiento de bacterias mediante el hemocultivo es el estándar de oro para confirmar su diagnóstico. El diagnóstico debe ser precoz y el tratamiento debe iniciarse antes de tener resultados de hemocultivo basándose en los microorganismos más comunes de la localidad. El Hospital Nacional de Chiquimula no siempre cuenta con el recurso para la realización de hemocultivo a los pacientes, por lo que se desconoce el perfil microbiológico y patrones de resistencia local, por lo cual se decidió realizar un estudio descriptivo transversal en los meses de junio y julio del año 2018 con el fin de determinar las características microbiológicas de sepsis neonatal, su patrón de sensibilidad y resistencia antimicrobiana, tomando en cuenta 80 pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal o sospecha de sepsis neonatal a quienes se les realizó un hemocultivo antes de iniciar tratamiento antibiótico. El diagnóstico de los pacientes se realizó basado en los antecedentes maternos y las alteraciones hematológicas del paciente. Los 80 hemocultivos fueron negativos a los siete días de incubación por lo que no fue posible conocer los microorganismos causantes de sepsis neonatal, sensibilidad y resistencia antimicrobiana, sin embargo se observó mejoría en el 81% de los pacientes con el tratamiento antibiótico empírico utilizado, se logró comprobar que el tratamiento empírico utilizado en el Hospital Nacional de Chiquimula continua siendo eficaz en los pacientes con sepsis neonatal.

Palabras clave: sepsis neonatal, hemocultivo, sensibilidad, resistencia

Abstract

Neonatal sepsis is a clinical syndrome characterized by systemic signs of infection, caused by the invasion of pathogens into the bloodstream. Isolation of bacteria by blood culture is the gold standard to confirm your diagnosis. The diagnosis must be early and the treatment must be started before having blood culture results based on the most common microorganisms in the locality. The National Hospital of Chiquimula does not always have the resource to carry out blood culture to patients, so the microbiological profile and local resistance patterns are unknown, so it was decided to carry out a cross-sectional descriptive study in the months of June and July 2018 in order to determine the microbiological characteristics of neonatal sepsis its pattern of sensitivity and antimicrobial resistance, taking into account 80 patients diagnosed with neonatal sepsis or suspected neonatal sepsis who underwent a blood culture before starting antibiotic treatment. The diagnosis of the patients was made based on the maternal history and the haematological alterations of the patient. The 80 blood cultures were negative at seven days of incubation, so it was not possible to know the microorganisms causing neonatal sepsis, sensitivity and antimicrobial resistance, however improvement was observed in 81% of the patients with the empirical antibiotic treatment used, it was verified that the empirical treatment used in the National Hospital of Chiquimula continues to be effective in patients with neonatal sepsis.

Keywords: neonatal sepsis, blood culture, sensitivity, resistance

Introducción

Las infecciones neonatales provocan alrededor de 1.6 millones de muertes, en su mayoría debido a sepsis y meningitis. En América latina la incidencia de sepsis neonatal se encuentra en 3.5 y 8.9 por ciento (Coronell, Perez, Guerrero & Bustamante 2009:59). Se entiende por sepsis neonatal aquella situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta en los primeros 28 días de vida.

Los microorganismos patógenos inicialmente contaminan la piel y/o mucosas del recién nacido llegando al torrente circulatorio tras atravesar esta barrera, siendo la inmadurez de las defensas del neonato, el principal factor de riesgo que predispone al desarrollo de la sepsis (AEP 2008:192).

El diagnóstico de sepsis neonatal debe ser precoz y el tratamiento debe iniciarse antes de tener resultados de hemocultivo basándose en los microorganismos más comunes de la localidad. El Hospital Nacional de Chiquimula no siempre cuenta con el recurso para la realización de hemocultivo a los pacientes, por lo que se desconoce el perfil microbiológico y patrones de resistencia local, por lo cual se decidió realizar un estudio descriptivo transversal con el fin de determinar las características microbiológicas de sepsis neonatal en nuestra localidad. Se determinó que el 81% de los pacientes mejoraron 48 horas después de iniciar el tratamiento empírico.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre las características microbiológicas de sepsis neonatal en pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal o sospecha de sepsis neonatal ingresados a los servicios de neonatología y pediatría del Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de junio y julio del año 2018. Se estudiaron 80 pacientes con diagnóstico de sepsis o sospecha de sepsis neonatal a quienes no se les había iniciado tratamiento antibiótico.

Se realizó el registro de datos de los pacientes por medio de una boleta de recolección de datos que constaba de los siguientes apartados: Datos generales del paciente: No. de boleta, sexo y edad. Datos clínicos: Tipo de parto y diagnóstico. Datos de laboratorio: Hemograma de ingreso. Resultados de hemocultivo: Microorganismo aislado, sensibilidad y resistencia. Se realizó un hemocultivo tomando 1 ml de sangre extraída por venopunción de vía periférica la cual fué sembrada en tres agares diferentes, MacConkey, chocolate y sangre, por siete días para observar crecimiento bacteriano.

Resultados

Distribución de resultados de hemocultivos en neonatos

Cultivos positivos	Cultivos Negativos	Gémenes Aislados
0	80	Ninguno

Cuadro 1: Distribución de resultados de hemocultivos en neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal en el Hospital Nacional de Chiquimula

Se observa el reporte de resultado de hemocultivo realizado en pacientes con diagnóstico de sepsis, en la cual se observa que el 100%(80) fueron negativos a los siete días de incubación.

Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis

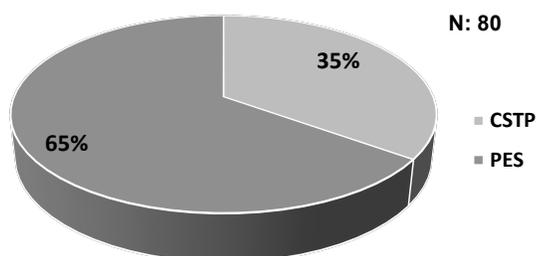


Figura 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis según el tipo de parto en el Hospital Nacional de Chiquimula, durante junio y julio de 2018.

El 65% (52) de los pacientes incluidos en el estudio fueron producto de parto eutócico simple, en comparación del 35% (28) que nacieron por cesárea.

Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis

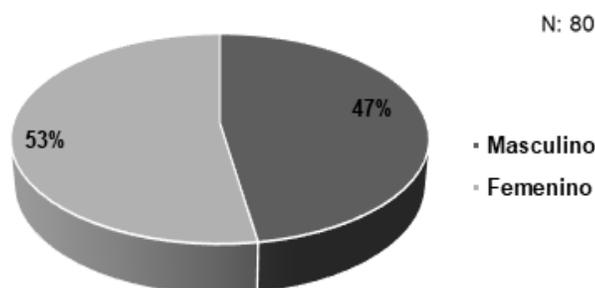


Figura 2. Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según el sexo en el Hospital Nacional de Chiquimula, durante junio y julio de 2018

En esta gráfica se observa que el 53% (42) de los pacientes, fueron de sexo femenino y el 47% (38) de los pacientes que fueron sexo masculino.

Distribución de pacientes según el tiempo que transcurrió después del nacimiento

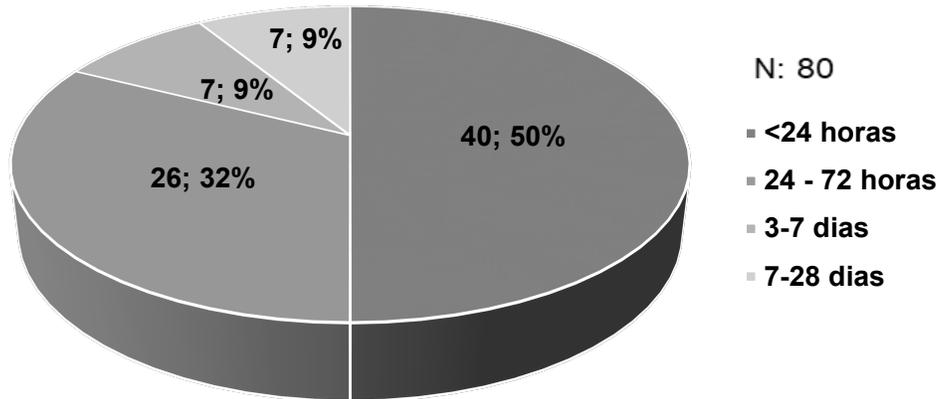


Figura 3. Distribución de pacientes según el tiempo que transcurrió después del nacimiento en el cual se realizó el diagnóstico de sepsis neonatal en el Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de junio y julio de 2018

El 40.5% (40) de los pacientes ingresaron con diagnóstico de sepsis neonatal en un tiempo menor de 24 horas después del nacimiento, el 26.32% (26) en un rango de 24-72 horas después del nacimiento, 7.9% (7) de los pacientes en un rango de 3-7 días y 7.9% (7) en rango de 7-28 días.

Distribución de pacientes según el diagnóstico de ingreso

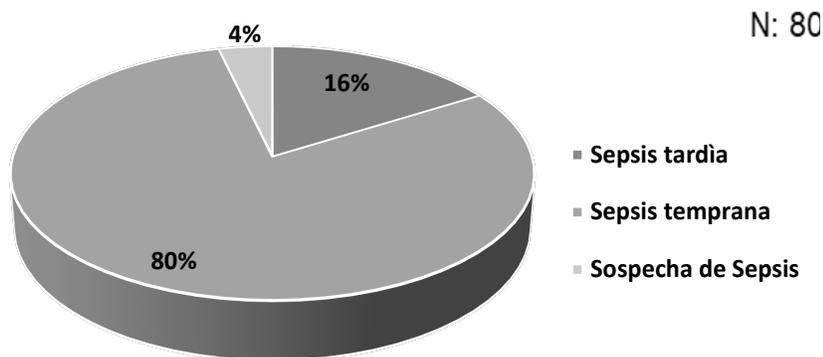


Figura 4. Distribución de pacientes según el diagnóstico de ingreso en los servicios de neonatología y pediatría del Hospital Nacional de Chiquimula en los meses junio y julio 2018.

El 80% (64) de los pacientes fue ingresado con diagnóstico de sepsis temprana, 16% (13) con diagnóstico de sepsis tardía y solo un 4% (3) con diagnóstico de sospecha de sepsis.

Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según conteo de glóbulos blancos

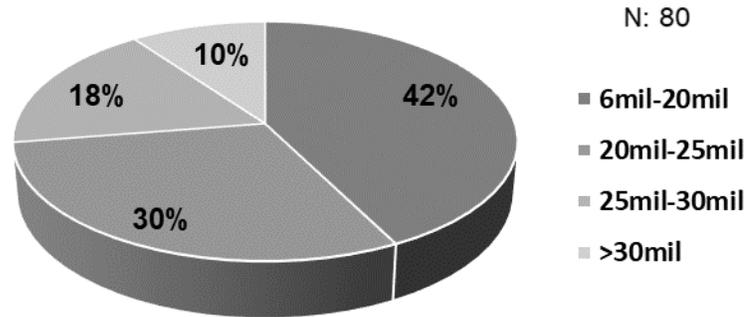


Figura 5. Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según conteo de glóbulos blancos en hematología de ingreso en el Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de junio y julio 2018

El 42% (34) de los pacientes ingresados por sepsis neonatal, presentaron leucocitos en un rango de 6 mil a 20 mil, un 30%(24) de 20 a 25 mil, 18% (14) de 25 a 30 mil y un 10% (8) mayor de 30 mil leucocitos.

Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según conteo de neutrófilos

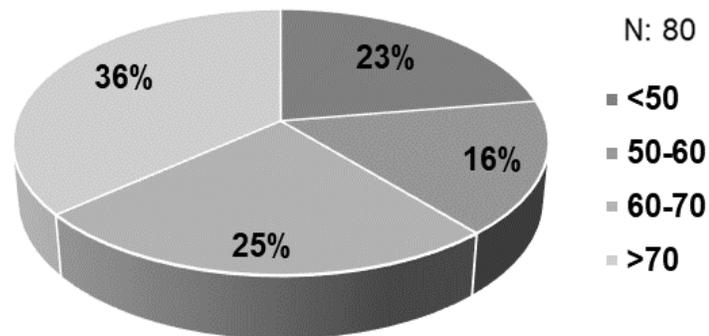


Figura 6. Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según conteo de neutrófilos en hematología de ingreso en el Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de junio y julio 2018

Del total de pacientes ingresados, 36% (29) presentaron un valor mayor del 70% de neutrófilos, el 25% (20) de los pacientes presentaron valores en un rango de 60-70%, el 23%(18) presentaron menos del 50% de neutrófilos y el 16%(13) en un rango de 50-60% de neutrófilos en la hematología de ingreso.

Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según los valores de plaquetas

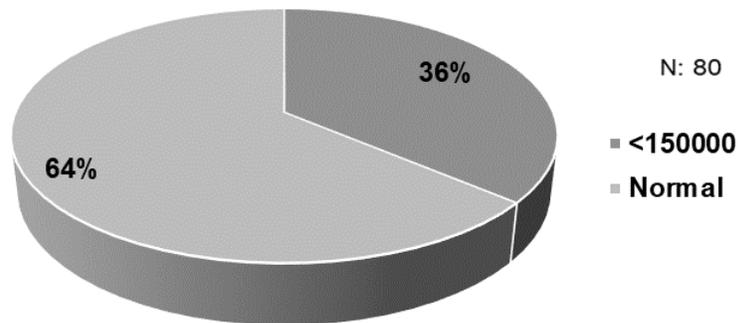


Figura 7. Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según los valores de plaquetas en hematología de ingreso en el Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de junio y julio del 2018.

Del total de pacientes ingresados, 64% (51) presentaron conteo normal de plaquetas en la hematología y 36% (29) presentó trombocitopenia al momento del ingreso.

Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según su evolución clínica

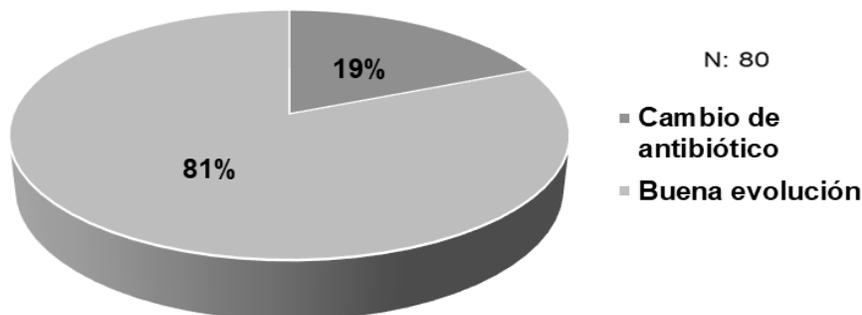


Figura 8. Distribución de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal según su evolución clínica con el tratamiento antibiótico empírico.

En esta gráfica se observa que el 81% (65) de los pacientes presentó buena evolución con el tratamiento antibiótico empírico, y solo un 19% (15) presentó mala evolución clínica.

Resultados

De los hemocultivos realizados, el 100% resultaron estériles a los siete días de incubación, por lo que no fue posible conocer los microorganismos más comunes causantes de sepsis neonatal en el Hospital Nacional de Chiquimula y tampoco se pudo determinar la sensibilidad y resistencia a los antimicrobianos.

Uno de los principales problemas clínicos en la sepsis neonatal es la dificultad para establecer cuándo realmente está presente, tal como se ha informado en estudios previos en los que se tiene una alta frecuencia de recién nacidos con datos clínicos sugestivos de sepsis, con signos de respuesta inflamatoria

sistémica, sin confirmación microbiológica por aislamiento (Marín, Leboeiro, Bernárdez & Rendón 2015:95). Con el fin de garantizar que todos los recién nacidos infectados sean identificados y tomando en cuenta que no se poseen todas las pruebas diagnósticas necesarias, los criterios para diagnóstico de sepsis neonatal en el Hospital de Chiquimula suelen ser muy amplios, lo que puede llevar a diagnosticar y tratar bebés no infectados.

En ocasiones por temor a un deterioro del recién nacido, y tomando en cuenta todos los factores a los que están expuestos los recién nacidos en nuestro entorno como lo son factores culturales por parte de la madre, mal control o incluso ausencia de control prenatal y difícil acceso a los servicios de salud, se decide clasificar como sepsis a un episodio, e iniciar antibiótico sin tener un diagnóstico confirmado, esto es aceptable por la alta vulnerabilidad de estos pacientes. Cada sospecha de sepsis debe ser evaluada para definir qué tan sólido es el diagnóstico y decidir la continuidad o suspensión de antibióticos administrados recordando que la decisión de interrumpir el tratamiento antibiótico debe incluir la evaluación de los resultados de otras pruebas de laboratorio utilizadas para sepsis y que no solo debe basarse en un hemocultivo negativo.

El hemocultivo continúa siendo el estándar de oro para el diagnóstico de sepsis, y su positividad establece el diagnóstico definitivo de sepsis neonatal, sin embargo su tasa de positividad es baja, esto puede explicarse en parte por tratamientos antimicrobianos administrados a la madre, conteos de colonias bacterianas ≤ 4 UFC/mL y al poco volumen de sangre extraído. Utilizando un volumen de sangre de 1ml la sensibilidad es del 30 al 40%, usando un volumen de 3ml la sensibilidad aumenta hasta un 70 a 80%, durante la investigación la muestra extraída fue de 1ml de sangre.

Se habla de una sepsis probable cuando no es posible aislar un patógeno en un hemocultivo, pero el recién nacido tiene un curso clínico sugestivo de sepsis neonatal y anomalías hematológicas que sugieren sepsis; en las cuales se sugiere realizar pruebas seriales de laboratorio con el fin de identificar a todos los recién nacidos infectados (Morven 2017:13). Al 100% de la muestra se inició tratamiento antibiótico de primera línea, utilizando la combinación de ampicilina y un aminoglucósido (amikacina), siendo éste el esquema antibiótico empírico para el manejo de la sepsis neonatal basándose en la epidemiología de los agentes etiológicos más probablemente involucrados según la literatura, con dicho tratamiento se observó mejoría del 81% de los pacientes quienes fueron egresados a las 48 horas, y un 19% presentó evolución clínica o hematológica desfavorable por lo que necesitaron más días de ingreso hospitalario, realizar otros cultivos y cambio de cobertura antibiótica.

Por lo que en este hospital se sigue considerando efectivo el uso de ampicilina y un aminoglucósido como el esquema empírico inicial de antimicrobianos. Según el tipo de parto, del total de la muestra 65% nació por parto eutócico simple y el 35% por cesárea. Se observó un predominio del sexo femenino 53% en comparación con el 47% que fueron de sexo masculino. En el perfil hematológico de ingreso, de los 80 pacientes, el 42% no presentó alteración leucocitaria, 30% presentaron un recuento dentro del rango de 20 mil a 25 mil leucocitos/ mm³, 18% de 25 mil a 30 mil leucocitos/ mm³ y solamente el 10% presentó leucocitos mayor de 30 mil. Según el conteo de neutrófilos, el 36% presentó un recuento de neutrófilos mayor al 70%, un 25% se encontraron en un rango de 60-70%, el 23% presentó valores menores al 50% y el 16% en un rango de 50-60%. En el recuento de plaquetas, 64% mostraron conteo de plaquetas normales y el 36% presentaron trombocitopenia (<150,000).

Agradecimientos

Al Hospital Nacional de Chiquimula por permitirnos realizar nuestra investigación. A la Dra. Karem del Rosario Duarte especialista en pediatría, agradecemos su asesoría y revisión del nuestro trabajo. A las autoridades del Centro universitario de oriente, Dr. Edvin Danilo Mazariegos y Dr. Carlos Arriola por su guía y apoyo durante la realización de nuestra investigación.

Referencias bibliográficas

- Coronell, W; Pérez, C; Guerrero, C; Bustamante, H. 2009. Sepsis neonatal (en línea). Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría 23(90):57-68. Consultado 11 feb. 2018. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip094f.pdf>
- Marín-Romero M, Iglesias-Leboreiro J, BernárdezZapata I, Rendón-Macías ME. Características de la sepsis neonatal en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de atención privada. Rev Mex Pediatr 2015; 82(3):93-97 [Characteristics of neonatal sepsis in a Neonatal Intensive Care Unit of private care] Consultado 17 feb. 2018. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2015/sp153c.pdf>
- Morven S, E. 2017. Clinical features, evaluation, and diagnosis of sepsis in term and late pre-term infants (en línea, sitio web). UpToDate. p. 1-19. Consultado 03 jun. 2018. Disponible en https://www.update.com/contents/clinical-features-evaluation-and-diagnosis-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-infants?search=MICROBIOLOGIA%20EN%20SEPSIS%20NEONATAL&source=search_result&selectedTitle=1~93&usage_type=default&display_rank=1

Sobre la autora

Sandra Maribel Villeda Salguero

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ha realizado investigaciones sobre “Papanicolaou más la prueba de tamizaje inspección visual con ácido acético (IVAA) para el diagnóstico temprano de cáncer de cérvix”, y la tesis que tiene como título “Características microbiológicas de sepsis neonatal”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Reyes, J., Mazariegos, E., Arriola, C., Vides, R., Sosa, C., (2019). Riesgo epidemiológico de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 93-99. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.84>

Riesgo epidemiológico de desarrollar diabetes mellitus tipo 2

Epidemiologic risk of developing diabetes type 2

Julio Reyes*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Rory Vides. Christian Sosa
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 27 de agosto de 2018 / Revisión: 29 de septiembre de 2018 / Aceptado: 23 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: julioadan1@hotmail.com

Resumen

El riesgo de padecer diabetes se viene estudiando desde que se descubrió dicha patología. En Europa se ha utilizado el test FINDRISC para tamizar a los pacientes con alto riesgo de desarrollar diabetes. Estudio descriptivo transversal que se realizó en 374 pacientes escogidos mediante muestreo probabilístico, aleatorio simple, que acudieron al Centro de Salud de San Jacinto, Chiquimula. El objetivo fue evaluar el nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 dentro de 10 años en la población a través del test FINDRISC. El nivel de riesgo para desarrollar diabetes de la población más frecuente fue el riesgo ligeramente elevado con 29.4% (n=110), el riesgo alto con 25.2% (n=94) y el riesgo muy alto con 7.5% (n=28), el sexo más afectado fue el femenino con 73% (n=69) de casos en riesgo alto y 82% (n=23) casos de riesgo muy alto, el grupo etario más afectado para un riesgo alto fueron los menores de 45 años con 34% (n=32) y para un riesgo muy alto, entre 55 a 64 años con 36% (n=10). Las 3 causas más frecuentes con riesgo alto de desarrollar diabetes, fueron: la falta de consumo de frutas y/o verduras con 35% (n=33), falta de actividad física durante 30 minutos al día, con 33% (n=31) y un nivel alto de glucosa en el control médico (prediabetes) con 32% (n=30). Para el riesgo muy alto, la herencia predominó con 35.7% (n=10), seguido de un nivel alto de glucosa con 35.7% (n=10), y la falta de actividad física con 28.6% (n=8). Se determinó que 59 pacientes de la muestra desarrollarán diabetes por lo que, de 13,089 pobladores, el 15.96% (n=2,089) la desarrollarán dentro de 10 años, datos calculados a partir de resultados obtenidos del test FINDRISC.

Palabras clave: FINDRISC, diabetes mellitus tipo 2, riesgo, glucosa, test

Abstract

The risk of suffering from diabetes has been studied since this pathology was discovered. In Europe, the FINDRISC test has been used to screen patients at high risk of developing diabetes. Transverse descriptive study in 374 patients were chosen by simple randomized probabilistic sampling, who attended the Health Center of San Jacinto, Chiquimula. The objective was to evaluate the level of risk of developing type 2 diabetes mellitus within 10 years in the population through the FINDRISC test. The risk level to develop diabetes of the most frequent population was the slightly elevated risk with 29.4% (n = 110), the high risk with 25.2% (n = 94) and the very high risk with 7.5% (n = 28), the sex most affected was the female with 73% (n = 69) of cases at high risk and 82% (n = 23) cases of very high risk, the age group most affected for a high risk were those under 45 with 34% (n = 32) and for a very high risk, between 55 to 64 years with 36% (n = 10). The 3 most frequent causes with high risk of developing diabetes were: lack of fruit and / or vegetable consumption with 35% (n = 33), lack of physical activity for 30 minutes a day, with 33% (n = 31) and a high glucose level in medical control (prediabetes) with 32% (n = 30). For very high risk, inheritance predominated with 35.7% (n = 10), followed by a high glucose level with 35.7% (n = 10), and lack of physical activity with 28.6% (n = 8). It was determined that 59 patients in the sample developed diabetes, so that, from 13,089 inhabitants, 15.96% (n = 2,089) developed it within 10 years, data calculated from the results obtained from the FINDRISC test.

Keywords: FINDRISC, type 2 diabetes mellitus, risk, glucose, test

Introducción

El riesgo de padecer diabetes mellitus se viene estudiando desde el mismo tiempo que se descubrió dicha patología, se ha asociado a factores genéticos y a estilos de vida, como es la inactividad física, el sobrepeso, la circunferencia abdominal, el IMC, la edad y una ingesta alta en carbohidratos, la identificación de dichos factores es esencial para su prevención y detección precoz por lo que se han realizado estudios para crear herramientas fácilmente reproducibles y económicas, entre éstas se encuentra el test Finlandés FINDRISC que se viene validando desde 1992 en Finlandia y España el cual se utilizó en esta investigación (Lindström & Tuomilehto, 2003:725-731).

Se evaluaron 8 parámetros tanto de interrogatorio (familiares con diabetes, edad, actividad física, consumo de frutas/verduras y consumo de medicamentos para hipertensión) así como físicos (IMC, perímetro abdominal) y bioquímicos (glucosa en sangre capilar) para determinar el riesgo de la población que más está afectada con diabetes mellitus en el departamento de Chiquimula y se desecharon los casos de pacientes diabéticos debutantes por no ser parte de los objetivos de dicho estudio (ADM, 2013:01).

Con los datos de la presente investigación se determinó que el nivel de riesgo que más presentó la población fue el riesgo ligeramente elevado, pero con un alarmante número el riesgo alto y muy alto. Los factores predominantes que evaluó el test son los del tipo modificables: alimentación balanceada y ejercicio ligados en menor cantidad a la herencia. Además, se determinó que el sexo más afectado es el femenino en ambos niveles de riesgo, muchas veces el sedentarismo producto de dedicarse ampliamente al oficio doméstico y a la mayor cantidad que acude al Centro de Salud, produjo estos resultados. Este estudio tiene como objetivo determinar el riesgo de la población de San Jacinto Chiquimula mediante una muestra de pacientes que asistieron al Centro de Salud de dicha región en los meses de junio y julio del año 2018.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra probabilística, aleatoria simple de 374 pobladores del municipio de San Jacinto, Chiquimula, pertenecientes a todas sus aldeas, que asisten al Centro de Salud, de una población de 13,089 personas. Se excluyen los pacientes que no pertenecen o residen en el municipio, con diagnóstico previo de diabetes mellitus o con criterios diagnósticos de diabetes mellitus por glucometría al momento del estudio.

Todos los pacientes fueron evaluados con los mismos criterios, se les informó de las características y objetivos del estudio y tras su aceptación mediante consentimiento informado se procedió a una anamnesis la cual incluyó, edad, consumo de frutas y/o verduras, familiares con diabetes mellitus, toma de medicamentos para la hipertensión, actividad física y medición de parámetros físicos como es el perímetro abdominal al nivel del ombligo y el índice de masa corporal (IMC) mediante la toma del peso y la talla y un parámetro de laboratorio como es la glicemia capilar en glucómetro portátil tras un ayuno mínimo de 8 horas para detectar prediabetes y se anotó en el test de FINDRISC.

El puntaje de riesgo de diabetes como se le denomina al test de FINDRISC se compone de una suma de puntajes individuales en un rango de 0 a 26, mientras más alto sea el puntaje obtenido mayor será

la probabilidad de desarrollar diabetes entre los próximos 10 años: <7 puntos, bajo riesgo; de 7 a 11 puntos, ligeramente elevado; de 12 a 14 puntos, moderado; de 15 a 20 puntos, alto y más de 20 puntos, riesgo muy alto. Los criterios para diagnosticar prediabetes fueron una glicemia con un mínimo de 8 horas de ayuno con valores de ≥ 100 a ≤ 125 mg/dl e IMC con valores menores de 25 kg/m² para bajo peso, entre 25 y 30 kg/m² para el sobrepeso y mayor a 30 kg/m² para la obesidad (López, 2016:18-24).

Para los niveles de muy alto riesgo se determinó según el test que 1 de cada 2 desarrollarán diabetes mellitus dentro de 10 años; para el nivel de riesgo alto 1 de cada 3, nivel de riesgo moderado 1 de cada 6, ligeramente elevado 1 de cada 25, bajo 1 de cada 100 pacientes (Fornos, et al. 2013:141-146).

Resultados

FINDRISC	N= 374	Porcentaje (100%)
Bajo riesgo	n=88	23.50%
Riesgo ligeramente elevado	n=110	29.40%
Riesgo moderado	n=54	14.40%
Riesgo alto	n=94	25.20%
Riesgo muy alto	n=28	7.50%

Cuadro 1. Distribución de los pacientes que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, Chiquimula, según el nivel de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, determinado por el test FINDRISC.

El nivel de riesgo de la población más frecuente fue el de riesgo ligeramente elevado con 29.4% (n=110) pero cabe resaltar el riesgo alto con 25.2% (n=94) y con una importante cantidad el riesgo muy alto con 7.5% (n=28).

FINDRISC	Masculino	Femenino	Totales: N=122
Riesgo alto	27% (n=25)	73% (n=69)	100% (n=94)
Riesgo muy alto	18%(n=5)	82% (n=23)	100% (n=28)

Cuadro 2. Distribución de pacientes que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, Chiquimula, con riesgo alto y muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según el sexo por medio del test FINDRISC.

El sexo femenino tuvo predominio con 73% (n=69) en el nivel de riesgo alto y 82% (n=23) en el muy alto, mientras que el masculino con 27% (n=25) en riesgo alto y 18% (n=5) en el muy alto por lo que se evidencia una diferencia marcada a favor del sexo femenino sobre el masculino.

Edad (años)	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Frecuencia
≤45	34% (n=32)	14% (n=4)	30% (n=36)
45 a 54	19% (n=18)	25% (n=7)	20% (n=25)
55 a 64	22% (n=21)	36% (n=10)	25% (n=31)
≥64	25% (n=23)	25% (n=7)	25% (n=30)
Totales	100% (n=94)	100% (n=28)	100% (N=122)

Cuadro 3. Distribución de pacientes que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, Chiquimula, con riesgo alto y riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, según la edad por medio del test FINDRISC.

Se determinó la frecuencia de los niveles de riesgo por grupos etarios, predominando el grupo de edad ≤45 en riesgo alto con 34% (n=32) y entre 55 a 64 años en riesgo muy alto con 36% (n=10).

Causas más frecuentes	Falta de consumo de frutas y/o verduras diariamente	Falta de actividad física durante 30 minutos al día	Nivel alto de glucosa en control médico (prediabetes)	Totales
Riesgo alto	35% (n=33)	33% (n=31)	32% (n=30)	100% (N=94)

Cuadro 4. Distribución de pacientes que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, Chiquimula, según las 3 causas más frecuentes que presentaron, en el nivel de riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, por medio del test FINDRISC.

Para el nivel de riesgo alto se estableció que la falta de consumo de frutas y/o verduras diariamente fue la causa predominante con 35%, seguido por la falta de actividad física durante 30 minutos al día con 33% y un nivel alto de glucosa (prediabetes) en un control médico con 32% de los casos. Siendo éstas las 3 causas que más afectaron a los pacientes con riesgo alto de desarrollar diabetes tipo 2 en 10 años.

Causas más frecuentes	Diagnóstico en familiares con diabetes (padres, hijos y/o hermanos)	Nivel alto de glucosa en control médico (prediabetes).	Falta de actividad física durante 30 minutos al día	Totales
Riesgo muy alto	35.7% (n=10)	35.7% (n=10)	28.6% (n=8)	100% (N=28)

Cuadro 5. Distribución de pacientes que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, Chiquimula, según las 3 causas más frecuentes que presentaron, en el nivel de riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, por medio del test FINDRISC.

En el nivel de riesgo muy alto las causas predominantes fueron los antecedentes familiares con diagnóstico de diabetes con 35.7% de casos, al igual que el nivel alto de glucosa en control médico (prediabetes) que obtuvo 35.7% casos seguido de la falta de actividad física durante 30 minutos al día con 28.6%. Siendo éstas las 3 causas que más afectaron a los pacientes con riesgo muy alto de desarrollar diabetes tipo 2 en 10 años.

Discusión

El test determinó los siguientes resultados: de las 374 personas que acudieron al Centro de Salud 28 presentaron riesgo muy alto de desarrollar diabetes mellitus a 10 años, un 7.5% por lo que 14 desarrollarán la enfermedad, 94 con riesgo alto para un 25.2% por lo que 31 pobladores desarrollarán la enfermedad, riesgo moderado con 54 para un 14.4% por lo que 9 desarrollarán la enfermedad, riesgo ligeramente elevado con 110 para un 29.4 % por lo que 4 desarrollarán la enfermedad, bajo riesgo 88 para un 23.5% por lo que menos de 1 persona desarrollara la enfermedad para un total de 59 pacientes que desarrollarán diabetes mellitus tipo 2 a 10 años según mediante el test de FINDRISC (Cuadro 1).

A nivel poblacional San Jacinto posee 13,089 pobladores obteniéndose los siguientes resultados a partir de la muestra: un riesgo muy alto con 7.5% por lo que 490 pobladores desarrollarán diabetes mellitus, riesgo alto con 25.2% por lo que 1,099 desarrollarán la enfermedad, riesgo moderado con 14.4% por lo que 314 personas desarrollarán la enfermedad, riesgo ligeramente elevado con 29.4% por lo que 154 desarrollarán la enfermedad y bajo riesgo con 23.5% por lo que 31 desarrollarán la enfermedad para un total de 2,089 que desarrollarán diabetes mellitus tipo 2, esto equivale a un 15.96% de la población una cantidad que corrobora el hecho que haya presentado un número elevado de pacientes debutantes en este municipio (Centro de Salud San Jacinto, 2017:01).

El sexo femenino evidenció un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en 10 años después, con una relación aproximada de 3:1 con el sexo masculino. El grupo etario que presentó más riesgo de desarrollar diabetes mellitus a 10 años con el 30 % de los casos fueron los pacientes menores de 45 años, seguido por el grupo entre 55 y 64 años con 25% de los casos.

Las 3 causas más frecuentes de desarrollar diabetes mellitus en el grupo de estudio con riesgo alto fueron: Falta de consumo de frutas y/o verduras diariamente con 36%, falta de actividad física durante 30 minutos al día con 33% y un nivel alto de azúcar (glucosa) en un control médico con 32% (prediabetes).

Las 3 causas más frecuentes de desarrollar diabetes mellitus en el grupo de estudio con riesgo muy alto fueron: Diagnóstico de familiares con diabetes (Padres, hijos y/o hermanos) con 35.7 %, nivel alto de azúcar (glucosa) en un control médico (prediabetes) con 35.7% y falta de actividad física durante 30 minutos con 28.6%.

En relación a la detección de la diabetes mellitus se ha utilizado criterios recomendados para las pruebas de cribado, entre estas se encuentra la aceptabilidad (mientras más sencillas, rápidas y económicas es mejor), validez (sensibilidad y especificidad de la prueba), fiabilidad (la repetición de la prueba en las mismas condiciones ofrece los mismos resultados) por lo que el test cumple con estas especificaciones. Otro de los aspectos a tomar en cuenta es que el test para el cribado de diabetes debe tener ciertas consideraciones con el objetivo de detectar pacientes con diabetes mellitus en este caso tres pruebas (glucosa en ayunas, postprandial y hemoglobina glicosilada) son válidas para detectar un riesgo aumentado de padecer diabetes tipo 2 (Puente, 2015:34-35).

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo y asesoría de las autoridades de la carrera de médico y cirujano del Centro Universitario de Oriente (CUNORI), al Dr. Edvin Danilo Mazariegos, a la Licenciada en Ciencias de la Comunicación Rosalía Marisol Reyes y al personal del Centro de Salud del municipio de San Jacinto.

Referencias bibliográficas

- Asociación Diabetes Madrid ADM. (2013). El test de FINDRISC, una herramienta que te indica el riesgo de padecer diabetes tipo 2. España. Recuperado de <https://diabetesmadrid.org/el-test-de-findrisc-un-herramienta-que-te-indica-el-riesgo-de-padecer-diabetes/>
- Centro de Salud San Jacinto. (2017). Memoria de estadísticas vitales y vigilancia epidemiológica: indicadores básicos de análisis de situación de salud república de Guatemala (programa de computo Excel). San Jacinto, Chiquimula, Guatemala.
- Fornos, J.et al. (2013). Detección de pacientes con riesgo de desarrollar diabetes en farmacias comunitarias de Pontevedra. Revista Farmacéuticos Comunitarios 5(4). Recuperado de <http://www.farmacuticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/574/articles/5-4-141-146.pdf>
- Lindström, J. & Tuomilehto, J. (2003). The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. Revista Diabetes Care 26(3). <https://doi.org/10.2337/diacare.26.3.725>
- López, T. (2016). Factores de riesgo de diabetes tipo 2 entre los colaboradores de una compañía de seguridad de la ciudad de Guayaquil. Tesis Lic. Samborondón, Ecuador, UEES. Recuperado de [http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/1930/1/Tannya Lopez Trabajo de Titulación UEES 2016.pdf](http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/1930/1/Tannya%20Lopez%20Trabajo%20de%20Titulacion%20UEES%202016.pdf)

Puente, D. (2015:). ¿Cuál es la prueba más fiable para el cribado de la diabetes ¿glucemia en ayunas, sobrecarga oral de la glucosa o hemoglobina glucosilada? In Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. España, Editorial Euromedice Vivactis. Recuperado de http://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016v2.pdf

Sobre el autor

Julio Adan Reyes López

Médico y Cirujano, egresado del Centro Universitario de Oriente CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ha realizado investigaciones sobre “Efectos de la rosuvastatina y atorvastatina sobre lipoproteínas de baja densidad en población Chiquimulteca”, “Complicaciones maternas en embarazos de adolescentes”, “Nivel de conocimientos acerca de reanimación neonatal avanzada en estudiantes de medicina del hospital nacional Carlos Manuel Arana Osorio”, “Incidencia de infecciones asociadas a servicios de salud”, “Evaluación de las maniobras de Leopold”, “Secuelas a mediano plazo en pacientes diagnosticados con CHIKV por laboratorio y nexos epidemiológicos en la aldea San Esteban”. Su más reciente investigación es el “Riesgo Epidemiológico de desarrollar diabetes mellitus tipo 2”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Lemus, A., Vides, R., Paiz, J., Arriola, C., Mazariegos, E., (2019). Trastornos del sueño en médicos. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 101-107. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.85>

Trastornos del sueño en médicos

Sleep disorders in physicians

Aylwin Lemus*, Rory Vides, Judith Paiz, Carlos Arriola, Edwin Mazariegos
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 17 de septiembre de 2018 / Revisión: 28 de septiembre de 2018 / Aceptado: 22 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: obed@love.com

Resumen

Los trastornos del sueño constituyen un grupo muy heterogéneo de procesos que constituyen uno de los problemas de salud más relevantes, entre el 30-40% de la población mundial sufre de trastornos como insomnio, 1-10% padecen de apnea de sueño y aproximadamente el 60% de los trabajadores por turnos reportan alteraciones en el ritmo circadiano. Los médicos quienes trabajan por turnos nocturnos y tener necesidad de laborar son los más afectados (Carro, 2013:01). Aplicando el cuestionario trastornos de sueño Monterrey, para medir la prevalencia se realizaron tablas simples con análisis univariado de los 12 trastornos que mide el cuestionario. De los 40 médicos estudiados, 12.5% (5/40) del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social sede Chiquimula y 87.5% (35/40) del Hospital Nacional de Chiquimula de los cuales el 47.5% (19/40) presento trastornos del sueño. La prevalencia de los trastornos de sueño fue: ronquido 58% (11/19), somnolencia excesiva diurna con 37% (7/19), piernas inquietas con 21% (4/19), insomnio con 11% (2/19), mientras que parálisis del sueño y bruxismo con 5% (1/19) cada uno respectivamente. Se determinó que para el mes de junio de 2018 la prevalencia de los trastornos del sueño fue de 48 por cada 100 médicos que realizan turnos, se debe dar continuidad a este tipo de estudios u otros que permitan la evaluación regular a los profesionales de la salud sobre los trastornos del sueño, como también estudiar la calidad asistencial de los mismos, e incentivar actividades de promoción y fomento de la higiene del sueño.

Palabras clave: trastornos de sueño, médicos, turnos

Abstract

Sleep disorders constitute a very heterogeneous group of processes that constitute one of the most relevant health problems, between 30-40% of the world population suffer from disorders such as insomnia, 1-10% suffer from sleep apnea and approximately 60% of shift workers report alterations in the circadian rhythm. Doctors who work night shifts and need to work are the most affected. Using the Monterrey sleep disorders questionnaire, simple tables were analyzed to measure prevalence with univariate analysis of the 12 disorders measured by the questionnaire. Of the 40 doctors studied, 12.5% (5/40) of the Guatemalan Social Security Institute, Chiquimula, and 87.5% (35/40) of the National Hospital of Chiquimula, of which 47.5% (19/40) had sleep disorders. The prevalence of sleep disorders was: snoring 58% (11/19), excessive daytime sleepiness with 37% (7/19), restless legs with 21% (4/19), insomnia with 11% (2/19), while sleep paralysis and bruxism with 5% (1/19) each respectively. It was determined that for the month of June 2018 the prevalence of sleep disorders was 48 per 100 physicians who take turns, this type of studies should be continued or others that allow the regular assessment of health professionals on sleep disorders, as well as studying their quality of care, and encouraging activities to promote and promote sleep hygiene.

Keywords: sleep disorders, doctors, shifts

Introducción

Los trastornos del sueño son un grupo heterogéneo de procesos, cuya patología es muy frecuente tanto aislada, propia per se, o asociada a otras patologías, de hecho, es difícil encontrar alguna enfermedad que no altere en nada el sueño nocturno o la tendencia a dormir durante el día (Gállego, 2007:20). Es importante señalar que los trastornos del sueño se han identificado como factor de riesgo importante en patologías como la hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio entre otras (Araoz, 2011:29).

Los trastornos que afectan la capacidad para conciliar o mantener el sueño y que se caracterizan por un exceso de sueño o que originan conductas anómalas relacionadas con el mismo. De acuerdo con el reporte del Centro Nacional de Investigaciones de Trastornos del Sueño, más de 40 millones de estadounidenses sufren de alteraciones del sueño crónicas e insomnio. Cerca del 35% tienen dificultades para iniciar o mantener el sueño, presentan despertares precoces o sueño no reparador y 10% refieren que esto es causa persistente de interferencia seria en sus actividades diarias.

Las cuatro principales y más frecuentes quejas relacionadas con el dormir de los pacientes y que los orillan a buscar atención médica son insomnio, somnolencia excesiva diurna, ronquido y movimientos o conductas anormales durante el sueño (Collado, 2016:88).

Empero un grupo de trabajadores que a pesar de estar muy relacionados con el tratamiento de los mismos no están exentos de padecer dichos trastornos ya que se ven obligados a estar disponibles las 24 horas para atender a las personas que requieren cuidados especializados. Esto implica que los trabajadores del sector salud estén siempre expuestos a largas jornadas laborales incluyendo turnos nocturnos (Barahona, 2016:27).

Debido a eso se cree que los médicos en el cumplimiento de sus deberes se ven sometidos a estrés y en ocasiones (dependiendo de la asignación contractual), a la realización de turnos nocturnos y/o que sobrepasan las horas recomendadas de labores; esto obviamente genera alteraciones en organismo y la falta de sueño trae con ella alteraciones que podrían desencadenar otras patologías (Nieves, 2015:16).

Materiales y métodos

Estudio descriptivo aplicando el cuestionario trastornos de sueño Monterrey, para medir la prevalencia se realizaron tablas simples con análisis univariado de los 12 trastornos que mide el cuestionario los cuales fueron analizados.

El cuestionario de trastornos de sueño Monterrey, evalúa los principales trastornos de sueño por medio de 30 ítems los cuales se califican según la escala de Likert donde puntuación 4-5 se tomaron para determinar la presentación de dicho trastorno. Para la calificación por subescalas del cuestionario y determinar cuál es el trastorno que presentaban se hizo tomando en consideración qué un puntaje igual o mayor al asignado en la casilla de 4 y 5 que correspondían a casi siempre y siempre respectivamente sirvió para diagnóstico del trastorno (Téllez et al, 2012:152).

También se caracterizó a los médicos que padecían trastornos según rango de edad, sexo, estado civil, residencia, horas del turno, ciclo de los turnos, grado académico, horas de trabajo al día, cuya información se obtuvo en la entrevista.

Resultados

Pacientes con trastorno de sueño

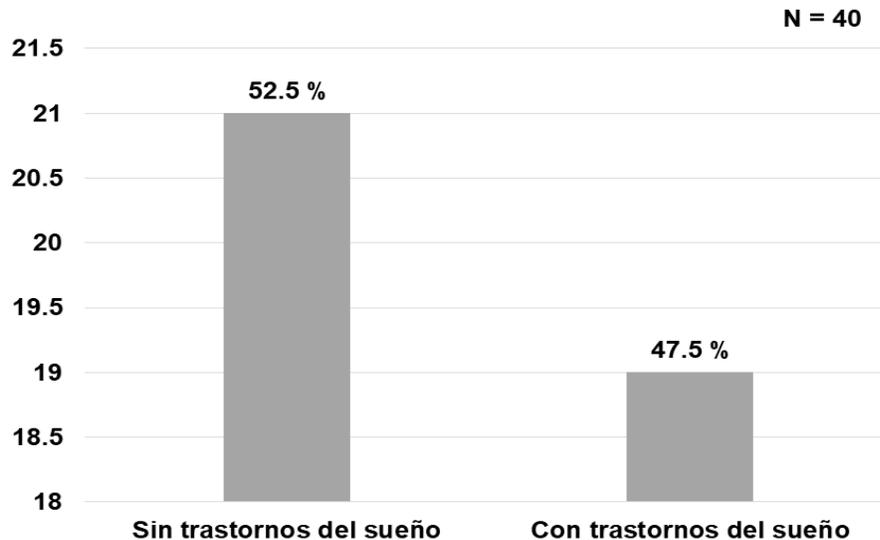


Figura 1. Distribución de pacientes con trastornos del sueño según el cuestionario de trastornos de sueño Monterrey, en el Hospital Nacional de Chiquimula e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Chiquimula durante el mes de junio de 2018.

Se demuestra que la presencia de algunos de los trastornos del sueño de forma global fue del 47.5%, mientras que el 52.5% no presentó algún síntoma asociado a los mismos de entre los médicos entrevistados.

Distribución de los trastornos del sueño

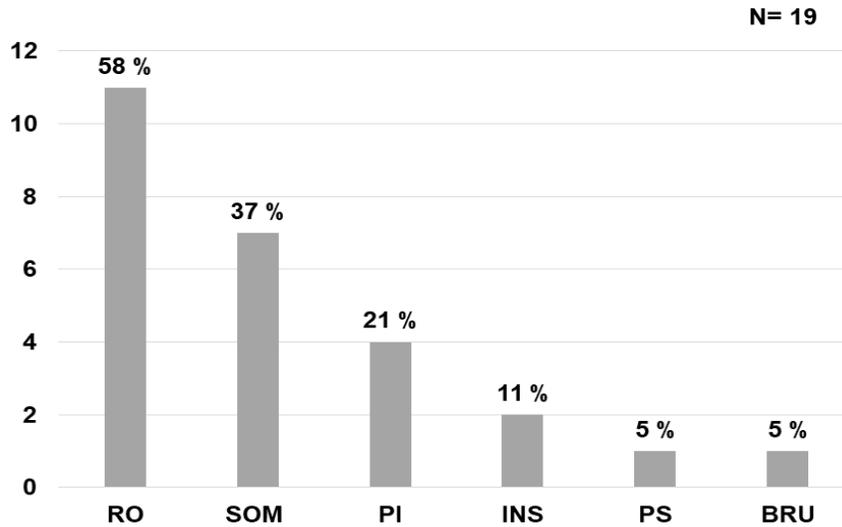


Figura 2. Distribución de los trastornos del sueño en médicos del Hospital Nacional de Chiquimula e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Chiquimula en junio de 2018.

Tras la valoración con el cuestionario de Monterrey, se encontró que los trastornos del sueño más frecuentes en la población médica fueron; roncar (RO) con 58% (11), somnolencia excesiva diurna (SOM) con 37% (7), piernas inquietas (PI) con 21% (4), insomnio (INS) con 11% (2), mientras que parálisis del sueño (PS) y bruxismo (BRU) con 5% (1) cada uno respectivamente.

Se determinó que los médicos que presentaron algún trastorno del sueño son los de rango de edad de 27 a 34 años con el 63% de los casos, siendo los del sexo masculino, casados los más afectados con un 58% y un 63% respectivamente, y que residen en Chiquimula con un 68%. Se determinó así mismo que los que poseen una maestría como grado académico tienen mayor presencia de trastornos del sueño con el 63% de los médicos, siendo esta la ginecología y obstetricia la especialidad que más reportes de casos tiene con un 41%. En relación a la duración del turno, ciclos de los turnos y horas diarias trabajadas presentaron una prevalencia de 84% los que su turno duraba 16 horas, un 73% los que turnan cada 6 días, y de 37% los que trabajan más de 12 horas diarias.

Discusión

En el estudio se encontró que la presencia de algunos de los trastornos del sueño de forma global fue del 47.5%, mientras que el 52.5% no presentó algún síntoma asociado a los mismos de entre los médicos entrevistados. Así mismo presentó que el trastorno de sueño más frecuente fue los ronquidos o roncar con una prevalencia del 58% muy similar al resultado encontrado por Téllez y colaboradores en otro estudio en el cual el 60% presentaban dicho trastorno mientras duermen, seguido de la somnolencia excesiva diurna con 37% de los estudiados. Sin embargo, en relación con la prevalencia de síntomas de piernas inquietas, los resultados del estudio de Téllez et al que reporta una prevalencia de 24.6% son muy semejantes al valor encontrado, que presentó una prevalencia de 21% cuyos resultados son consistentes con la literatura investigada que reporta alta frecuencia del mismo.

Otro trastorno que mostró moderada frecuencia en este estudio es el insomnio con un 11% de los casos estudiados, que es muy similar a la obtenida por Téllez et al. De 10 a 15% de la población en general. En otro sentido, los trastornos menos frecuentes en este estudio fueron: bruxismo y parálisis del sueño, lo cual es similar a lo encontrado en otras investigaciones según Téllez, con 5% cada una respectivamente.

El rango de edad de los médicos que padecen de algún trastorno del sueño va de 27 a 34 años que representó el 63% siendo el de mayor casos, seguido de 35 a 42 años quienes ocupan un segundo lugar con el 21% de los médicos que padecen de este tipo de trastornos, sin embargo en literatura revisada hay datos que revelan que la población adulta sobre todo en edades mayores de 45 años la prevalencia de los trastornos del sueño según Téllez, aunque en el estudio se demostró que el rango de edad con la menor prevalencia fue de 43 a 50 años con solo el 5% de los médicos en el estudio.

Con respecto al sexo que predomina con trastornos del sueño es el género masculino con un 58% mientras que el género femenino obtuvo un 42%, en contra parte con otros estudios como los de Carro, Alfaro y Boyano, quienes reportan que la mayor prevalencia del sueño la poseen las mujeres. Los resultados obtenidos demuestran que los médicos que padecen de trastornos del sueño son los médicos de Chiquimula con un 63%; seguidos de los procedentes de Guatemala y Zacapa con 11%, quienes mostraron baja prevalencia de los trastornos fueron los de Jocotán y Jutiapa quienes comparten solo 5% cada uno respectivamente.

Con respecto al estado civil de los médicos que padecen trastornos del sueño prevalecen los casados con 63% de los mismos, en comparación con un 37 de los solteros, la importancia de conocer estos datos se debe a los problemas que estos trastornos conllevan a los matrimonios, como los reportados por Estivill y Rodríguez, quienes expresan en su estudio, que las personas con trastornos del sueño se divorcian 3 veces más que los que no padecen trastornos del sueño.

Misma representación según el grado académico que posee cada médico que presentó trastornos del sueño según el cuestionario de Monterrey, quedando de la siguiente manera quienes poseen maestría con 63%, mientras que los que sólo cuentan con la licenciatura un 37%, lo que evidencia que la maestría representa algún grado de riesgo para padecer dichos trastornos. De los médicos que poseen maestría la especialidad con más frecuencia de los trastornos fue ginecología y obstetricia con 41%, muy cercano a los valores encontrados en estudios previos como en el de López, seguido de cirugía con un 25%, por el contrario, en este estudio las especialidades de medicina interna y pediatría comparten mismo porcentaje con 17% respectivamente.

Otra característica importante que se encontró en este estudio es que los médicos que padecen trastornos del sueño laboran más de 12 horas al día con un 37% de los médicos que participaron en el presente estudio, seguido por los que laboran 8 horas al día con 32%, por último, quienes presentaron frecuencia importante en los trastornos del sueño son los que laboran 4 horas al día con un 21%. Se encontró, además, que los médicos que laboran en turnos nocturnos que son de 16 horas tienen una prevalencia de 84% de los trastornos del sueño, mientras que los que turnan las 24 horas, solo el 16% presentó algún trastorno del sueño, todos datos muy semejantes encontrados por Diaz y colaboradores en un estudio en personal sanitario, el cual demostró que la prevalencia de los trastornos del sueño era similar a la de la población general, porque las turnos no parecían asociarse a dichos trastornos.

Como se puede observar los trastornos del sueño en la población médica estudiada, se encuentran entre los valores de los estudios citados, esta situación es de prever al tratarse de una población expuesta a factores propios de su profesión, como lo es el ciclo de cada turno donde los médicos que turnan cada 6 días, representan el 73% de los que mostraron algún trastorno del sueño, seguido de los que turnan cada 3 días quienes representan el 16% de los que padecen dichos trastornos y en una escala menor como lo es el 11% quienes turnan cada 5 días.

Referencias bibliográficas

- Araoz, R., Virhuez, Yblin., & Guzmán, H. (2011). Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño como factor de riesgo para otras enfermedades. *Revista Científica Ciencia Médica*, 14(1), 25-30. Recuperado en 06 de septiembre de 2018, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332011000100008&lng=es&tlng=es.
- Barahon, A., Vidaurre, E., Sevilla, F., Rodríguez, J. & Monge, S. (2013). El trabajo nocturno y sus implicaciones en la salud de médicos, enfermeras y oficiales de Medicina Legal de Costa Rica 30(1):17-36. Disponible en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140900152013000100003
- Carro García, T; Alfaro Acha, A; Boyano Sánchez, I. 2006. Trastornos del sueño, Tratado de geriatría. España, SEGG. Disponible en https://www.segg.es/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2026_II.pdf
- Collado, M. et al. (2016). Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana: seis años de experiencia en un centro de tercer nivel. *Anales Médicos* 61(2):87-92. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2016/bc162b.pdf>
- Gállego, J., Toledo, J., Urrestarazu, E., Iriarte, J. (2007). Clasificación de los trastornos del sueño. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 30 (supl.1):19-36. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272007000200003>
- Nieves, D., Ordoñez M. & Campoverde, M. (2015). Prevalencia y factores asociados a trastornos de sueño en personal de la salud en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014. Cauca, Ecuador, Universidad de Cuenca. p. 86. Disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21427>
- Tellez, A., Villegas, D., Juarez, D. & Segura, G. (2012). Cuestionario de trastornos del sueño Monterrey. *Medicina Universitaria* 14(56):150-156. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-cuestionario-trastornos-del-sueno-monterrey-X1665579612676640>

Sobre el autor

Aylwin Obed Lemus Lemus

Médico y cirujano, egresado del Centro Universitario de Oriente CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ha realizado las siguientes investigaciones: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre diferentes métodos anticonceptivos y caracterización de las pacientes post parto. Evaluación de las cuatro maniobras de Leopold en el CUNORI. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en pediatría. La más reciente Trastornos del sueño en médicos.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Pereira, C., Barrios, A., Arriola, C., Retana, R., (2019). Caracterización epidemiológica y clínica de la hemorragia gastrointestinal superior. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 109-116. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.86>

Caracterización epidemiológica y clínica de la hemorragia gastrointestinal superior

Epidemiological and clinical characterization of upper gastrointestinal hemorrhage

Candida Pereira*, Ariel Barrios, Carlos Arriola, Ronaldo Retana

Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 31 de octubre de 2018 / Revisión: 28 de noviembre de 2018 / Aceptado: 15 de enero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: candidapereira.m@gmail.com

Resumen

La hemorragia gastrointestinal superior es denominada así a toda pérdida sanguínea del tracto gastrointestinal por arriba del ángulo de Treitz. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, el cual caracterizo a 168 pacientes ingresados por hemorragia gastrointestinal superior ingresados al departamento de Medicina Interna del Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de enero del año 2013 a diciembre del año 2017. La investigación fue realizada utilizando un instrumento de recolección de datos obteniendo como hallazgos, que el grupo etario con mayor predominio de presentación de morbilidad y mortalidad fue el encontrado en el rango entre 60-75 años con 29% (49), con un ligero predominio del sexo masculino con 51% (85), y una prevalencia de 2 casos por cada 100 pacientes ingresados al departamento de Medicina Interna. Con respecto a las manifestaciones clínicas se pudo observar que las comunes fueron hematemesis con 79% (133), anemia 71% (120) y dolor abdominal 70% (118). Se determino que las principales comorbilidades fueron alcoholismo con 40% (68), HTA 23% (39), DM 18% (30) y hepatopatías 15% (26) y entre los hábitos se encontraron el tabaquismo 22% (37), uso de AINES 7% (12) y ayuno prolongado 2% (3). Se estableció que el tratamiento más utilizado fueron inhibidores de bomba específicamente omeprazol.

Palabras clave: hemorragia gastrointestinal superior, hepatopatía, antiinflamatorios, alcoholismo

Abstract

Upper gastrointestinal hemorrhaging is characterized as the total blood loss of the gastrointestinal tract above the angle of Treitz. A study on this subject was done on 168 patients admitted for upper gastrointestinal hemorrhaging in the Internal Medicine department of the National Hospital in Chiquimula, Guatemala from January 2013 to December 2017. The investigation was performed using data obtained from evidence, and the age group with the largest morbidity rates was between 60-75 years old with an average of 29% (49). Of all the patients admitted, 51% (85) were male, with a frequency of 2 cases for every 100 patients admitted into the Internal Medicine department. With respect to the clinical findings presented, it was observed that the predominant symptoms included hematemesis, with an average of 79% (133), anemia with 71% (120) and abdominal pain with 70% (118). It was determined that the principal causes were alcoholism, with an average of 40% (68), hypertension with 23% (39), diabetes mellitus with 18% (30) and hepatopathy with 15% (26). The lifestyle habits found contributing to upper gastrointestinal hemorrhaging were smoking, with an average of 22% (37), use of NSAIDs (nonsteroidal anti-inflammatory drugs) with 7% (12) and prolonged fasting with 2% (3). The established treatment most prescribed was proton pump inhibitors (PPIs); for example, omeprazole.

Keywords: upper gastrointestinal hemorrhaging, hepatopathy, anti-inflammatory drugs, alcoholism

Introducción

La hemorragia gastrointestinal es la pérdida sanguínea provocada por una lesión que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo; puede clasificarse según su localización en hemorragia gastrointestinal inferior (HGII) o hemorragia gastrointestinal superior (HGIS) estando la última delimitada por arriba del ángulo de Treitz (Villanueva et al 2016:55-85). Representa una de las condiciones clínicas más prevalentes en los servicios de urgencia hospitalaria y de gastroenterología (Taquirá & García 2011:65). Las causas más frecuentes de hemorragia del tubo digestivo superior son las ulceropatías, gastroduodenitis. Otros orígenes son los relacionados con hipertensión portal, neoplasias, síndrome de Mallory Weiss, lesiones vasculares y varices de ellas las lesiones de origen péptico son su causa más frecuente (Hasler & Owyang 2012: 2402-2408.).

Desde el punto de vista fisiopatológico la HGIS comparte muchas características hemodinámicas con el resto de hemorragias en el cuerpo como: la pérdida del volumen sanguíneo, shock hemorrágico, la hipoxemia tisular, alteración del gasto cardíaco, activación de la coagulación entre otras, pero así también existe una muy notable diferencia con todas ellas; y es que en la mayoría de las hemorragias en el resto del cuerpo, la sangre es lanzada hacia el exterior, y puede ser tratada de forma más convencional, mientras que los vasos afectados en el HGIS no son visibles, ni accesibles sin instrumentos especializados, aunado al hecho de que es muy frecuente la recidiva de la hemorragia y se encuentra asociada con una alta morbimortalidad (Colomo 2016:49).

Cuenta con una incidencia anual que oscila entre 50 y 150 casos por 100,000 habitantes, la incidencia resulta cada vez más alta en personas de mayor edad. Es más frecuente en hombres que en mujeres (IGSS 2011:69). Se conoce también que el porcentaje general de mortalidad fluctúa entre un 10% y 36% según diversas literaturas. En Guatemala, el número de hospitalizaciones por hemorragia gastrointestinal superior es elevado, teniendo una mortalidad representativa. Según el departamento de estadística del Hospital General San Juan de Dios en el año 2000 se atendieron aproximadamente 300 casos con una mortalidad del 47%(Sagastume & Cabrera 2016:79).

Actualmente no se cuenta en el área de Chiquimula con un registro previo sobre caracterización y prevalencia de la hemorragia gastrointestinal superior, sin embargo, es frecuente su atención en emergencias y servicios de centros hospitalarios, por lo cual se realizó un estudio descriptivo retrospectivo sobre la caracterización epidemiológica y clínica de 168 pacientes ingresados con HGIS al departamento de Medicina Interna del Hospital de Chiquimula durante los meses de enero del año 2013 a diciembre del año 2017. Este trabajo representa la primera fuente y guía de información al nivel del departamento de Chiquimula, sobre este tema, lo cual servirá posteriormente como base para la realización y seguimiento de más investigaciones relacionadas.

Material y métodos

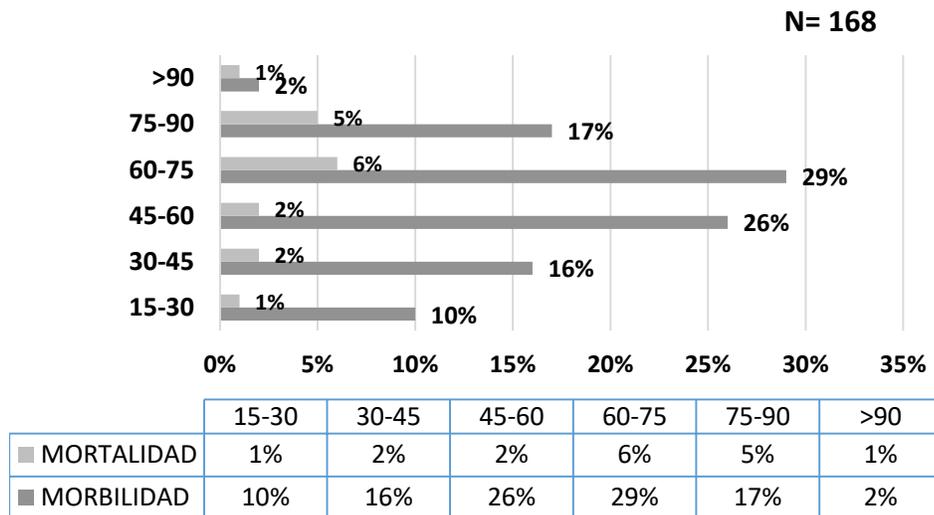
Se revisaron 168 (100%) de expedientes clínicos de pacientes ingresados al departamento de Medicina Interna del Hospital de Chiquimula, durante los meses de enero del año 2013 a diciembre del año 2017.

Fueron incluidos todos aquellos pacientes de 12 años en adelante, tanto del sexo masculino como femenino y se excluyeron todos aquellos pacientes con ficha clínica incompleta al momento de la investigación. Se utilizó una boleta de recolección de datos que incluía datos generales del expediente, datos epidemiológicos como edad, sexo, ocupación y lugar de procedencia, y datos clínicos como: manifestaciones clínicas, forma de diagnóstico, comorbilidades, hábitos y tratamiento.

Posterior a la obtención de datos, se introdujeron en una base de datos de Windows (2013), se clasificaron de acuerdo a los diferentes objetivos de la investigación y se presentaron en forma de gráficas y formulas, todos ellos fueron utilizados para formar un perfil de pacientes con HGIS según el área geográfica de Chiquimula.

Resultados

Morbi-mortalidad en pacientes



En la figura 1. De los 168 pacientes que forman el total de la población investigada, existe un mayor porcentaje de morbi-mortalidad en pacientes encontrados en el grupo etario de 60-75 años con 29% (49) de los pacientes y con un 6%(10) de mortalidad. Con una prevalencia de 2 casos de hemorragia gastrointestinal superior por cada 100 ingresos al servicio de Medicina Interna.

Género de los pacientes

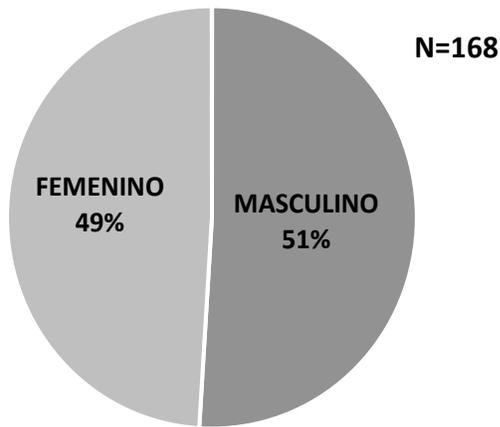


Figura 2. Se observa que del total de pacientes ingresados por hemorragia gastrointestinal superior se encontró que existe un predominio del sexo masculino con el 51% (85), mientras que el 49% (83) fueron del sexo femenino.

Manifestaciones clínicas más comunes

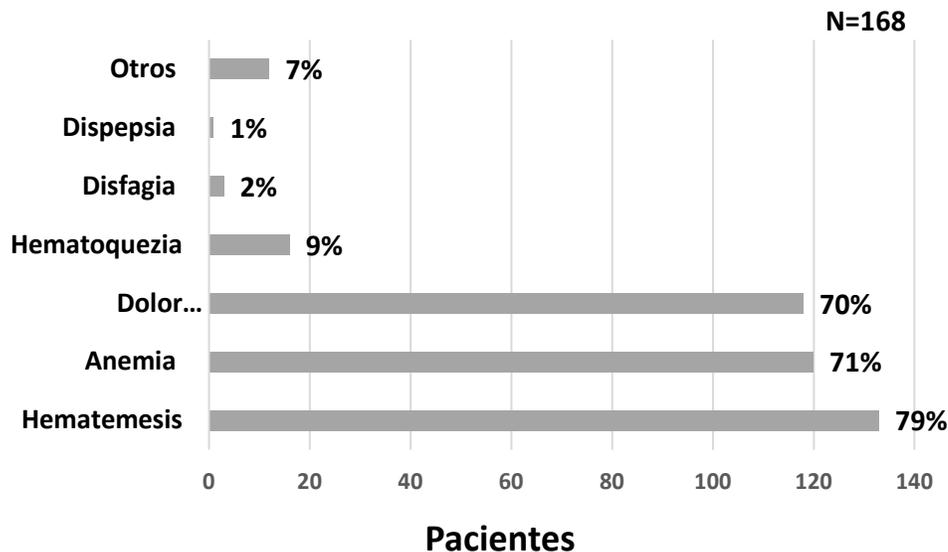


Figura 3. Se identificó que las manifestaciones clínicas más comunes fueron hematemesis con 79% (133), seguido de anemia 71% (120) y dolor abdominal 70% (118); y dentro de los otros síntomas se encontraron: palidez, cansancio, alteración del estado de la conciencia, epistaxis, dolor precordial, dolor y edema de miembros inferiores.

Causas

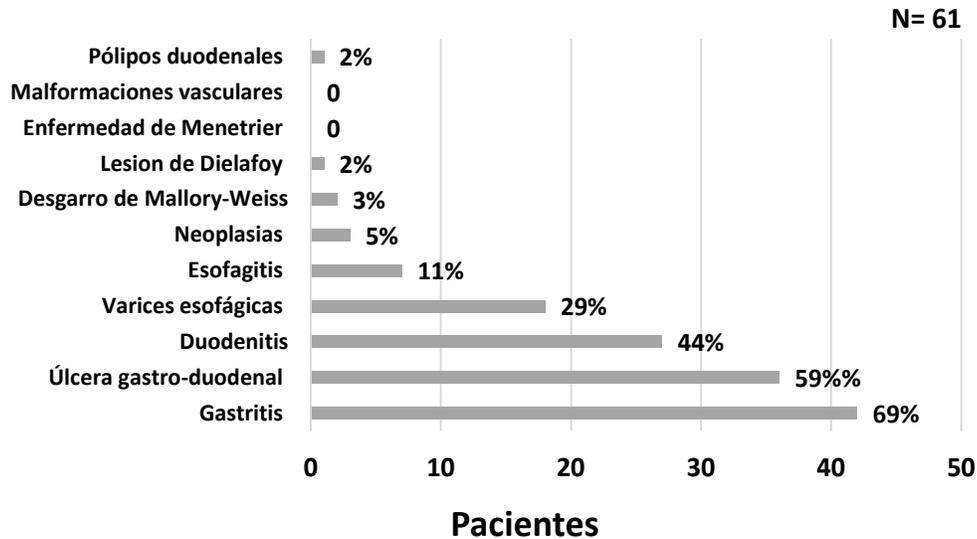


Figura 4. En cuanto a los hallazgos registrados y descritos en los informes de endoscopias, se observó el siguiente orden de frecuencia, según su causa no variceal: gastritis 69% (42), úlceras gastro-duodenales 59% (36), duodenitis 44% (27), esofagitis 11% (7), entre otras causas. Y de causa variceal un total de 29% (18).

Comorbilidades de los pacientes

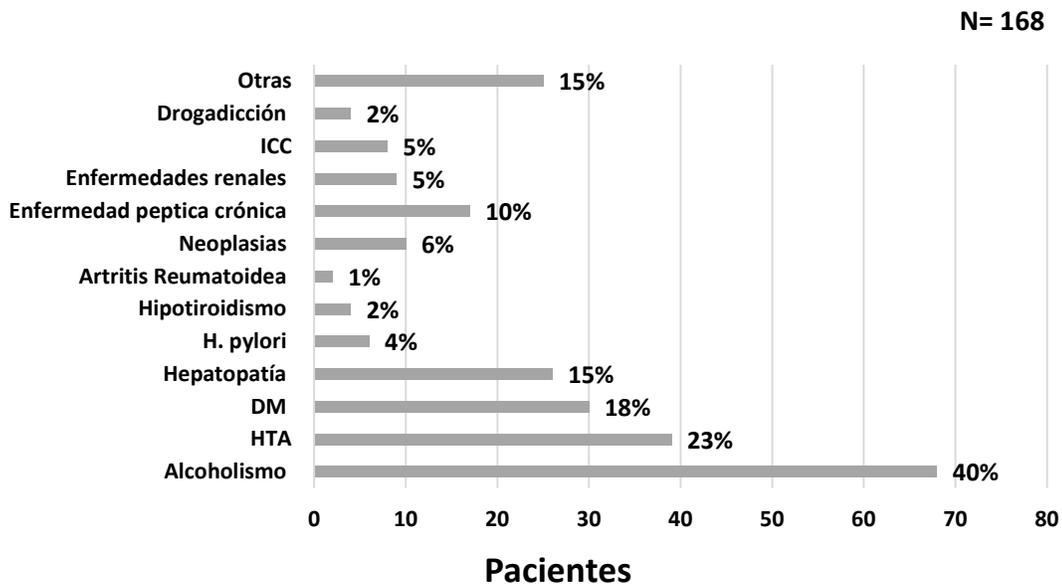


Figura 5. Al agrupar los datos se observó que el 92 % (154) de pacientes presentaban comorbilidades de base dentro de las que más influencia tenía como factor de riesgo era alcoholismo con 40% (68) de la población total, seguido por hipertensión arterial (HTA) con 23% (39), diabetes mellitus (DM) con 18% (30), aunado al número de hepatopatías crónicas descritas con 15% (26).

Hábitos de los pacientes

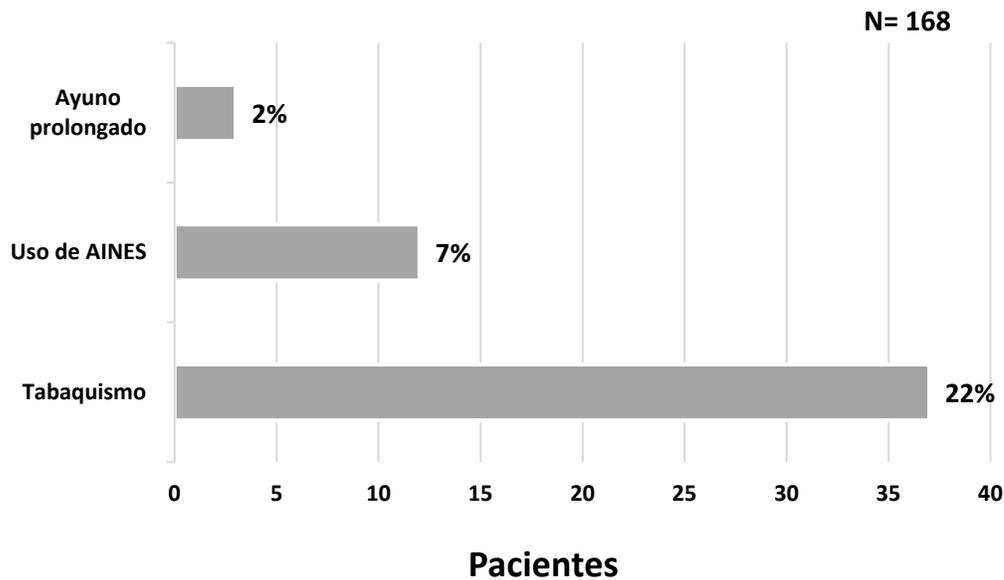


Figura 6. Se pudo observar que únicamente el 30% (52) de los pacientes los presentaban hábitos, dentro de ellos, el que con mayor frecuencia presentaron fue tabaquismo con un total de 22% (37), y se observa una correlación de uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) con la presencia de gastritis erosiva.

Con relación al tratamiento observamos que el 98% (164) de pacientes recibió al menos un tipo de inhibidor de bomba, siendo el más utilizado Omeprazol con 96% (162). En cuanto al uso de vasoconstrictores únicamente el 10% (17) de pacientes de la población estudiada recibió tratamiento con Octreotide, sin haber hecho uso de ningún otro tipo de medicamento.

En referencia del uso de endoscopia como método de tratamiento el procedimiento utilizado fue ligadura con bandas elásticas con 8% (5), y polipectomía 1% (1) como tratamiento extraordinario por pólipo duodenal.

Discusión

El universo estuvo conformado por 168 pacientes ingresados al servicio de Medicina interna del Hospital de Chiquimula, con una prevalencia de 2 casos de hemorragia gastrointestinal superior por cada 100 ingresados al servicio de Medicina Interna, la proporción por sexo, presentó un ligero predominio porcentual sin presentar ninguna significancia estadística por el sexo masculino con 51% (85), respecto al sexo femenino con 49% (83). La edad mínima de presentación de hemorragia gastrointestinal superior fue de 16 años 1% (1) y la edad máxima fue de 92 años 2% (2). El grupo etario dentro de 60-75 años presentó mayor morbilidad 29% (49) y mayor mortalidad 6% (10) de la totalidad de la población, lo que corresponde en comparación con lo descrito en las literaturas.

Se observó que de los pacientes fallecidos fueron un total del 17%, el sexo fue mayoritariamente masculino con el 62% (18), en comparación con el sexo femenino con el 38% (11). Respecto a las manifestaciones clínicas al momento del ingreso se observó que las más frecuentes presentadas fueron hemate-

mesis con el 79% (133) de los pacientes, seguido por anemia 71% (120), y dolor abdominal 70% (118), siendo menos frecuente dispepsia 2% (2) y disfagia (1%). Se realizó el diagnóstico de forma clínica en el 64% (107) de los casos y únicamente un 36% (61) de forma endoscópica.

En cuanto a los hallazgos endoscópicos descritos y registrados en el expediente clínico se encontraron que las causas de HGIS fluctúan de no variceal, siendo las más comunes gastritis 69% (42), úlcera gastro-duodenales 59% (36), duodenitis 44% (27); y causa variceal 29% (18), siendo la más común, la grado II 39% (7), de las cuales únicamente el 28% (5) de la totalidad de pacientes recibieron tratamiento endoscópico con ligadura de banda.

Con relación a los antecedentes patológicos se observó que la comorbilidad más presentada por los pacientes fue alcoholismo con 40% (68), seguida por hipertensión arterial 23% (39), diabetes mellitus 18% (30) y hepatopatía crónica 15% (26). Mientras que la presencia de hábitos se encontró que el tabaquismo 22% (37), uso de antiinflamatorios no esteroideos AINES 7% (12) que se encontraban relacionados con patologías como artritis, con un tiempo de uso mínimo de uso de 5 días y máximo de 3 años, y ayuno prolongado sufrido por el 2% (3) de los pacientes, los cuales indicaban se desarrollaban durante el uso prolongado de alcohol.

El tratamiento utilizado fue mayoritariamente inhibidor de bomba específicamente omeprazol con el 96% (162) de la totalidad de la población sabiendo que estos se utilizan principalmente en HGIS no variceal para estabilización del coágulo y con respecto a los vasoconstrictores el único medicamento utilizado fue octreótide con un 10% (17); y endoscópicamente fueron tratados 8% (5) con ligadura con bandas elásticas y únicamente 2% (1) se le realizó polipectomía; como hallazgo de tratamiento también se encontró que el 53% (89) recibió transfusiones sanguíneas.

Referencias bibliográficas

- Colomo, A. (2016). Hemorragia digestiva alta: prevención y tratamiento. Barcelona, España, UAB. p.49. Disponible en https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2017/hdl_10803_400754/aco1de1.pdf.
- Hasler, W. & Owyang, C. (2012). Estrategias diagnósticas de las enfermedades del tubo digestivo. In Harrison: principios de medicina interna. 18 ed México, editorial Interamericana McGraw Hill. v.2.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS. (2011). Guía de hemorragia gastrointestinal superior Guatemala, IGSS. p.69 (GPC-BE No. 33). Disponible en http://www.igssgt.org/images/gpcbe/medicina_interna/GPC-BE%2033%20HGS.pdf.
- Sagastume, M. & Cabrera, V. (2016). Caracterización clínica y endoscópica de la hemorragia gastrointestinal superior. Guatemala, USAC-CUNORI. p. 79. Disponible en http://cunori.edu.gt/descargas/Caracterizacion_clinica_y_endoscopica_de_la_hemorragia_gastrointestinal_superior.pdf.
- Taquirá, S. & García, R. (2011). Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes con diagnóstico de hemorragia gastrointestinal superior. Guatemala, USAC. p.65. Disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8833.pdf.

Villanueva, C., García, J. & Hervas, A. (2016). Hemorragia gastrointestinal. Práctica clínica en gastroenterología y hepatología. España, AEG/Grupo CTO Editorial. Disponible en https://www.aegastro.es/sites/default/files/files/03_Gastroenterologia.pdf.

Sobre la autora

Candida Soledad Pereira Mellado

Médico y Cirujano, egresada del Centro Universitario CUNORI, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Realizó su investigación con el título “Caracterización epidemiológica y clínica de la hemorragia gastrointestinal superior”, en el departamento de medicina interna del Hospital de Nacional de Chiquimula.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.87>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



Como citar el artículo

Ramírez, L. (2019). Modelo para la integración de salud y sexualidad en el desarrollo curricular. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI. 3(1). 117-125. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.87>

Modelo para la integración de salud y sexualidad en el desarrollo curricular

Model for the integration of health and sexuality in curricular development

Lilian Carolina Ramírez Castellanos*

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 17 de diciembre de 2018 / Revisión: 25 de enero de 2019 / Aceptado: 12 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: liliancarolinaramirezcastellanos@gmail.com

Resumen

La educación en salud y sexualidad es importante porque es fundamental para la vida y desarrollo humano, sin embargo, es poco usual que personas jóvenes reciben educación sexual que llene condiciones apropiadas para la vida y que incluya elementos culturales apropiados. La investigación que se expone en este artículo es descriptiva y propositiva. El entorno escolar, es apropiado para entregar educación sexual antes del inicio de la vida sexual activa y dentro del marco de la prevención y mucho que mejor que hacerlo a través de una estructura curricular adecuada. El desarrollo de un modelo curricular además de los contenidos teórico académicos, debería contribuir a responder a las principales necesidades y prevención de problemas de la sociedad en la que se implementa, en este aspecto, esta propuesta de modelo contribuye a responder a la preocupación planteada por la Organización Mundial de la Salud, para el período de adolescencia, justo cuando se proyecta el futuro de personas individuales, dentro de la sociedad, con proyección hacia el futuro, principalmente como herramienta para la prevención de uno de los principales problemas sociales en Guatemala como es el embarazo en adolescentes, que a su vez está relacionado con menor rendimiento académico, dificultades en el mercado laboral y desarrollo social de las mujeres con el consecuente impacto para la sociedad Guatemalteca.

Palabras clave: modelo curricular, adolescentes, educación en salud y sexualidad, embarazo en adolescentes

Abstract

It is important the education about health and sexuality because it is fundamental to define the future of the life and to improve the human development. However, it is unusual that the young people have receive health education and reproductive and sexual education for their life taking in count the cultural and social elements to achieve suitable conditions for their life. This research work, make reference to the descriptive and purposeful research. The scholar environment is an appropriate frame of work to offer sexual education, before that the active sexual life be started, and inside de framework of the prevention and better done through a suitable defined curricular structure. In addition to the academic and theoretical contents, the design of a curricular model, must be contribute to answer to the main needs to prevent the social problems. This proposal using a model that contribute to answer the great concern indicated by the World Health Organization, regarding the adolescence period, that is the same point of the time where the young people is designing the future of their own life within the society, with a future projection, mainly as a tool to prevent one of the main social problems to the Guatemalan society, as the teen pregnancy, which is turn associated with another kind of problems to impact with the social development, like the poor academic performance and difficulties to reach the labor market.

Keywords: curricular model, adolescents, education in health and sexuality, pregnancy in adolescents

Introducción

El grupo de adolescentes constituye un grupo de población con necesidades especiales, el 95% de los niños nacidos de madres adolescentes provienen de países en desarrollo por lo que existe interés en buscar y desarrollar intervenciones específicas para la prevención del embarazo en adolescentes, la Organización Mundial de la Salud ha indicado que es importante suministrar información que se incluya el tema de sexualidad en la educación para la salud así como el desarrollo de habilidades, buscar retener a las adolescentes tanto en la primaria como en secundaria, ofrecer intervenciones que integren y combinen programas de educación sexual para mejorar oportunidades a través de canales formales y no formales (Organización Mundial de la Salud, 2011 : 4, 145, 160), así mismo diseñar intervenciones con enfoque adaptado a sus realidades e involucrar y facultar a la población de jóvenes para que participe en el diseño, aplicación y seguimiento de las intervenciones estratégicas (Organización Panamericana de la Salud, 2018 :34).

Materiales y métodos

Importancia de la integración de salud y sexualidad en el desarrollo curricular

El desarrollo de este modelo, contribuye a responder a la preocupación planteada por Organización Mundial de la Salud, considerando que el período de adolescencia que va de los 10 a 19 años es una etapa en la que se proyecta el futuro de las personas individuales, dentro de la sociedad con proyección hacia el futuro, también es un momento en el que se puede aprovechar la oportunidad para generar cambios (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la ciencia y la Cultura, 2010: 2-7). Por otro la prevención de embarazo en adolescentes compromete una reducción de años de escolaridad, disminuyendo la asistencia y número de horas de trabajo (Banco Mundial, 2012:17). El rol de la escuela y de los padres en la protección de las y los adolescentes en contra de comportamientos que los exponen a riesgo, como lo son las prácticas sexuales es fundamental para alcanzar que se cumplan los objetivos de disminución de riesgos de embarazos en este grupo de edad (Organización Mundial de la Salud, 2014:12).

El modelo curricular de Ralph Tyler (1973) ha sido históricamente determinante en el diseño curricular y ha influido de forma muy determinante desde el siglo pasado e inicio del siglo veintiuno y constituyó la base teórica para esta propuesta (Tyler, 1973).El modelo de Tyler sigue vigente en el diseño curricular (Vélez, Laura, & Delgado, 2010:57) y se espera que pueda ser utilizado por docentes o educadores responsables de impartir educación en el nivel de formación principalmente a nivel primario. Dadas las condiciones precedentes es necesario contar con un modelo curricular para que cualquier docente de nivel primario pueda diseñar el curso de educación integral en salud y sexualidad para niñas y niños adolescentes y aplicarlo en escuelas de la ciudad de Guatemala.

Descripción y aplicación operativa del modelo

El modelo de Tyler se enfoca en el contexto social y con un enfoque en el alumno se propone para que pueda ser utilizado en la implementación por cualquier docente o educador a nivel micro, para la implementación de currículo y contenidos en educación integral en salud y sexualidad con condiciones apropiadas para la vida, con elementos culturales apropiados, dentro el entono escolar. Esta propuesta surgió a partir del diseño curricular descrito por Tyler y se fundamentó en cada uno de los principales pasos

y puntos que se desarrollan por el autor (Tyler, 1973). Es necesario tener claro que los intereses identificados en el estudiante constituyan el comienzo para la enseñanza efectiva. Además es indispensable tener acceso a examinar datos de salud, de la/s comunidad/es a las que se propone alcanzar, analizar estadísticas de morbilidad y mortalidad relacionadas con el problema de la ocurrencia del embarazo en adolescentes, revisar cualquier documentación de investigaciones relacionadas con indicadores de salud de la población a la que se enfocará.

Paso 1. La identificación de necesidades

Se propone identificar las necesidades de los y las estudiantes a través de investigación con enfoque de teoría progresiva, para que el interés de los estudiantes sirva como centro de atención de quienes serán los educadores (Tyler, 1973:17). Al mismo tiempo la investigación deberá ser enfocada en normas deseables relacionadas con aspectos sociales, culturales, familiares, relaciones cívicas y otras características que sean consideradas importantes en el contexto en el que se desenvuelven los y las estudiantes. Todo esto para que sea la base para definir los objetivos, por lo tanto, tendremos objetivos circunscritos al contexto y circunscritos a los intereses del estudiante (cuadro 1).

Paso		Necesidades	Norma deseable	
1	Estado actual "Teoría progresiva"	Carencias o vacíos	Salud Vida familiar Vida Social Relaciones cívicas Vida profesional Otras	Punto Base para comparar cambios en la evaluación
1.1	Investigación (fuentes de los objetivos)	Base para los objetivos	Filtros	
A.	Identificar intereses del estudiante Para que sirva como centro de atención de los educadores	Circunstancias De contexto De intereses del estudiante	La filosofía del aprendizaje Prevenir Convivencia	
B.	Estudio de la vida contemporánea fuera de la escuela Por lo Complejo y cambiante Por la semejanza y aplicación del aprendizaje a la vida contemporánea y las oportunidades que da	Aspectos: Sanitario Familiar Esparcimientos Vocacional Religioso De consumo Cívico	Filtros Respeto Genero Igualdad / diversidad Identidad	

Cuadro 1. Paso uno -Identificación de necesidades para definición de modelo educativo.

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Tyler (Tyler, 1973)

Se espera que los intereses identificados en el estudiante constituyan tal como lo indica el libro de Tyler el comienzo para la enseñanza efectiva (Tyler, 1973 :17)

Así mismo la información respecto a la vida contemporánea de las y los estudiantes a los que se dirigirán los objetivos (Tyler, 1973 : 21). En este sentido tener acceso y examinar datos de salud, de la/s comunidad/es, analizar estadísticas de morbilidad y mortalidad relacionadas con el embarazo en adolescentes, revisar cualquier documentación de investigaciones relacionadas con indicadores de salud de la población a la que se enfocará.

A partir de allí, realizar investigación previa y documental, relacionada con los temas de salud, vida familiar, vida social, relaciones cívicas, vida profesional y otras que sean considerada de alta importancia que surjan durante el proceso de documentación y dependiendo de categorías que sean identificadas (Tyler, 1973:15).

Paso 1.1 Aplicado a la temática, la Investigación de fuentes para poder definir los objetivos, esto deberá ser realizado a través de:

A. Identificar los intereses del estudiante: para que los resultados sirvan como centro de atención de los educadores, de manera que deberán ser consideradas todas las circunstancias de contexto y circunstancias que interesan al estudiante y que están relacionadas con la educación integral en salud y sexualidad, el implementador deberá tener un nivel de conocimiento claro respecto a cuales son los fines de los objetivos que se espera construir en términos de prevención de embarazo en adolescentes y prevención de la deserción escolar.

B. Realizar investigación de la vida contemporánea fuera de la escuela y que esté relacionada con el contexto de la población local al momento de la investigación, de manera que deben ser descritos los elementos que de una u otra forman parte del espacio donde se desenvuelve y desarrolla el grupo de población al que está dirigido este modelo en términos de vulnerabilidad. Estos aspectos principales son; sanitarios, familiares, vocacional, religiosa, cívico, entre otros que están directamente relacionados con la ocurrencia del problema.

Examinar con relación a la filosofía de la institución

Se deberán considerar los elementos filosóficos que dirigen el aprendizaje dentro de la institución principalmente, sin dejar fuera la relación de la filosofía de la escuela con la que es parte del contexto propio de los adolescentes. Los implementadores deben estar en capacidad de realizar investigación en la que el enfoque filosófico sea enfocado en prevención, respeto, género, igualdad, identidad y otro valores filosóficos que den más soporte a la credibilidad del modelo.

El modelo no considera priorizar en función de la psicología educativa

Hasta este momento el implementador deberá estar en capacidad para responder a dos de las preguntas indicadas por Tyler: ¿Qué fines desea alcanzar la escuela? y ¿Cuáles son las experiencias que ofrecen mayores probabilidades de alcanzar los fines definidos?

Para ello es necesario que implementador se plantee la pregunta ¿Cómo puede establecer que conocimientos deben adquirirse? Los conocimientos serán determinados en función de los resultados de la investigación inicial, para saber cuál es el conocimiento que deben adquirir los estudiantes de educación primaria, para ello se deberá realizar investigación específica dentro de los centros educativos que se espera abordar. Deberá realizarse paralelamente un proceso de investigación de variables puntuales relacionadas con los docentes que formarán parte de la implantación del conocimiento dentro de la institución debido a que permitirá identificar elementos filosóficos y de valores que favorecen o que limitan el tema de prevención de embarazo en adolescentes y educación integral en salud y sexualidad.

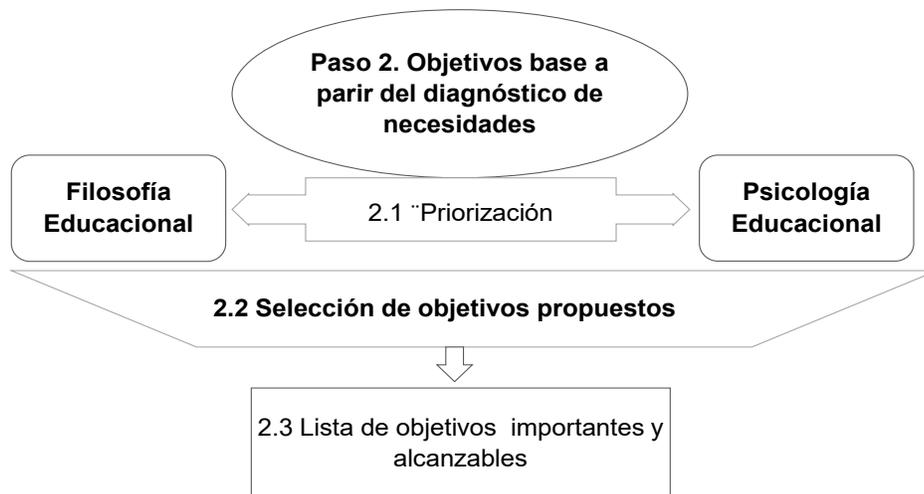
El enfoque del modelo será establecido para el nivel primario con detalle de: Destrezas y habilidades y los saberes prácticos se necesitan según sea el nivel de desarrollo al que se aplicará el modelo atendiendo específicamente a los grados que se esté enfocando.

Paso 2. La elaboración y selección de los objetivos

Deberá ser construido a partir de la base del diagnóstico de necesidades; desde este punto se obtendrá el listado de objetivos sugeridos y priorizados para la selección de los que serán propuestos.

La lista de objetivos importantes y alcanzables deberá contener información del contexto y del interés de los estudiantes, con enfoque de género, prevención, respeto y convivencia así como identidad para fortalecer estos elementos y otros que hayan sido identificados, de manera que se espera que los estudiantes participen voluntariamente, en un ambiente cómodo, acorde a sus necesidades de información y convivencia dentro del que se practique respeto, autoestima, sana convivencia y al mismo tiempo que los implementadores sean capaces de identificar conductas de riesgo en las que se requiera involucrar otros niveles de participación como por ejemplo si se considera apropiada o no la participación de los padres dentro del desarrollo de este proceso educativo institucional, también deberán ser identificados cuáles son esos espacios de participación de los padres y quedar claramente descritos dentro de los objetivos.

Esquema 1. Paso 2 - objetivos base a partir del diagnóstico de necesidades



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Tyler (Tyler, 1973)

Paso 3. Selección de actividades prioritarias

La selección de las actividades debe priorizar las que permitan al estudiante confrontar e identificar situaciones de riesgo para prevenir el embarazo en adolescentes y el abandono escolar para que de esta forma se dé al estudiante la oportunidad de ejercitar el pensamiento y estimular la conducta más conveniente (Tyler, 1973:71).

En este caso se proponen los siguientes criterios para definir las actividades: Actividades permitirán al estudiante estar en contacto con elementos de riesgo para la ocurrencia de embarazo así como las consecuencias de que este ocurra durante el período de adolescencia. Actividades que permitan que los estudiantes participen rápidamente de actividades en las que se fortalezcan procesos que ofrecen satisfacción por la participación.

Actividades que permitan al estudiante poder cumplir en la participación durante la mayoría del tiempo a través de considerar que la conducta de los estudiantes debe ser acorde a las condiciones de las actividades que se están proponiendo. Actividades dosificadas de acuerdo a edades con diferenciación de niveles de conocimiento al tema, contexto habilitante a la aceptación del tema, de manera que se obtenga un proceso de actividades de implementación modular con dosificación gradual y prolongada, es decir que durante el mismo período (un año escolar) se dosifiquen las actividades.

Realizar tablas de cotejo que ordenen posibles sinergias entre las actividades de los objetivos, de manera que al final se identifiquen puntos nuevos de sinergia que favorecerán el cumplimiento de los objetivos y el alcance propuesto. Las actividades que finalmente se espera alcanzar deben ser actividades de aprendizaje para actitudes sociales y para producir interés en desarrollar satisfacción. Para la organización de los objetivos se debe ordenar las actividades, cuidando los tres elementos de los principios organizadores indicados en el modelo de Tyler: continuidad, secuencia e integración por cada nivel (Tyler, 1973:99), de manera que no se pierda el objetivo dentro de cada uno de los ciclos en los serán enfocadas las actividades. Con esto se insta a generar una secuencia de manera que se inicie en el nivel primario para que pueda haber continuidad, secuencia e integración por grados y niveles.

Por otro lado también se propone que la estructura organizativa opte por desarrollar la planificación para un lapso prolongado es decir continuidad durante todos los grados de un solo nivel. Para el caso de Guatemala está justificado porque según el sistema educativo nacional como conjunto interrelacionado de procesos y de sujetos, las acciones educativas se deben realizar con base a necesidades e intereses y es función fundamental del sistema educativo estructurar programas en forma gradual y progresiva (Congreso de la República de Guatemala, 1991).

El subsistema escolar de Guatemala se organiza según niveles, ciclos y grados, en donde el nivel de educación primaria incluye de primero a sexto grado, esto ofrece la ventaja de lograr la organización estructural fragmentando el tiempo en unidades específicas con el correspondiente momento de transición y coloca la oportunidad de prevenir desde antes de la ocurrencia del problema para generar el impacto esperado en la prevención de riesgos.

Selección de actividades		
Criterios		Enfoque de actividades
Que permitan contacto con la experiencia señalada		
Que ofrezcan "satisfacción"		Actividades de aprendizaje para actitudes sociales
Que la conducta sea en función de las posibilidades del alumno		Actividades para producir interés para desarrollar satisfacci
Actividades orientadas a objetivos		
Sinergia entre actividades para objetivos		
Es previsible que la misma actividad requiere que diversos objetivos		

Cuadro 2. Paso tres – selección de actividades

Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Tyler (Tyler, 1973)

Paso 4. La evaluación

Debe conservar los mismos criterios de confiabilidad y representatividad aducidos en la medición inicial. Además de considerar los tipos de personas que fueron investigados durante la medición inicial, se considera que en este momento debe realizarse evaluación de la estructura alcanzada respecto al modelo definido, para reconocer el nivel logrado.

La evaluación en función del logro de los objetivos así como la evaluación en función de cambios sujetos a la propia implementación del modelo que se relacionan con conocimiento, conducta y aplicación de actividades después de un período claramente definido que permita observar mayor probabilidad de ocurrencia de cambios. Para la formulación de objetivos, se habrán considerado aspectos de "conducta" a los que se espera llegar y "contenidos" que se requieren para alcanzar los objetivos esperados, mismos que también deben ser evaluados al finalizar el período que sea definido.

Discusión

El proceso de aprendizaje propuesto como resultado de la aplicación de este modelo, pretende alcanzar que las y los jóvenes adquieran hábitos en salud y sexualidad, así como los conocimientos prácticos, con base a un programa dosificado y continuo de aportes, alineados a edades y características definidas. El proceso debe estar enfocado dentro del marco de la prevención de uno de los principales problemas que enfrenta la sociedad guatemalteca, el embarazo a la edad adolescente cuya consecuencia es nefasta para el progreso y el desarrollo humano, social y económico del país, entre otras consecuencias individuales e inherentes a la mujer. Utilizar una estructura adecuada para el desarrollo de un modelo curricular además de los contenidos teórico académicos, contribuye a responder a las principales necesidades y prevención de problemas de la sociedad en la que se implementa, en este trabajo se propone utilizar un

modelo que contribuye a responder a la preocupación planteada y que continúa vigente para el desarrollo curricular a pesar del tiempo de su existencia. Realizar propuestas con base a este modelo u otro otorga sustento científico y la estructura organizativa apropiada para generar herramientas participativas, integrales y efectivas a la luz de las necesidades y prioridades de la sociedad a la que sea dirigido. Por otro lado facilita la sistematización de experiencias que podrán ser utilizadas por tomadores de decisiones para futuras intervenciones para la búsqueda de soluciones con participación directa de los propios involucrados en la problemática lo que facilita el éxito de las intervenciones.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2012). Embarazo Adolescente y Oportunidades en América Latina y el Caribe, p.32.
- Congreso de la República de Guatemala. (1991). Ley de Educación Nacional. Guatemala.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la ciencia y la Cultura. (2010). Orientaciones Técnicas Internacionales sobre Educación en Sexualidad Un enfoque basado en evidencia orientado a escuelas, docentes y educadores de la salud. Santiago, Chile.
- Organización Mundial de la Salud. (2011). Directrices de la OMS para la Prevención del Embarazo Precoz y los Resultados Reproductivos Adversos en Adolescentes de loa países en desarrollo. Retrieved from ISBN 978 91 4 35 0221 2
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Salud para los adolescentes del mundo. Una segunda oportunidad en la segunda década.
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). Acelerar el progreso hacia la reducción en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Washington DC.
- Tyler, R. W. (1973). Principios básicos del Currículo. (E. T. S. A., Ed.). Buenos Aires.
- Vélez, G., Laura, C., & Delgado, T. (2010). Modelos para el diseño curricular. Pampedia.

Sobre la autora

Lilian Carolina Ramírez Castellanos

Candidata a Doctora por la Universidad de San Carlos de Guatemala, con Maestría en Alimentación y Nutrición en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, es Médica y Cirujana, es también estudiante de la Maestría en Gestión y Evaluación de Proyectos en la misma universidad. Becaria de “Tecnología de Investigación en Planificación Familiar (Programa de Entrenamiento en Investigación en Family Health International y Universidad de Carolina del Norte en Carolina del Norte). Ha realizado las siguientes investigaciones: “Factores de riesgo de embarazo en adolescentes y prácticas educativas para la prevención del abandono escolar” y “Modelo para la integración de salud y sexualidad en el desarrollo curricular”.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el artículo

Escalante, A. (2019). El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 127-134. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.88>

El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas

The Supervised Professional Exercise as a final evaluation method in the Faculty of Economic Sciences

Ana Lorena Escalante Pérez*

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 16 de diciembre de 2018 / Revisión: 15 de enero de 2019 / Aceptado: 15 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aescapel@yahoo.com

Resumen

El artículo resume la metodología utilizada en una investigación mixta explicativa secuencial (cualitativa-cuantitativa, con preponderancia cuantitativa), sobre el tema “El Ejercicio Profesional Supervisado EPS como método de evaluación final, en la Facultad de Ciencias Económicas de la universidad de San Carlos de Guatemala”, basada en Cook & Reichardt (2005:28), se utilizó el modelo cuantitativo, donde se obtuvo una concepción global positivista hipotético deductivo y con el modelo cualitativo se postuló a una concepción global fenomenológica, inductiva estructuralista, subjetiva, orientada al proceso propio de la antropología social. En la metodología cuantitativa se utilizó el neopositivismo del Círculo de Viena y para la cualitativa basada en la teoría fundamentada de Glaser y Strauss, para realizar una combinación de datos que dieron soporte científico a la investigación efectuada. Las ventajas que ofreció el método mixto fue lograr una perspectiva amplia y profunda en el desarrollo del estudio sobre el EPS, debido a que se utilizaron variables cuantitativas y cualitativas, se adaptó esta metodología al trabajo de investigación debido a que se han realizado observaciones con procedimientos de valorización, se utilizaron frecuencias, se presentaron y analizaron datos estadísticos, se recopiló información con censos, encuestas y entrevistas por saturación, observaciones directas y algunas experiencias de vida narradas por el grupo de estudiantes, por los profesores y algunos expertos, al obtener así información que le dio profundidad y soporte al estudio.

Palabras clave: metodología, métodos mixtos de investigación, técnicas e instrumentos, evaluación final de carrera, ejercicio profesional supervisado

Abstract

The article summarizes the methodology used in a mixed sequential explanatory research (qualitative-quantitative, with quantitative preponderance), on the subject “The EPS Supervised Professional Exercise as a final evaluation method, in the Faculty of Economic Sciences of the University of San Carlos de Guatemala”, Based on Cook & Reichardt (2005: 28), the quantitative model was used, where a hypothetical deductive hypothetical global positivist conception was obtained and with the qualitative model it postulated itself to a global phenomenological, inductive, structuralist, subjective conception, oriented to the own process of social anthropology. On the quantitative methodology, the neopositivism of the Vienna Circle was used and for the qualitative methodology based on the theory based on Glaser and Strauss, to make a combination of data that gave scientific support to the research carried out. The advantages offered by the mixed method were to obtain a broad and deep perspective in the development of the study on the EPS, due to the fact that quantitative and qualitative variables were used, this methodology was adapted to the research work due to the fact that observations were made with procedures of valorization, frequencies were used, statistical data

were presented and analyzed, information was collected with censuses, surveys and saturation interviews, direct observations and some life experiences narrated by the group of students, by the professors and some experts, thus obtaining information that gave depth and support to the study.

Keywords: methodology, mixed methods of investigation, techniques and instruments, final degree evaluation, Supervised Professional Exercise

Introducción

El EPS es definido en su reglamento como la actividad práctica que realiza la facultad por medio de equipos de profesores y estudiantes, a fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala, p.5. El estudio presenta cada uno de los procesos del EPS, al mismo tiempo se presenta la información obtenida por los miembros de la comunidad educativa: estudiantes, profesores, expertos y profesionales egresados del programa. Se utilizaron las técnicas cualitativas como la observación, entrevista y análisis de experiencias, historias de vida y grupos de discusión.

Materiales y métodos

Se iniciará con el concepto de investigación mixta el cual “implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio” donde “la meta de la investigación no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de investigación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández, 2014:532).

Según (Cascante, 2011:11) “los enfoques son formas de llevar un proceso de acción, desde la visión y los objetivos hasta sus particularidades; estos corresponden a valores, conceptos y tendencias singulares. En el caso de la investigación, a lo largo de la historia se conocen principalmente dos, el cuantitativo y el cualitativo, el mixto surge a partir de la combinación de ambos. “la investigación sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno. El autor señala que estos métodos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativas y cualitativas conserven sus estructuras y procedimientos originales, o bien que dichos métodos puedan ser adaptados, alterados sistematizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio”, como lo afirma Hernández (2014:534),

El ámbito geográfico estuvo conformado por las instalaciones del programa de EPS, dentro del campo universitario, ubicado en la zona 12 de la ciudad de Guatemala, específicamente en los edificios S-6 y S-8. Se incluyó los centros poblados de Santa María Ixhuitán, Oratorio Y Chiquimulilla, pertenecientes al departamento de Santa Rosa, la finca Sábana Grande propiedad de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicada en el departamento de Escuintla, todos los centros poblados corresponden a la división política de Guatemala. Lugares donde se realizó la investigación de campo y de gabinete, denominado EPS 1-2017, debido a que se ha realizado en el primer semestre de ese mismo año.

Como hipótesis se planteó el ejercicio profesional supervisado de la facultad de Ciencias Económicas como método de evaluación final, no responde al porcentaje de aprobación de los estudiantes del primer semestre del año 2017.

Resultados

Con respecto a las técnicas e instrumentos de recolección de información fueron diseñados para cada una de las fases desarrolladas en el programa de EPS. El cuadro 1 describe la fase y el instrumento adaptado y utilizado para la recolección de datos.

Etapa de la investigación	Instrumento utilizado
a. Seminario general	Boleta de encuesta y guía de observación
b. Seminario específico	Boleta de encuesta y guía de observación
c. Trabajo de campo	Guía de entrevista y guía de observación
d. Trabajo de gabinete	Guía de entrevista por grupo
e. Infraestructura utilizada en el EPS	Guía de observación
f. Opinión de los profesionales egresados por el EPS.	Entrevista por saturación
g. Docentes que intervienen en el desarrollo del EPS.	
h. Expertos que han desarrollado documentos y estudios del EPS.	Boleta de censo Guía de entrevista

Cuadro 1: etapas del desarrollo de la investigación sobre el EPS 1-2017, de la facultad de Ciencias Económicas de las Usac, e instrumentos de recolección de datos utilizados.

Fuente: elaboración propia con datos de planificación y desarrollo de la investigadora sobre el EPS, 1-2017

La validación de los instrumentos de recolección de datos, de forma inicial se trató de realizar vía electrónica donde las repuestas fueron pobres y escasas, un segundo intento de validación consistió en colocar en una de las computadoras un archivo con la información, se les solicitó a los estudiantes contestar de forma directa el instrumento, los problemas enfrentados con esta metodología fue la siguiente: a) algunos estudiantes no podían utilizar la computadora, b) se les dificultó el uso de los programas de Word y Excel. Por último, se imprimieron los instrumentos y se solicitó que el llenado fuera manual, situación considerada factible por la investigadora al poseer respuesta masiva e inmediata de los participantes del estudio.

En los seminarios generales y específicos se presentaron inconvenientes. Algunos estudiantes se abstuvieron de responder, algunos no ingresaron a una misma hora a los salones de clases, razones por las cuales se optó trabajar con muestreo. En el seminario general se aplicó el 98% de confiabilidad y un margen de error del 2%, se encuestó a 323 estudiantes de los cuales 14 boletas se eliminaron debido a que el estudiante no completó la información requerida, para obtener como producto de esta fase un total de 309 boletas tabuladas.

La primera parte de la boleta fue para obtener los datos personales del estudiante para poder caracterizarlo, la segunda para conocer si estaba en capacidad de manejar las herramientas de la computadora, esenciales para el trabajo en grupos, requeridos por el EPS. Seguidamente sobre valoración que el estu-

diante le proporciona a la modalidad semi virtual y trabajo en equipo, así como el contenido académico del programa relacionado a la temática actual del EPS, denominada caracterización social, económica y ambiental de un centro poblado. Por último, una pregunta abierta sobre las recomendaciones que este pueda proporcionar a la dirección general, a los jefes de área y profesores para mejorar el desarrollo del seminario general.

En los seminarios específicos se diseñó boleta de encuesta para cada una de las áreas, (contaduría pública y auditoría, administración de empresas y economía), con el objeto de obtener información de los conocimientos adquiridos en esta fase y valoración del desarrollo de los programas por carrera. En el estudio se tomó encuesta a los estudiantes que aprobaron la fase de seminario general, compuesta por 125 estudiantes de administración de empresas, 101 estudiantes del área de auditoría y cuatro estudiantes del área de economía, al representar un 55% de los estudiantes inscritos al inicio del programa 1-2017, significa que se quedó atrasado en el proceso un 45%.

En esta segunda fase se trabajó con un 96% de confiabilidad y se aumentó el margen de error a un 4%, se observó que existía renuencia del grupo de estudiantes a contestar la boleta, debido a que cada fase del programa, el estudiante la define como carrera contra el tiempo, se observó a los estudiantes estresados y con los nervios alterados al no poder asimilar los contenidos extensos de los programas de cada una de las áreas. El instrumento de recolección de datos diseñado para el seminario específico estuvo compuesto por cuatro partes, la primera para obtener información relacionada al desarrollo de los trabajos en equipo. Seguidamente se cuestionó al estudiante sobre la estimulación del docente para que se dé el trabajo en equipo, la práctica de los valores de solidaridad y cooperación entre los integrantes del grupo, la optimización de la forma virtual para el desarrollo de los contenidos temáticos de los seminarios, el tiempo utilizado para la investigación y la facilidad de acceso a los lugares de reunión.

La segunda parte del instrumento contenía preguntas específicas de cada una de las áreas. Para auditoría información relacionada a costos, rentabilidad, financiamiento de la producción local y estudios financieros sobre proyectos productivos y sociales. Para el área de administración de empresa sobre identificación y clasificación de los riesgos de las comunidades, la comercialización de la producción local, organización empresarial de los productores, así como los estudios de mercado y administrativo legal de los proyectos. Los resultados fueron relevantes debido a que se logró indagar y obtener información sobre las áreas con mayor debilidad por cada una de las carreras en estudio, para el caso de los estudiantes del área de auditoría expresaron que se les dificultó la elaboración de costos de la producción, integración e interpretación de los estados financieros, en el área de administración de empresas, los estudiantes se centraron en el escaso tiempo proporcionado para realizar los estudios de un proyecto.

Para el área de economía preguntas sobre los conocimientos adquiridos en el seminario como la elaboración del marco conceptual, sobre los contextos sociales, económicos y ambientales locales, y aspectos de la elaboración y ejecución del plan de investigación, analizar variables fundamentales del estudio, establecer instrumentos para realizar la investigación. Se cuestionó a los estudiantes sobre el desenvolvimiento del docente en la inducción de los seminarios. Para culminar con una pregunta abierta sobre las recomendaciones que pueda proporcionar a las jefaturas de área para mejorar el desarrollo de los seminarios específicos de cada área.

En la fase del trabajo de campo se diseñó una guía de entrevista realizada por grupo, la cantidad de estudiantes que participó en esta fase, fueron 84 del área de auditoría, 83 del área de administración de empresas y cuatro de economía. El total de estudiantes que llegaron a realizar el trabajo de campo fue de 171, al representar un 41% del total de inscritos al inicio del programa. Los estudiantes se encontraban integrados en grupos con personas de diferentes edades, asignados a un centro poblado en común y hospedados en la misma casa de habitación, agrupados de esta forma para poder recolectar los datos requeridos para la integración de informes colectivos e individuales y llevar a cabo la extensión universitaria.

La entrevista fue diseñada para indagar al estudiante sobre el cumplimiento de los objetivos de extensión universitaria e investigación. Se les cuestionó sobre la aceptación de la comunidad hacia el grupo, explorar sobre las limitaciones que el estudiante afrontó en el trabajo de campo y sobre la experiencia de la convivencia en grupos de trabajo. Por último, la percepción que el estudiante posee sobre el desempeño del docente supervisor de campo. Se les agregó una pregunta abierta sobre las sugerencias que el estudiante de campo pueda proporcionar a los directivos del programa de EPS para mejorar esta fase del trabajo.

Se agregó la narración de los estudiantes sobre experiencias de grupo, donde se expresó la forma de cómo afrontaron las dificultades encontradas al exponer el temor de los integrantes de cada grupo, por encontrarse en áreas de alto riesgo, especialmente al recibir amenazas con arma de fuego por parte de un integrante de la comunidad, de la misma manera se expuso las medidas de seguridad personal ante los riesgos naturales, debido a que se dio el caso de un estudiante con picadura de abeja, este explicó la necesidad de viajar hacia la Ciudad Capital para obtener asistencia médica debido a que tanto en la comunidad y dentro de los grupos de trabajo carecían de botiquín de primeros auxilios y sin médico para atender emergencias.

Para la selección de los profesionales se diseñó en electrónico una guía de entrevista. Se tomó el registro de los archivos del programa de EPS donde se localiza el nombre, número de teléfono y correo electrónico del egresado. Las pruebas de la entrevista fueron con los estudiantes que realizaron su trabajo de campo el año 2013, con fecha de graduación año 2015, de estos profesionales se obtuvieron escasas respuestas, debido a que la mayoría de direcciones electrónicas eran rechazados por el sistema, esto indicó que los archivos del programa de EPS se encontraban desactualizados.

Se hicieron pruebas con profesionales que realizaron su trabajo de campo en el año 2014, de un total de 335, se obtuvo repuestas de 81 profesionales, las que fueron analizadas dentro de la investigación. Se excluyó a 309 estudiantes que realizaron su trabajo de campo en el año 2015, debido que a la fecha de la investigación no se encontraban graduados. En lo que respecta a la información del profesional egresado por EPS, se trabajó con guía de entrevista por saturación, vía electrónica para conocer la opinión sobre la experiencia de haberse graduado por este método, explorar sobre las satisfacciones y contratiempos que afrontaron en el desarrollo de su investigación.

La valoración que le proporcionó al desempeño del docente que lo asistió en su trabajo de gabinete en la investigación y revisión de los informes colectivos e individuales, se supone que este profesional será uno de los elementos claves debido a que a la fecha de la presente investigación ya no forma parte del proceso de EPS, a diferencia de los demás miembros. Los resultados relevantes obtenidos con este

instrumento fue, que el 51% de los profesionales expresaron que los tiempos de revisión y aprobación de los informes generales y específicos por parte de los profesores supervisores fue muy tardado ya que en promedio se tardaban en ese proceso de 18 a 30 meses de la misma manera para el 57% al haberse graduado por este método únicamente les sirvió como aliciente personal debido a que después de más de un año de graduados seguían con los mismos puestos de trabajo e ingresos, además que únicamente un 15% se incorporó al ejercicio de su profesión.

Por último, se solicitó sugerencias que pudieran proporcionar a los directivos de EPS para mejorar el programa. Las respuestas más frecuentes fueron: que se redujeran tiempos de preparación y graduación, que existiera coordinación entre los docentes revisores de informes y el jefe de cada área, que el docente mejore sus relaciones humanas y no se burle del estudiante. En lo que respecta al censo realizado a catedráticos del EPS de la facultad de Ciencias Económicas, se localizó a 36 docentes, de los cuales 4 se encontraban fuera de las instalaciones, un docente falleció y dos no respondieron lo solicitado. La boleta de censo estaba encaminada para conocer la información docente sobre el área en la que se desarrolla, años de antigüedad como docente en el programa, conocer sobre las herramientas tecnológicas que utiliza en el aula, por último, el manejo y capacitación sobre la temática que se desarrolló en el programa de EPS 1-2017.

El 30% de los docentes expresó no haber recibido capacitación alguna con respecto a los contenidos desarrollados en el programa, donde únicamente un 4% de los docentes contestó estar muy capacitado sobre la temática impartida a los estudiantes, el resto de los docentes expreso estar levemente capacitado para esta actividad. Se incluyó dentro de la investigación una entrevista a expertos, considerados así por su experiencia en trabajos de investigación, David Castañón Orozco, Jenaro Rosendo Saquimux Canastuj y José Antonio Aguilar Catalán. Se consideraron expertos en los temas y desarrollo del programa debido a que han estado inmersos en los procesos de cambios de temas, elaboración de manuales y textos relacionados, así como el tiempo de pertenecer como docente en el programa de EPS con más de 20 años de experiencia. Expresan que es necesario la actualización curricular de acuerdo a la necesidad de la educación superior actual, así como la actualización del reglamento del programa donde se proteja y oriente tanto al estudiante como al docente.

La guía de observación se realizó para conocer e inspeccionar las condiciones y tipo de infraestructura que se encuentra al servicio de los actores del programa de EPS. Localizar los riesgos naturales y antrópicos a los que se encuentra expuestos los usuarios de las instalaciones utilizadas para el desarrollo del programa de EPS. El instrumento contiene: nombre del observador, fecha de la observación, y el fenómeno observado el cual incluye una columna con los hallazgos encontrados y las recomendaciones que la observadora proporciona para mitigar el problema. Se ha utilizado cámara fotográfica para captar algunas de los elementos y fenómenos presentados, como respuestas de exámenes de estudiantes en proceso de EPS, estudiantes con capacidad diferentes o con dificultad para llegar a los salones de clases, fotografiados con previa autorización.

Dentro de los hallazgos localizados se considera que existe deficiencia catalogada como media en: ventilación e iluminación de las instalaciones, carencia de botiquín equipado con materiales para cubrir primeros auxilios, falta de un plan de contingencias y emergencias, escasa motivación para docentes y estudiantes. Dentro de las deficiencias catalogadas como de alto impacto están: carencia de salidas

de emergencia en el edificio donde se desarrollan las actividades del programa, falta de extintores en centro de documentación, se observó saturación de estudiantes por salón de clases, falta de un espacio físico para ser utilizado como punto de reunión en caso de emergencia, únicamente el 50% de los baños disponibles para uso de profesores y no poseen artículos de aseo. Personal ocupante de las instalaciones no capacitado para actuar en caso de emergencias entre otras.

Como actividad final se participó como docente directa de un grupo de 66 estudiantes que inició su proceso en el seminario general 2-2018, muchos de estos estudiantes eran repitentes del grupo en estudio denominado EPS 1-2017, donde se puso en práctica algunos elementos como los siguientes:

- a. Mantener al grupo calmado sin estrés
- b. Flexibilidad en los horarios de ingreso y salida
- c. Utilización de redes sociales para mejor comunicación con el grupo de estudiantes, para que esta fuera inmediata y oportuna.
- d. Identificar a los estudiantes que reprobaron la primera prueba para proporcionarles retroalimentación.

Con estas actividades se logró que, en el salón de clases asistido por la investigadora, el total de estudiantes regulares aprobaran el proceso denominado Seminario General.

Discusión

Se logró profundizar en cada uno de los procesos que conlleva el desarrollo del programa de EPS, al interpretar los resultados. Los estudiantes, que hacen recomendaciones puntuales a docentes y jefes de áreas al sugerir minimizar tiempo de preparación y graduación, elaborar exámenes didácticos sin complicaciones, así como la capacitación constante del docente. Los estudiantes graduados expresaron carecer de comunicación con las autoridades de la Universidad después de graduados prácticamente no existe un seguimiento a egresados, de la misma manera sugieren mejorar tiempos de preparación y graduación, en tanto que los expertos se inclinan hacia la actualización curricular de acuerdo a las tendencias actuales de la educación superior. De la misma manera los profesores expresaron que las capacitaciones sobre la temática desarrollada en el programa en algunos casos nula y en otros muy baja. Se cree entonces que la investigación desarrollada será una herramienta elemental para autoridades programáticas, facultativas y universitarias, donde se les sugiere mejorar los procesos y contenidos programa de EPS.

Referencias bibliográficas

- Cascante Ramírez, J. (2011). Métodos mixtos de investigación.
- Cook, T., & Reichardt, C. (2005). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Coordinación general del EPS. (mayo de 2016). guía para el desarrollo del tema: Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles. Guatemala.
- CSU, Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado. (1982). Reglamento de EPS.

- Guardían Fernández, A. (2007). El paradigma cualitativo en la investigación socioeducativa. San José Costa Rica: Printecenter, San José Costa Rica.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (2014). Metodología de la investigación. México D.F.
- Sautu, R., Bioniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y selección de la metodología. Buenos Aires, Argentina, Argentina: CLACSO.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Universidad de Antioquia.

Sobre la autora

Ana Lorena Escalante Pérez

Es candidata a Doctora en Educación por la Facultad de Humanidades en la Universidad de San Carlos de Guatemala, con Maestría en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, Licenciada en Contaduría Pública y Auditoría, se desempeña como profesora en la Facultad de Ciencias Económicas en la misma universidad.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el ensayo

Lemus, F., Lemus, D., Alarcón, S., Villela, C.,(2019). Análisis de la importancia del planeamiento educativo. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 135-141. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.89>

Análisis de la importancia del planeamiento educativo

Analysis of the importance of educational planning

Florinely Lemus*, Deisy Lemus, Silvia Alarcón, Claudia Villela

Departamento de Estudios de Posgrado, Centro Universitario de Suroriente –CUNSORORI- USAC. Jalapa

Recibido: 25 de noviembre de 2018 / Revisión: 13 de diciembre de 2018 / Aceptado: 01 de marzo de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: florecitalemus@hotmail.com

Resumen

Se conoce como planificación, planeación o planteamiento, generalmente en países de habla hispana, pero en el sentido más universal, implica tener uno o varios objetivos en común, junto con acciones requeridas para concluirse exitosamente. Otras definiciones, más precisas, incluyen la planificación como un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos, va de lo más simple a lo complejo, dependiendo del medio a aplicarse. La acción de planear en la gestión se refiere a planes y proyectos en sus diferentes ámbitos, niveles y actitudes. Se entiende por planeamiento y sus sinónimos, a toda actividad previamente programada a su realización o aplicación, siendo un proceso de suma importancia en todo proceso de la vida, para obtener resultados positivos y alcanzar el éxito en el futuro. El objetivo del ensayo, consiste en analizar la importancia de la planificación, tanto en el ámbito universal como educativo.

Palabras clave: planeamiento, educación

Abstract

It is known as planning, planning or planning, generally in Spanish-speaking countries, but in the most universal sense, it implies having one or several objectives in common, together with actions required to conclude successfully. Other definitions, more precise, include planning as a decision-making process to reach a desired future, taking into account the current situation and the internal and external factors that can influence the achievement of objectives, going from the simplest to the complex, depending on the medium to be applied. The action of planning in management refers to plans and projects in their different areas, levels and attitudes. It is understood by planning and its synonyms, to any activity previously programmed to its realization or application, being a process of utmost importance in all life processes, to obtain positive results and achieve success in the future. The aim of the essay is to analyze the importance of planning, both in the universal and educational field.

Keywords: planning, education

Introducción

La palabra planeamiento y su significado son extensos, por lo que el presente ensayo se encausará al planeamiento educativo. La planeación y planeamiento es un accionar que está vinculado a planear, o elaborar un plan. A través de la planeación una persona u organización se fija alguna meta y estipula qué pasos debería seguir para llegar hasta ella. Es frecuente que la planificación se inicie con la identificación de un problema y continúe con el análisis de las diferentes opciones disponibles.

El objetivo es analizar la importancia de la planificación, tanto en el ámbito universal como educativo para que en el futuro los resultados sean los deseados. La estrategia de investigación se muestra con los siguientes contenidos: planeamiento educativo, el proceso de la planeación educativa, planeación, fines de la planeación educativa, tipos de planeación educativa; tales como: planeación prospectiva, circunspectiva y estratégica, política y planeamiento de la educación, el planeamiento de la educación como proceso técnico, el planeamiento educativo como proceso político y planeamiento educativo como proceso administrativo.

El planeamiento educativo tiene una importancia esencial, ya que permite responder a las necesidades, intereses y las motivaciones que tienen los aprendientes o estudiantes, que se desprenden del proceso enseñanza aprendizaje, ya que es una herramienta para el docente para mejorar la calidad educativa. Se determinó que al aplicar las diferentes herramientas del planeamiento se fortalecen los ambientes académicos según las condiciones adecuadas para atender las necesidades educativas de los estudiantes.

El planeamiento educativo

Planeación

Se iniciará definiendo la palabra planeación, la cual se refiere a planear sobre una actividad a realizar para obtener los mejores resultados con el mínimo de tiempo y de recursos. Es el resultado de hacer planes; es la acción de analizar una determinada situación, sus antecedentes y expectativas, para establecer los objetivos, políticas y la relación de actividades necesarias para que un sistema cumpla con sus necesidades.

Planeación es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente deseado y satisfactorio. La planeación es la determinación de lo que va a hacerse, incluye decisiones de importancia, como el establecimiento de políticas, objetivos, redacción de programas, definición de métodos específicos, procedimientos y el establecimiento de las células de trabajo y otras más. Se deduce que, toda vez que el individuo quiera obtener resultados alentadores de lo que desea llevar a cabo, este con anticipación debe llevar a cabo el orden de las acciones que pretende realizar, y tener claros los objetivos que desea lograr, a esto se le denomina, planeamiento, planeación o planificación.

Planeamiento Educativo

Se presentan las principales tendencias del planeamiento y lo que de ellas ha tomado la educación específicamente, haciendo hincapié en los procesos de racionalidad, es decir, encontrando la o las lógicas

del pensamiento, de la acción, de las prácticas del planeamiento en cada paradigma. Esto último implica el análisis epistemológico subyacente en cada postura para avanzar hacia un posicionamiento crítico y participativo. Los paradigmas en juego en el ámbito educativo a lo largo de la década de 1960 van adquiriendo cuerpo la idea de planeamiento educativo en América Latina; en sus inicios surge como un enfoque normativo o reactivo caracterizado por el reduccionismo ilegítimo de todas las acciones a comportamientos y la eliminación artificial del otro según (Andretich, 2008). Y por otra parte (Matus, 1987) hace referencia a la planificación, desde esta perspectiva tradicional, es concebida como una metodología y un conjunto de técnicas especializadas instrumentadas por expertos y destinadas a establecer los mecanismos normativos para alcanzar los fines que se establecen.

Por consiguiente, al poner en práctica el planeamiento, implica una reforma para la educación, ya que es un tanto complejo, extraer a los docentes de su rutina de preparación de sus clases, para que entren a un nuevo proceso de planeación previo a realizar toda actividad educativa.

El proceso de la planeación educativa

Toda situación de enseñanza está condicionada por la inmediatez y la imprevisibilidad, por lo que la planificación permite: por un lado, reducir el nivel de incertidumbre y, por otro, anticipar lo que sucederá en el desarrollo de la clase, otorgando rigurosidad y coherencia a la tarea pedagógica en el marco de un programa. Habitualmente, la planificación funciona como una exigencia formal. En ese sentido se la reduce a un instrumento burocrático, y se le despoja de su función primordial, que es la de guía organizadora y estructuradora de la práctica, según describe el libro (planeacion de sistemas educativos, 2011).

Por consiguiente, la planeación en el proceso educativo es fundamental y funcionable, ya que esta es una herramienta útil para el docente, puesto que evita improvisaciones y errores en el desarrollo de la clase, los cuales deben de evitarse a toda costa. Según (Wittrock, 1990) en sentido general, la planeación dirigida al sistema educativo en su conjunto se expresa en un cuerpo de políticas que intentan traducirse en orientaciones para la acción de los agentes directamente involucrados en el funcionamiento del sistema escolar. No obstante, la planeación educativa como su nombre lo indica, está ligada a todas las actividades pedagógicas, en la que se benefician todos los componentes educativos, para lograr un bien común.

Fines de la planeación educativa

Según la (UNESCO, 2015). La planeación educativa se encarga de especificar los fines, objetivos y metas de la educación. Gracias a este tipo de planeación es posible definir qué hacer y con qué recursos y estrategias trabajar. No obstante, si se quiere tener la idea clara, del camino que se va a recorrer, es necesario prever la línea de acción a seguir, en otras palabras, el fin de la planeación en el ámbito educativo es llegar al lugar al cual nos dirigió la ruta trazada. En la escuela se forman seres humanos los cuales son miembros de una sociedad, dicha labor de formar es propiamente del docente, por ende, de este depende la formación y el cómo se desenvuelve el estudiante en la sociedad, tarea ardua la del docente, por lo que es indiscutible el tema de la planeación de sus clases.

Tipos de planeación educativa

De acuerdo con (Ruiz, 2011), por concepción de planeación se entiende el enfoque a partir del cual se infiere el carácter del proceso de planeación. La clasificación propuesta es: Retrospectiva, prospectiva, circunspectiva y estratégica.

Planeación retrospectiva

Se basa en la exploración del pasado para conocer el futuro; es decir, observa el comportamiento de las variables relevantes del pasado y con base a ellas determina las posibles tendencias futuras. Existen dos modalidades de esta planeación: determinista y probabilística. La planeación determinista se basa en un modelo donde las variables a considerar son susceptibles de control. Se trata principalmente de variables endógenas que se analizan con una visión sistemática, en la cual a cada valor de entrada corresponde un sólo valor de salida. La planeación probabilística toma en cuenta variables tanto endógenas como exógenas que no están bajo control o no son controlables. Sólo es posible determinar su probabilidad de ocurrencia a partir de su comportamiento histórico. Como resultado de esta planeación se obtienen probables escenarios futuros que facilitan la selección de las mejores alternativas de acción.

Planeación prospectiva

Se enfoca al diseño de un futuro deseado ideal, totalmente libre de las restricciones que pudieran provenir de tomar en cuenta el pasado y el presente. En una etapa posterior se establecen los futuros probables que se derivan de la situación existente y, por último, se selecciona un escenario factible a la luz del futuro ideal. La distingue el énfasis en la formulación de los objetivos o futuro deseado y la búsqueda activa de medios para hacerlo posible. El proceso de planeación se extiende desde la formulación de los ideales sociales y económicos más generales, hasta los detalles de la elaboración e implantación de decisiones. Se deduce que, toda planeación prospectiva, es la que encamina al futuro soñado, en la que ordenadas las acciones de acuerdo a los ideales que se encaminarán al futuro deseado.

Planeación circunspectiva

Excluye la visión del futuro y se circunscribe a situaciones o problemas particulares del presente. En otros términos, se habla de previsión que generalmente toma acciones para dar respuesta a necesidades urgentes del presente. La planeación circunspectiva atiende a problemas del momento, tiene limitada su libertad de elección entre diferentes alternativas. Esta concepción adopta dos modalidades: coyuntural y correctiva. La planeación coyuntural se aplica cuando se presentan momentos favorables para ejecutar una acción o realizar un cambio. La planeación correctiva se utiliza para resolver problemas actuales o para corregir aspectos desfavorables.

Planeación estratégica

Este tipo de planeación contiene elementos que pudiesen hacer que se considere de ella un método; considerando que éste se refiere tanto al enfoque de la dirección, como al proceso. Los administradores consideran a la organización una unidad total y se preguntan a sí mismo qué debe hacerse a largo plazo para lograr las metas organizacionales.

Es un proceso que sienta las bases de una actuación integrada a largo plazo, establece un sistema continuo de toma de decisiones, identifica cursos de acción específicos, formula indicadores de seguimiento sobre los resultados, e involucra a los agentes sociales y económicos locales a lo largo de todo el proceso. Otro aspecto importante es que considera que un plan debe operacionalizarse (elemento fundamental para hacer funcionar un plan) y además hace énfasis en la efectividad del mismo (finalidad de todo plan). La planeación estratégica no puede estar separada de funciones administrativas como: la organización, dirección, motivación y control.

Política y planeamiento de la educación

Según (Lozano, 1968), el planeamiento educativo como un proceso y un método para formular y ejecutar políticas de educación cuyas características se dice que comprende tanto el proceso propiamente dicho de preparación de planes como su adopción por decisiones gubernamentales y su ejecución por parte de los organismos responsables de la administración educativa en todos sus niveles. Ahora se definirá de modo más estricto el carácter del planeamiento como instrumento al servicio del proceso más amplio de gobierno y administración educativos, distinguiendo y correlacionando sus aspectos técnicos, políticos y administrativos.

Las relaciones entre planeamiento, política y administración educativas están llamadas a recibir en el futuro una mayor y más cuidadosa atención; será éste el único modo de suprimir los equívocos y las confusiones observadas con frecuencia, y asegurar así al planeamiento una vigencia real unida a mayor eficacia.

El planeamiento de la educación como proceso técnico

En sus aspectos técnicos, este planeamiento es un proceso metódico, interdisciplinario y permanente de diagnóstico de la realidad y previsión de necesidades de una comunidad o país en materia educativa, así como de determinación de las acciones y medios alternativos necesarios para satisfacerlas; en síntesis, es una metodología de análisis, previsión, programación y evaluación del desarrollo educativo. Persiguiendo este fin utiliza, adapta y combina conceptos y técnicas de la pedagogía, economía, sociología, antropología cultural, demografía, estadística, administración y otras disciplinas auxiliares relacionadas con la cuantificación y explicación de los hechos sociales.

No obstante, en Guatemala las instituciones académicas pretenden que todos los docentes del país, en todos los niveles y áreas a impartir, estén totalmente planificadas metodológicamente para evitar improvisaciones y que el estudiante reciba el conocimiento de acuerdo a las necesidades.

El planeamiento educativo como proceso político

En su aspecto político, el planeamiento se identifica con el proceso de adopción de decisiones de gobierno a través de sus órganos legislativos y ejecutivos; o dicho, en otros términos, es el proceso por el cual las alternativas y los planes preparados por los técnicos se convierten en política, orientación y norma de las actividades del Estado. En materia educativa las decisiones pueden presentar formas y contenidos muy diversos: reducirse a la formulación de propósitos y directivas generales de la acción, establecerlos de modo detallado, tener un carácter imperativo o simplemente indicativo.

Por consiguiente, la política y la educación juegan un papel paralelamente en cuestiones de gobierno, ya que el planeamiento conlleva a la toma de decisiones por medio de sus entes competentes.

El planeamiento educativo como proceso administrativo

En sus aspectos administrativos, el planeamiento educativo lo constituyen las series coordinadas de actividades que efectúan los diversos organismos ejecutivos de la administración de esos servicios, en función y en cumplimiento de las políticas y los planes adoptados; en ese sentido, el planeamiento educativo es un proceso de actividad administrativa programada. Será necesario insistir sobre el hecho que para poco o nada servirían políticas y planes que carezcan de la posibilidad de concretarse. En último término, con el planeamiento de la educación se persigue un fin eminentemente práctico, que las iniciativas, decisiones y actuaciones tomadas al nivel de los organismos operativos, direcciones generales de educación, supervisión, administraciones provinciales y locales, dirección de establecimientos, se inserten órdenes, ejecuten y evalúen dentro del marco y la perspectiva de un plan de educación preciso y comprensivo.

Se dice que, la planificación en los procesos administrativos, fundamenta los objetivos que se pretenden alcanzar cuando se lleve a la práctica. El planeamiento en sí, es una serie de actividades coordinadas y administradas para alcanzar las competencias deseadas.

Conclusión

La planificación educativa es un proceso que implementa acciones y actividades para lograr el desarrollo pedagógico deseado. Inmersos en el contexto de planeamiento educativo, es necesario tomar en cuenta las siguientes actividades previas, tales como: fijar los grandes objetivos, elaboración de una guía o manual de trabajo para uso o servicio que se organice, el orden y secuencia de actividades a llevar a cabo, línea de acción bien definida, entre otras.

Una planeación fundamentada en la coherencia de actividades a futuro, es el cauce para la satisfacción de las necesidades y exigencias que la misma sociedad establece, ya que se debe formar para el futuro, para ser miembros activos en la sociedad, llevar al país en el que se vive a otra dimensión, salir del subdesarrollo y ser personas preparadas para asumir todo lo que en la vida diaria se presente.

Se afirma que, una planificación no debe ser objetivo de plagio, puesto que un plan no puede funcionar en otro ambiente, tiempo y lugar. El desarrollo es diferente, el nivel social y económico de igual manera varía, por lo que se recomienda establecer la planeación que satisfaga las necesidades actuales.

Referencias bibliográficas

- Andretich, G. (2008). Planeamiento educativo como herramienta de democratización: una mirada desde lo epistemológico Ciencia, Docencia y Tecnología, Argentina: Universidad Nacional de Entre Ríos Concepción del Uruguay.
- Lozano, S. (1968) El planeamiento de la Educación. Santiago de Chile. Editorial Universitaria, S. A.

- Matus, C. (1987). Política, Planificación y Gobierno. Caracas, Venezuela: Altadir. <https://doi.org/10.18356/e00423c2-es>
- Ruiz, M. (2011) “Sistemas de Planeación para Instituciones Educativas. México: Trillas.
- UNESCO (2015). Principios del planeamiento de la educación. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://doi.org/10.15381/anales.v45i3-4.6061>
- Wittrock, M. (1990) La investigación de la enseñanza III Profesores y alumnos, Barcelona: Paidós Educador.

Sobre la autora

Florinely Lémus Pérez

Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, actualmente estudia la Maestría en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía en el Centro Universitario de Suroriente CUNSORORI de la USAC. Se desempeña como Directora de un colegio privado en el municipio de Ipala, Chiquimula, es también profesora en un instituto por cooperativa en el mismo municipio.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Como citar el ensayo

Chicas, R., Villela, C., (2019). Incidencia de la psicología en el planeamiento de la educación andragógica. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 143-147. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.90>

Incidencia de la psicología en el planeamiento de la educación andragógica

Incidence of psychology in the planning of andragogic education

Regina Chicas* & Claudia Villela

Departamento de Estudios de Posgrado, Centro Universitario de Suroriente –CUNSORORI- USAC. Jalapa

Recibido: 26 de noviembre de 2018 / Revisión: 14 de diciembre de 2018 / Aceptado: 02 de marzo de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: reginachicas@hotmail.com

Resumen

Se conoce como planificación generalmente en países de habla hispana, pero en el sentido más universal, implica tener uno o varios objetivos en común, junto con las acciones necesarias para concluir con éxito. Otras definiciones, más precisas, incluyen la planificación como un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos, pasando de lo más simple a lo complejo, dependiendo de el medio a aplicar. La acción de planificación en la gestión se refiere a los planes y proyectos en sus diferentes áreas, niveles y actitudes. Se entiende por planificación y sus sinónimos, a cualquier actividad previamente programada para su realización o aplicación, siendo un proceso de suma importancia en todos los procesos de la vida, para obtener resultados positivos y lograr el éxito en el futuro. El objetivo del ensayo es analizar la importancia de la planificación, tanto en el campo universal como en el educativo.

Palabras clave: planeamiento, educación

Abstract

It is known as planning, planning or planning, generally in Spanish-speaking countries, but in the most universal sense, it implies having one or several objectives in common, together with actions required to conclude successfully. Other definitions, more precise, include planning as a decision-making process to reach a desired future, taking into account the current situation and the internal and external factors that can influence the achievement of objectives, going from the simplest to the complex, depending on the medium to be applied. The action of planning in management refers to plans and projects in their different areas, levels and attitudes. It is understood by planning and its synonyms, to any activity previously programmed to its realization or application, being a process of utmost importance in all life processes, to obtain positive results and achieve success in the future. The aim of the essay is to analyze the importance of planning, both in the universal and educational field.

Keywords: planning, education

Introducción

Es necesario comprender que previo a iniciar cualquier actividad es necesario contar con un plan, el cual debe ser objetivo, realista y claro, determinando el ¿Quién lo hará?, el ¿cómo se realizará?, el ¿cuándo?, el ¿por qué?, el ¿dónde?, con ¿qué recursos se realizará?, ¿qué resultados se esperan obtener?, ¿cómo será evaluado?

En el caso de la educación andragógica, la psicología tiene una gran incidencia debido a que se trata de enseñar a seres humanos, con diversidad de pensamientos, experiencias, contextos, con múltiples tipos de inteligencias y aprendizajes, es por ello que la forma de enseñarles tiene que ser también diferente. El maestro cambia su rol de ser un transmisor de conocimiento a ser un facilitador del aprendizaje, se cambia del proceso vertical al horizontal, en el cual el protagonista es el estudiante quien con su riqueza de conocimiento previo se le da oportunidad para exprese sus ideas y emociones. En el ensayo se pretende analizar la incidencia de la psicología en el planeamiento de la educación andragógica, tomando en cuenta los diversos factores.

Factores incidentes en el aprendizaje de los adultos para ser incluidos en el planeamiento educativo

Para tener claros los conceptos diremos que, la andragogía es la disciplina que se ocupa de la educación y aprendizaje del adulto. Etimológicamente la palabra adulto, proviene de la voz latina “adultus”, que puede interpretarse como “ha crecido” luego de la etapa de la adolescencia. El crecimiento biológico del ser humano llega en un momento determinado al alcanzar su máximo desarrollo en sus aspectos fisiológicos,

Para Knowles et al., (2001), la andragogía ofrece los principios fundamentales que permiten el diseño y conducción de procesos docentes más eficaces, en el sentido que remite a las características de la situación de aprendizaje, y por tanto, es aplicable a diversos contextos de enseñanza de adultos, como por ejemplo: la educación comunitaria, el desarrollo de recursos humanos en las organizaciones y la educación universitaria.

Brandt (1998:48), sin embargo, en su intento de realizar una nueva conceptualización del término, señala que: “la andragogía se encarga de la educación entre, para y por adultos y la asume como su objeto de estudio y realización. Vista o concebida ésta, como autoeducación, es decir, interpreta el hecho educativo como un hecho andragógico, donde la educación se realiza en forma autónoma. Entendiéndose el proceso, mediante el cual, el ser humano consciente de sus posibilidades de realización, libremente selecciona, exige, asume el compromiso, con responsabilidad, lealtad y, sinceridad, de su propia formación y realización personal”.

A diferencia del niño, el adulto como individuo maduro, manifiesta las siguientes características: Tiene un auto concepto, experiencia, prisa en aprender, orientación para el aprendizaje y motivación para aprender, se recordará que la educación de adultos, puede darse tanto en la educación formal, en la informal y en la no formal.

Se pretende a través del presente ensayo determinar ¿de qué forma inciden los factores aprendizaje en la educación de adultos (los de adultez temprana, adultez media y adultez tardía)?. Existen algunas factores que inciden en gran medida, algunos de ellos son: la personalidad del estudiante adulto, su inteligencia o coeficiente intelectual, su percepción de las cosas, el grado de madurez que posee, la motivación que lo lleva a querer seguir preparándose, su capacidad de memorizar nueva información.

El docente, facilitador o tutor, debe tomar en cuenta los distintos tipos de personalidades de los estudiantes, debido a que en una misma aula pueden existir participantes extrovertidos e introvertidos, algunos muy participativos y otros aislados, por lo que se deberá utilizar una variedad de técnicas y estrategias para fomentar que se dé el proceso de construcción del conocimiento. En relación con el factor inteligencia, se puede determinar que existen factores genéticos, culturales, de oportunidad, etc. Que afectan al estudiante adulto, sin embargo la inteligencia la podemos definir de la siguiente forma: Spearman (1927), sostenía que es más fácil medir la inteligencia que definirla. Además, existen otros dos tipos de inteligencias: la abstracta, habilidad para manejar ideas, y la mecánica, habilidad para entender y manejar objetos.

Por otro lado, las diversas percepciones de los estudiantes, influyen grandemente en cómo se lleva el proceso de descubrimiento y construcción del mismo, lo que se comprende debido a que, las personas que se han criado en diferentes culturas aprenden de niños, sin que jamás se den cuenta de ello, al excluir cierto tipo de información, al mismo tiempo que atienden cuidadosamente a información de otra clase. Una vez instituidas, esas normas de percepción parecen seguir perfectamente invariables toda la vida. (Hall, 1983: 60-61). Por lo que la percepción es un proceso inconsciente que se desarrolla a lo largo de la vida y permite que el ser humano de forma automática asocie características, situaciones, objetos, etc. e intente acoplar la nueva información con sucesos de su pasado.

¿Qué es la madurez? de acuerdo con (Allport, 1961) que señala que la maduración es en realidad diferenciación e integración, tomamos estos dos conceptos que se adaptan al criterio recién establecido para delimitar así los objetivos y el proceso mismo de la maduración. La diferenciación significa la especialización de las capacidades y estructuras psicofísicas para determinada función cada vez más progresiva, cada vez más específica. Como lo señala el recién citado autor, el todo pre-estructurado se va diferenciando de acuerdo a las necesidades del organismo en el medio.

También el grado de madurez que tengan los estudiantes incidirá en su educación, hay que recordar que el crecimiento fisiológico no necesariamente va acompañado de la madures para la toma de decisiones, pero hay algo muy relevante de los adultos es su motivación por aprender, como se ha dicho el estudiante adulto se encuentra motivado a aprender por dos razones principales, la primera porque lo aplicará de inmediato y segundo lo hace por necesidad. Como resumen se puede decir que existen factores que se repiten en ellos y permite clasificarlos de acuerdo a sus personalidades, motivaciones, inteligencia y demás, por lo que los facilitadores deben realizar su rol, volviéndolos transformadores, cambiando el paradigma de que el catedrático todo lo sabe y es quien manda, pasando una educación activa, una educación horizontal, donde los alumnos aprenden del maestro pero a la vez, el maestro aprende del estudiante, a través de procesos de descubrimiento.

Por lo que, considerando las características particulares de la madurez, los rasgos definidores del aprendizaje en la edad adulta y la posibilidad de desarrollo en las últimas etapas del ciclo vital, podemos concluir que la motivación es un constructo que sirve de conector entre las posibilidades de aprender y los objetivos de aprendizaje en las personas mayores.

¿Por qué es necesario tomar en consideración los factores psicológicos en el planeamiento de aprendizaje?, así como en la vida diaria diseñamos y realizamos algoritmos para solucionar los problemas cotidianos, es así que al levantarnos de la cama ya tenemos en la mente una serie de pasos que debemos seguir para llegar a la escuela o al trabajo. Una vez que nos encontramos en el lugar a donde se quería llegar, tenemos en nuestra mente una serie de tareas que debemos realizar en horarios ya establecidos.

El tema de algoritmos es muy interesante, ya que proporciona una serie de posibilidades para llevar a los estudiantes a un aprendizaje significativo. La enseñanza y el aprendizaje aportan habilidades cognitivas que mejoran el razonamiento, que conduce al estudiante a descubrir, crear e inventar, los medios que le permiten seguir con los procesos para la resolución de problemas en clase, y que a partir de este conocimiento puede contar con herramientas para solucionar problemas de la vida diaria.

Al momento de desarrollar un planeamiento andragógico de un curso, se debe recordar que el profesor debe asumir el rol de facilitador, permitiendo la relación entre los estudiantes de compartir sus conocimientos previos y los nuevos proporcionados para generar así el nuevo o los nuevos conocimientos, adicionalmente a ello el planeamiento debe hacerse tomando en cuenta los factores que inciden en el aprendizaje, como por ejemplo en aprendizaje cultural que proponía Vigotsky, donde se aprende del grupo, o de la forma de aprender como lo mostraba en su teoría Gardner con los tipos de inteligencias, recordemos que no todos aprenden de la misma forma ni al mismo ritmo, por lo que el planeamiento andragógico permite adecuar el aprendizaje a la diversidad del grupo. Se busca solucionar problemas específicos, que, al desarrollarlos, pongan en juego el pensamiento crítico, el análisis y el raciocinio, características con las que cuentan muy desarrolladas los estudiantes adultos, debido a que esas tres funciones se encuentran almacenadas en el Lóbulo Frontal del Cerebro el cual se termina de desarrollar completamente a los 20 años de edad.

Considerando la peculiaridad del público en cuestión y teniendo las afirmaciones de Kelvin Miller (Cavalcanti, 1999), que coloca en sus estudios que el estudiante adulto sólo consigue retener 10% de la información que oye en una clase, después de 72 horas de recibida la información. En cambio, esto sostiene que este “retendrá hasta 85 % de la información si además de oír, ver y hacer en seguida una actividad relacionada con la misma”. Es importante recordar que los estudiantes andragógicos tienen prioridades en la vida y en la última es estudiar, es por ello que las planificaciones deben ser las más flexibles posibles.

Conclusión

Se puede concluir luego de los puntos expuestos que la psicología incide positivamente en el desarrollo del planeamiento de la educación andragógica debido a que permite analizar a cada grupo de estudiantes como personas individuales que tienen sus propias características y necesidades; así mismo que cada proceso de educación andragógica requiere indispensablemente de una planeación formativa flexible,

que permita cada asignación, cada lectura, cada aprendizaje, satisfacer la necesidad del estudiante de aplicabilidad inmediata, y que debe ubicarse en un contexto de la realidad donde pueda ser ejemplificado y estudiado con características reales, claras y objetivas.

Referencias bibliográficas

- Allport, G. W. (1961). Patrón y el crecimiento de la personalidad. New York: Holt, RineHard y Winston .
- Brandt, J. (1998). Andragogía: propuesta de autoeducación. Los Teques, Venezuela: Tercer Milenium.
- Cavalcanti, M. C. (1999a) A práctica como fuente de proyectos de pesquisa para a formação de professores. In: J. C. P. ALMEIDA Fº (org.) Profesores de Lengua Extranjera em Formación. Campinas, SP: Editora Pontes.
- Hall, E. T. (1983). La dimensión oculta, Octava Edición. México: Editorial Siglo Veintiuno.
- Knowles, M., Holton, F. y Swanson, R. (2001). Andragogía: el aprendizaje de los adultos. México: Mexicana.
- Spearman, C. E. (1927). Las habilidades del hombre. Lóndres: McMillan.
- Teixeira, A. (1956). A educação en al contexto brasileira. São Paulo: Companhia Editora Nacion.

Sobre la autora

Regina Gabriela Chicas Sánchez

Licenciada en Psicología, actualmente estudia la Maestría en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía en el Centro Universitario de Suroriente CUNSORORI de la USAC. Se desempeña como profesora en la carrera de Licenciatura en Psicología del Centro Universitario de Zacapa CUNZAC –USAC.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

ISSN: 2617-474X (impresa) / 2617-4758 (en línea)



Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala

Summary of the XXIV Trifinio 2018 Congress “Transdisciplinary medical approach in clinical practice”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala

M.A. Ronaldo Armando Retana Albanes

26 y 27 de octubre de 2018

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ronyretana@yahoo.com

Contenido

P1-Lesiones de tejido blando

Soft tissue injuries

Emmanuel Eduardo Rosa Peña, Carlos Alvarado Dumas & Ronaldo Retana.....151

P2-Trauma raquimedular

Raquimedular trauma

Katherine Castillo, Alejandro José Fu & Ronaldo Retana.....153

P3-Disbiosis

Dysbiosis

Katherine Castillo, Joaquin Estuardo Ligorrial & Ronaldo Retana.....155

P4-Hemorragia postparto

Postpartum hemorrhage

Laura Ayala, Luis Humberto Araujo Rodas & Ronaldo Retana.....157

P5-Embarazo en adolescentes

Pregnancy in adolescents

Laura Ayala, Claudia de León & Ronaldo Retana.....159

Sobre la autor

Ronaldo Armando Retana Albanes

Médico y Cirujano egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene una Maestría en Especialidad de Ginecología y Obstetricia, Candidato a Doctor en Investigación en Educación, realizó estudios en la Especialización en Investigación y en Ultrasonido, se desempeña como coordinador de la Carrera Médico y Cirujano y en la Especialización en Investigación en el Centro Universitario CUNORI de Chiquimula. Es presidente de la Asociación de Médico de Chiquimula, Asociación de Ginecología y Obstetricia de la sub sede Oriente AGOG, Junta Directiva del Hospital Centro Médico de Chiquimula, es miembro del Consejo Médico Departamental, Socio activo de la Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala y Miembro de la Comisión de Salud Departamental de Chiquimula.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.91>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



Como citar el resumen

Rosa, E., Dumas, C. & Retana, R. (2019). Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica: Lesiones de tejido blando. Congreso Trifinio 2018. ASOMECH Chiquimula, Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 151-152. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.91>

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala.

P1 -Lesiones de tejido blando

Soft tissue injuries

Escrito por Emmanuel Eduardo Rosa Peña*, Conferencista Carlos Alvarado Dumas, Coordinador del congreso
Ronaldo Retana

Centro Universitario de Oriente –CUNORI. Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 16 de diciembre de 2018 / Revisión: 15 de enero de 2019 / Aceptado: 15 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: emmarosado2@hotmail.com

Resumen

Desde hace mucho tiempo atrás las lesiones en la piel han sido el tipo de lesiones más comunes como producto de accidentes, en la práctica de deportes, por trabajo pesado, etc. Ya que nuestra principal barrera de defensa exterior de nuestro organismo es la piel y como resultado de la alta frecuencia de padecer este tipo de lesiones es muy elevada. Es por ello que la toma de decisiones en relación al abordaje clínico de una persona con cualquier tipo de lesión en tejido blando puede generar incertidumbre en los profesionales debido a su complejidad, profundidad de la lesión y por la elección del tratamiento adecuado. Por lo tanto, en el cuidado apropiado se debe tener en cuenta los siguientes principios que nos ayudaran a acelerar la curación de la lesión y el buen pronóstico de la misma, estos principios son; identificar el tipo de lesión, realizar maniobras gentiles sobre la lesión, minimizar el número de lavados de la lesión, observar diariamente la evolución de la lesión y evitar el contacto entre la lesión y la cama. Aunado a estos principios es muy importante la utilización de un apósito adecuado sobre la lesión ya que esto conducirá a una regeneración y epitelización de los tejidos, desde heridas simples y agudas hasta heridas graves y crónicas. Todo esto con el propósito de la mejora temprana y la disminución de la estadía del paciente en el hospital y el riesgo de contraer alguna enfermedad nosocomial.

Palabras clave: lesión, tejidos blandos, manejo

Abstract

For a long time, skin lesions have been the most common type of injuries as a result of accidents, in the practice of sports, heavy work, etc. Since our main outer defense barrier of our body is the skin and as a result of the high frequency of suffering this type of injuries is very high. That is why decisions regarding the clinical approach of a person with a type of white tissue injury can generate uncertainty professionals because of it, the depth of the lesion and the choice of appropriate treatment. Therefore, in appropriate care should be taken into account the following pr that will help us accelerate the healing of the injury and the good prognosis of it, these principles are; identify the type of injury, perform gentle maneuvers on the lesion, minimize the number of

washes of the lesion, observe daily the evolution of the lesion and avoid contact between the lesion and the bed. In addition to these principles, the use of a suitable dressing on the lesion is very important since this will lead to a regeneration and epithelization of the tissues, from simple and acute wounds to serious and chronic wounds. All this with the purpose of the early improvement and the decrease of the stay of the patient in the hospital and the risk of contracting some nosocomial disease.

Keywords: injury, soft tissues, management



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

**Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI**<http://revistacunori.com>DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.92>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)

**Como citar el resumen**

Castillo, K., Fu, A. & Retana, R. (2019). Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica: trauma raquimedular. Congreso Trifinio 2018. ASOMECH Chiquimula, Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 153-154. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.92>

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala.**P2 -Trauma Raquimedular****Raquimedular trauma**

Escrito por Katherine Castillo*, conferencista Alejandro José Fu, Coordinador del congreso Ronaldo Retana

Centro Universitario de Oriente –CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 16 de diciembre de 2018 / Revisión: 15 de enero de 2019 / Aceptado: 15 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: darcv@outlook.com

Resumen

El trauma raquimedular se define como una lesión traumática que afecta diferentes estructuras cartilaginosas, musculares, vasculares, meníngeas, radiculares y medulares de la columna vertebral a cualquier nivel; es más común en hombres que en mujeres. Los accidentes vehiculares, laborales, crímenes violentos y actividad deportiva son las causas principales de este trauma; siendo la región cervical la más frecuente donde sucede la lesión. Su fisiopatología lo divide de acuerdo a las horas en que se produce el trauma: trauma inmediato, se produce menor a dos horas, con una liberación de factores proinflamatorios; trauma agudo temprano, se da en las primeras 48 horas donde ya hay un edema vasogénico y citotóxico; trauma sub-agudo, producido en 14 días; intermedio, menor de 6 meses; y crónico, mayor de 6 meses. Sin embargo el episodio que más nos interesa es el agudo, es decir las primeras horas en que el paciente ingresa al hospital. La fisiopatología del trauma agudo tiene dos tipos de lesiones: lesiones primarias, donde hay muerte celular a nivel de los axones; lesiones secundarias, hay daño retardado o progresivo, hablando de cuestiones metabólicas, un paciente con un trauma raquimedular al momento de la anamnesis refiere, parálisis de extremidades, alteraciones de la sensibilidad, dificultad de respiración; los signos vitales presentan bradicardia, hipotensión, dolor o deformidad de la columna, parestesias o priapismo. Los dermatomas que posee el cuerpo humano son utilizados para evaluar el nivel sensorial y motor de un paciente con este tipo de trauma, si está ausente o disminuido. El tratamiento básico consiste en tener una vía aérea, mantener la presión arterial y administrar líquidos; se procede con un examen neurológico y nemotécnico, y un tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: trauma, columna vertebral, lesión

Abstract

The spinal trauma is defined as a traumatic injury that affects different cartilaginous, muscular, vascular, meningeal, radicular and spinal structures of the spine at any level; it is more common in men than in women. Vehicle accidents, work accidents, violent crimes and sports are the main causes of this trauma; the cervical region being the most frequent where the injury occurs. Its pathophysiology divides it according to the hours in which the trauma occurs: immediate trauma, occurs less than two hours, with a release of proinflammatory factors; acute early trauma, occurs in the first 48 hours where there is already a vasogenic and cytotoxic edema; sub-acute trauma, produced in 14 days; intermediate, less than 6 months; and chronic, greater than 6 months. However, the episode that most interests us is the acute one, that is, the first hours the patient enters the hospital. The pathophysiology of acute trauma has two types of injuries: primary lesions, where there is cell death at the level of the axons; secondary lesions, there is delayed or progressive damage, speaking of metabolic issues, a patient with a spinal trauma at the time of the anamnesis refers, paralysis of extremities, alterations of sensitivity, difficulty of breathing; the vital signs present bradycardia, hypotension, pain or deformity of the spine, paresthesias or priapism. The dermatomes that the human body possesses are used to evaluate the sensorial and motor level of a patient with this type of trauma, if it is absent or diminished. The basic treatment consists of having an airway, maintaining blood pressure and administering fluids; we proceed with a neurological and mnemonic examination, and a surgical treatment.

Keywords: trauma, spine, injury



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

**Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI**<http://revistacunori.com>DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.93>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)

**Como citar el resumen**

Castillo, K., Logorrial, J. & Retana, R. (2019). Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica: disbio. Congreso Trifinio 2018. ASOMECH Chiquimula, Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 155-156. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.93>

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala.**P3 -Disbiosis****Dysbiosis**

Escrito por Katherine Castillo*, conferencista Alejandro José Fu, Coordinador del congreso Ronaldo Retana

Centro Universitario de Oriente –CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 16 de diciembre de 2018 / Revisión: 15 de enero de 2019 / Aceptado: 15 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: darcv@outlook.com

Resumen

La enfermedad celiaca y el síndrome de colon irritable dan como consecuencia la disbiosis. El síndrome de sobre crecimiento bacteriano del intestino delgado. Con este extraño nombre se define un importante desequilibrio de la flora intestinal, que puede estar provocado por causas diversas. El efecto de ciertos medicamentos, el estrés, así como el exceso de proteínas y azúcares simples en la dieta, hábitos muy frecuentes en la población occidental, pueden ser algunos de los factores causantes. La enfermedad celiaca, se refiere al trastorno del tracto digestivo, enfermedad inmunológica y hereditaria, afecta todo el organismo, es una enfermedad sistémica, la cual la padecen diversidad de pacientes con diferentes síntomas, no tiene síntomas clásicos. Es una enfermedad que primordialmente afecta el intestino delgado, destruyendo la mucosa y la capacidad de absorción, la relación con el gluten que es la molécula importante de cereales, trigo centeno, cebada y avena contaminada, destruyen la mucosa del intestino delgado que es la aduana para ingresar al cuerpo humano de los nutrientes. El tratamiento sería basado en una dieta libre de gluten, el paciente debe ser sometido a exámenes antes de empezar la dieta libre de gluten de lo contrario todos los laboratorios saldrán alterados. El síndrome de intestino irritable, es un trastorno gastrointestinal difuso que se caracteriza principalmente por desórdenes de la motilidad. El paciente presenta molestias pero no un diagnóstico definitivo. Este disturbio funcional del tracto digestivo presenta distensión gástrica, distensión del intestino delgado y eructos. Ambas constituyen a la disbiosis, toda secreción del tracto digestivo genera el sobrecimiento.

Palabras clave: distensión, motilidad, gluten, bacterias

Abstract

Celiac disease and irritable bowel syndrome result in dysbiosis. The syndrome of bacterial overgrowth of the small intestine. With this strange name is defined an important imbalance of the intestinal flora, which may be caused by various causes. The effect of certain medications, stress, as well as the excess of proteins and simple sugars in the diet, very frequent habits in the western population, may be some of the causative factors. The celiac disease, refers to the digestive tract disorder, immunological and hereditary disease, affects the whole organism, is a systemic disease, which suffer from the diversity of patients with different symptoms, has no classic symptoms. It is a disease that primarily affects the small intestine, destroying the mucosa and the absorption capacity, the relationship with the gluten that is the important molecule of cereals, rye wheat, barley and contaminated oats, destroy the mucosa of the small intestine that is the customs to enter the human body of nutrients. The treatment would be based on a gluten-free diet, the patient should be tested before starting the gluten-free diet otherwise all laboratories will be altered. Irritable bowel syndrome is a diffuse gastrointestinal disorder characterized mainly by motility disorders. The patient presents discomfort but not a definitive diagnosis. This functional disturbance of the digestive tract presents gastric distension, distension of the small intestine and belching. Both constitute to the dysbiosis, all secretion of the digestive tract generates the sobrecimiento.

Keywords: distention, motility, gluten, bacteria



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.94>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



Como citar el resumen

Ayala, L., Araujo, L. & Retana, R. (2019). Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica: hemorragia postparto. Congreso Trifinio 2018. ASOMECH Chiquimula, Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 157-158. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.94>

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala.

P4 -Hemorragia postparto

Postpartum hemorrhage

Escrito por Laura Ayala*, conferencista Luis Humberto Araujo Rodas, Coordinador del congreso Ronaldo Retana

Centro Universitario de Oriente –CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 16 de diciembre de 2018 / Revisión: 15 de enero de 2019 / Aceptado: 15 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: laurypattinson@gmail.com

Resumen

En el trabajo en equipo y en la asistencia de los casos complicados puede estar la diferencia entre la vida y la muerte, es por ello que se debe saber cuándo solicitar y saber prestar ayuda. Dentro de las causas de mortalidad materna el primer lugar sigue siendo las hemorragias en un 25% de todas las muertes y por lo general estas ocurren en un 50% en las primeras 24 horas postparto, siendo el 90% prevenibles. Dentro de las condiciones que amenazan la vida se encuentran las “demoras”, como por ejemplo el fracaso del reconocimiento oportuno, no buscar atención médica, buscar la atención inadecuada, no alcanzar la atención o que esta sea inadecuada. Las consideraciones a tomar en cuenta en hemorragia postparto está contar un protocolo de transfusión masiva que garantice la disponibilidad de los hemocomponentes para el tratamiento de la hemorragia. Los principales factores de riesgo para hemorragia posparto los que alteran la contractilidad uterina como la corioamnionitis, endometritis, administración de sulfato de magnesio, administración de útero inhibidores, placenta previa, acretismo y un parto prolongado. Las medidas generales del tratamiento médico son una buena vía de acceso intravenoso, infusión de cristaloides o coloides, valorar la diuresis por medio de una sonda Foley, control de presión arterial constante y el masaje uterino bimanual.

Palabras clave: hemorragia, postparto

Abstract

The difference between life and death can be found in team work and assistance in complicated cases, which is why you should know when to request and know how to help. Within the causes of maternal mortality the first place continues to be hemorrhages in 25% of all deaths and usually these occur in 50% in the first 24 hours postpartum, 90% being preventable. Among the life-threatening conditions are “delays”, such as the failure of timely recognition, failure to seek medical attention, seeking inadequate care, failure to achieve care or inadequate care. The considerations to be taken into account in postpartum haemorrhage is to have a massive transfusion protocol that guarantees the availability of blood components for the treatment of hemorrhage. The main risk factors for postpartum haemorrhage are those that alter uterine contractility such as chorioamnionitis, endometritis, administration of magnesium sulfate, administration of uterine inhibitors, placenta previa, acretism and prolonged labor. The general measures of medical treatment are a good intravenous access, infusion of crystalloids or colloids, assess diuresis by means of a Foley catheter, constant blood pressure control and bimanual uterine massage.

Keywords: hemorrhage, postpartum



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.95>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



Como citar el resumen

Ayala, L., de León, C. & Retana, R. (2019). Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica: embarazo en adolescentes. Congreso Trifinio 2018. ASOMECH Chiquimula, Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 3(1), 159-160. DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v3i1.95>

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 “Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica”. ASOMECH Chiquimula, Guatemala.

P5 -Embarazo en adolescentes

Pregnancy in adolescents

Escrito por Laura Ayala*, conferencista Claudia de León, Coordinador del congreso Ronaldo Retana

Centro Universitario de Oriente –CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 16 de diciembre de 2018 / Revisión: 15 de enero de 2019 / Aceptado: 15 de febrero de 2019

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: laurypattinson@gmail.com

Resumen

La OMS define adolescencia como el período en el que se adquiere la capacidad reproductiva, infancia-adulta, consolidación de la independencia socioeconómica. El embarazo adolescente es el que se presenta entre los 10 a 19 años de edad. Respecto a estadísticas América Latina y el Caribe es la segunda región con la tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. La incidencia de estos en América Latina es del 25% y de África de un 45%. En el momento de la evaluación clínica de la paciente es necesario preguntar ¿En qué tipo de relación ocurre el embarazo? ¿Qué métodos anticonceptivos utilizaba y con qué regularidad? ¿Qué tipo de información utiliza para tomar decisiones?. El desarrollo biológico en la adolescencia se orienta a tres características, la primera es la talla que durante esta etapa se alcanza entre el 15-25% de la talla final del adulto, el peso que durante la adolescencia gana el 25% del peso final del adulto y por último la masa ósea que el 90% se alcanza a los 18 años. Entre los principales riesgos y consecuencias de un embarazo en adolescentes, se encuentran la anemia, infecciones como la pielonefritis y corioamnionitis, diabetes gestacional, placenta previa, trastornos hipertensivos y hemorragia postparto. Principales consecuencias en el recién nacido son prematuridad, bajo peso al nacer, síndrome de distres respiratorio y malformaciones congénitas.

Palabras clave: embarazo, adolescentes

Abstract

WHO defines adolescence as the period in which reproductive capacity is acquired, childhood-adult, consolidation of socioeconomic independence. Teen pregnancy is the one that occurs between 10 to 19 years of age. Regarding statistics Latin America and the Caribbean is the second region with the highest rate of teenage pregnancy in the world. The incidence of these in Latin America is 25% and in Africa 45%. At the time of the clinical evaluation of the patient, it is necessary to ask: What type of relationship does the pregnancy occur in? What contraceptive methods did she use and with what regularity? What type of information do you use to make decisions? The biological development in adolescence is oriented to three characteristics, the first is the height that during this stage is reached between 15-25% of the final size of the adult, the weight that during adolescence earns 25% of the final weight of the adult and finally the bone mass that 90% is reached at 18 years. Among the main risks and consequences of a pregnancy in adolescents, are anemia, infections such as pyelonephritis and chorioamnionitis, gestational diabetes, placenta previa, hypertensive disorders and postpartum hemorrhage. Main consequences in the newborn are prematurity, low birth weight, respiratory distress syndrome and congenital malformations.

Keywords: pregnancy, adolescents



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Designación de Auditorium I-4 “Auditorium MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso”

Appointment of Auditorium I-4 “Auditorium MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso”

Homenaje por los múltiples aportes

Anibal Aroldo Guancín de Comunicación CUNORI

Centro Universitario de Oriente -CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido 01 de septiembre 2018. Revisado: 01 de octubre 2018. Aceptado: 29 de octubre 2018.

Disponible en internet el 30 de agosto de 2019

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aroldoguancin@gmail.com

En acto especial miembros del Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente CUNORI, a través de acuerdo correspondiente decidieron designar al Auditorio I-4 a partir del uno de agosto de 2018 con el nombre de “Auditorium MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso”, por sus múltiples aportes al desarrollo de esta unidad académica durante sus 34 años de servicio.



Figura 1. Miembros del Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente CUNORI



Figura 2. El Maestro Mario Roberto Díaz Moscoso frente al Auditorium que lleva su nombre.



Figura 3. El Maestro Mario Roberto Díaz Moscoso acompañado de su familia.



Figura 4. El Maestro Mario Roberto Díaz Moscoso acompañado por su familia.

Sobre el autor

Anibal Aroldo Guancín

Periodista. Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Profesor Titular I, docente de los cursos Periodismo Radiofónico y Semiología del Mensaje Persuasivo en la Carrera de Ciencias de la Comunicación del Centro Universitario de Oriente, miembro de la comisión de Evaluación Privada de Periodista Profesional y miembro de la Cámara de Locutores Profesionales de Guatemala.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Lineamientos editoriales para los autores

La Revista Ciencia Multidisciplinaria del Centro Universitario de Oriente CUNORI tiene como propósito divulgar a la comunidad nacional e internacional manuscritos científicos originales e inéditos, en forma impresa y en formato digital, con periodicidad anual, no lucrativa. Los manuscritos son sometidos a procesos de revisión y arbitraje por pares ciegos externos, lo que garantiza al lector y autores un alto nivel y rigor académico. La revista publica los siguientes manuscritos: Artículos Científicos, Ensayos Científicos, Resúmenes de Congresos y Homenajes.

Artículos científicos

Son manuscritos que informan sobre resultados de proyectos de investigación. Los cuales se presentarán utilizando la siguiente estructura:

- a) Título en idioma español e inglés.
- b) Nombre, afiliación de los autores, ocupación, correo electrónico y contacto telefónico.
- c) Resumen (incluye metodología, resultados más relevantes y conclusión, no más de 250 palabras).
- d) Introducción.
- e) Métodos.
- f) Resultados.
- g) Discusión.
- h) Agradecimientos. (un párrafo agradeciendo a personas o instituciones)
- i) Referencias (Modelo de Normas APA).

Ensayos científicos

Los ensayos son manuscritos en que el autor aborda su interpretación de un tema relevante a la ciencia. Plantea argumentos y opiniones personales basadas en literatura científica, concluyendo con una posición sobre el tema seleccionado. Deberá seguir la siguiente estructura:

- a) Título en español e inglés.
- b) Nombre, afiliación de los autores, ocupación, correo electrónico y contacto telefónico.
- c) Resumen.
- d) Abstract.
- e) Introducción.
- f) Contenido (inicie con un tema o subtema).
- g) Conclusiones.
- h) Referencias (normas APA).

Resúmenes de Congresos

Estos son resúmenes de una investigación original que se presentan en un congreso o evento científico sobre cualquiera de los temas de la revista. El Comité Organizador del evento solicita al Comité Editorial de la Revista la asignación de un espacio para la publicación de los resúmenes relevantes del evento, los cuales han sido seleccionados, revisados y editados por un comité específico del comité organizador. Se publicarán resúmenes de ponencias orales o de posters, los cuales deben ser innovadores que cumplan con:

- a) Título en español e inglés.
- b) Nombre, afiliación de los autores, ocupación, correo electrónico y contacto telefónico.
- c) Nombre del autor responsable al que se dirige la correspondencia.
- d) Resumen: objetivo, metodología, resultados más relevantes y conclusión, máximo 250 palabras.
- e) Palabras clave (no más de 5).
- f) Abstract.
- g) Keywords.
- h) Nombre del congreso, lugar y fecha y modo en que fue presentado.

Homenajes

Espacio destinado para destacar a grandes guatemaltecos.

Lineamientos generales para los manuscritos

- a) La revista presta consideración a manuscritos originales e inéditos. Que no están siendo evaluados en ningún otro medio para publicación. Si el material hubiese sido presentado previamente de manera parcial, deberá consignarse dicha información en la carta de presentación y agregarlo al final del resumen.
- b) Se recomienda a los autores revisar al menos una revista científica para visualizar el contenido del artículo previo a escribir el manuscrito.
- c) Seguir normas editoriales, hacer uso correcto del idioma español en redacción y ortografía. Evitar escribir solo con letras mayúsculas. Deben contener una extensión de 8 a 15 páginas en total. El texto debe ser escrito a 1 ½ de espacio en interlineado, con tipo y tamaño de letra Arial 11, color negro, incluyendo todo tipo de gráficos o cuadros. Escribir los párrafos de 6 a 10 líneas. Evitar utilizar viñetas. Deben ser escritos en líneas corridas y no en columnas para someterse a revisión (el maquetador se encargará posteriormente de adaptarlo en el formato de la revista). Las notas a pie de página serán en Arial 10 y deberán utilizarse únicamente para aclarar o ampliar un término. Eliminar todo subrayado o negrilla del texto. Evitar redundancia y mantener consistencia, es decir utilizar el mismo estilo. Los números de un dígito se escribirán en letras, por ejemplo: dos, cinco, ocho. Se debe minimizar el uso de las notas aclaratorias o ampliaciones a pie de página. Los encabezamientos serán también en Arial 11. La presentación debe ser en Word.

- d) En la sección Título, debe ser corto, con un máximo de 12 palabras.
- e) Seguidamente agregar el nombre completo del autor principal, su ocupación, en afiliación institucional se aceptará tres niveles: escuela, facultad, universidad. Dirección electrónica y número de teléfono (en la revista no se incluirá el teléfono), el autor principal debe agregar un párrafo con una breve descripción del historial académico. Los coautores únicamente primer apellido e inicial del primer nombre, separados por coma.
- f) La sección Resumen, con una extensión no mayor a 250 palabras, y su correspondiente traducción en inglés. El cual permite al lector buscar el contenido rápidamente y propiciar que se interese en leer el artículo. Se convierte en la parte más importante, ya que será el componente más leído, en ocasiones el único. Un buen resumen es exacto, no evaluativo, coherente, legible, conciso. Contiene el problema y motivación, materiales y métodos, principales resultados incluyendo significancia estadística, conclusiones e implicaciones. Al final cerrar con las palabras “se logró comprobar... (con base en uno de los objetivos)”.
- g) Palabras clave incluirá de 3 a 5 y su traducción en inglés.
- h) La sección Introducción, presenta el problema específico y describe la estrategia de investigación, incluye también la importancia del problema, relación de la investigación con estudios previos, los objetivos, la teoría, el diseño de la investigación, implicaciones del estudio, terminar con la frase “se determinó que....”.
- i) En Materiales y Métodos, describir a detalle cómo se llevó a cabo el estudio. El diseño de la investigación, descripción de la muestra, incluir el proceso de selección y las características, haciendo énfasis en aquellos que servirán para la interpretación. Indicar los procedimientos estadísticos utilizados.
- j) En cuanto a los Resultados, es una descripción clara, concisa y objetiva de los resultados del estudio en particular. Iniciar parafraseando la descripción de la muestra, resumir los datos colectados y el análisis efectuado, en un discurso congruente y mantener una secuencia lógica de acuerdo a lo escrito en Materiales y Métodos. Mencionar todos los hallazgos esperados o inesperados. Los resultados se podrán presentar en forma de texto acompañados de cuadros o gráficas, deberán coincidir con las preguntas de investigación. Poner en términos claros y comprensibles los hechos observados y analizados. En las tablas, figuras o gráficos, usar escala de grises y alta resolución. Se deben evitar las tablas o cuadros muy grandes. Se recomienda dividirlos. Colocar las figuras en el artículo y también enviarlos en archivos adjunto en formato xls (excel); si son figurillas en formato jpg o png en alta resolución.
- k) La Discusión, es la parte del manuscrito en la que se brinda al lector un resumen de las principales conclusiones, iniciar respondiendo la pregunta de investigación o la conclusión respecto a la hipótesis planteada, debe evitar usar palabras fuertes, calificativos, nunca indicar que se requiere más información, tampoco sugerir que se hubiera requerido más muestra, compare los resultados con otros estudios, escribir las principales conclusiones, establecer fortalezas y limitaciones.

l) En la sección Agradecimientos, formar párrafos, incluir a las instituciones o colaboradores que contribuyeron a obtener, analizar o interpretar resultados, pueden incluirse personas que participaron en la revisión del texto, si recibió algún financiamiento, incluya la institución o fondo específico, citando el número del proyecto.

m) Las referencias bibliográficas. Revisar cuidadosamente que todas las referencias estén citadas adecuadamente y en perfecto orden alfabético, con base al modelo APA. Deberá incluir mínimo 7 autores, se dará mayor valor a los autores de revistas científicas, de fecha reciente, por ser lo más novedoso en publicaciones. Verifique que todas las citas en el texto corresponda a una referencia en la lista de referencias, así como todas las referencias de la lista estén citadas en el texto. No separar las fuentes de internet, libros u otro medio, en la misma sección Referencias incluir todas.

n) Agregar a la lista autores de artículos científicos o ensayos publicados en revistas científicas y el doi de la publicación. Agregue sangría francesa a las fuentes bibliográficas. Deberá citar en todos los párrafos copiados de la siguiente manera (Carroll, 2016:234). El número que aparece al final es la página del párrafo copiado.

Ejemplo para agregar a las referencias el autor de un artículo científico

Carroll, L. (2016). Transgender issues in counselor preparation. *Counselor Education & Supervision*, 41, 234.

Ejemplo (varios autores)

Arriola, C., Mazariegos, E, Arriola, C. & Aceituno, M. (2018). Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica, *Revista Ciencia Multidisciplinaria Cunori*, 2(1), 56-65.

(el número dos es el volumen y el uno entre paréntesis es el número de la revista y el 56- 65 son las páginas del artículo).

Formato para referencias de libros

Apellido autor, inicial del primer nombre. (Año). Título del libro. Ciudad y país: Editorial.

Ejemplo.

Gutiérrez, S. (2015). Física y metafísica en el espacio y el tiempo. Guadalajara. México: Fondo Nacional de Cultura Económica.

o) Los manuscritos deberán dirigirse a Claudia Esmeralda Villela, Gestora de la Revista, a los siguientes correos:

villelaclaudiaesmeralda@gmail.com

revistacientificacunori@gmail.com

revistacientificacunori@usac.edu.gt



Con el manuscrito, enviar la carta del autor debidamente firmada, la cual deberá imprimir y llenar a mano con lapicero y luego escanearla.



Chiquimula _____ de _____ 2019

A: Coordinadora de Revista Ciencia Multidisciplinaria
Centro Universitario de Oriente CUNORI
Universidad de San Carlos de Guatemala

Presente.

Yo _____

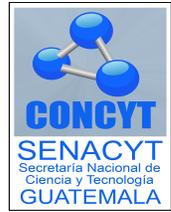
de nacionalidad _____ me identifico con DPI _____

Correo electrónico _____ teléfono _____

Hago constar que el manuscrito con título:

Que presento es original e inédito y nunca ha sido publicado en otra revista, medio escrito o electrónico y tampoco ha sido presentado a arbitraje en otra revista impresa o digital. Además acepto las normas de la revista, en cuanto a procedimiento, formato indicado en los lineamientos para publicación de manuscritos científicos.

Firma



<http://revistacunori.com>



ISSN: 2617-474X (impresa) / 2617-4758 (en línea)

Centro Universitario de Oriente - CUNORI-USAC
Finca El Zapotillo, Zona 5, CA-10, Chiquimula, Guatemala
revistacientificacunori@usac.edu.gt
revistacientificacunori@gmail.com
Teléfono 7873-0300

Editorial

Artículos autores internos

Complicaciones maternas neonatales en pacientes preeclámpticas
Paola Mariscal*, Edvin Mazariegos, Jack Farrington

Relación del monitoreo cardiocardiográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido
Nancy Ramirez*, Yaneliz Lemus, Ronaldo Retana, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola

Caracterización de pacientes con hijos diagnosticados con malformaciones congénitas
Glida Aguilar*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Sara Peralta

Caracterización clínica de diagnósticos de pacientes pediátricos con dengue
Luisana Salguero*, Edvin Mazariegos, Johanna Romero, Roberto Pineda

Estado nutricional preoperatorio
Kimberly Navarro*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Astrid Aldana, Gilberto Velásquez

Caracterización de pacientes con fracturas producidas por proyectil de arma de fuego
Welner Figueroa*, Edvin Mazariegos, Silver Ramos

Caracterización del trauma craneoencefálico
Wendy Barrios*, Luis Mérida, Christian Sosa, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos

Recurrencia de hernias inguinales en el Hospital de Chiquimula
Danna Morales*, Graciela Icaza, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos

Recurrencia de las hernias inguinales en el hospital regional de Zacapa
Juliana Díaz*, Graciela Icaza, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos

Características microbiológicas de sepsis neonatal
Sandra Villeda*, Celia Martínez, Karem Duarte, Ronaldo Retana, Carlos Arriola

Riesgo epidemiológico de desarrollar diabetes mellitus tipo 2
Julio Reyes*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Rory Vides, Christian Sosa

Trastornos del sueño en médicos
Aylwin Lemus*, Rory R. Vides, Judith Paiz, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos

Caracterización epidemiológica y clínica de la hemorragia gastrointestinal superior
Candida Pereira*, Ariel Barrios, Carlos Arriola, Ronaldo Retana

Artículos autores externos

Modelo para la integración de salud y sexualidad en el desarrollo curricular
Lilian Carolina Ramirez Castellanos*

El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas
Ana Lorena Escalante Pérez*

Ensayos autores externos

Análisis de la importancia del planeamiento educativo
Florinely Lemus*, Deisy Lemus, Silvia Alarcón, Claudia Villela

Incidencia de la psicología en el planeamiento de la educación andragógica
Regina Chicas* & Claudia Villela

Resúmenes de congreso autores internos

Resumen del XXIV Congreso Trifinio 2018 "Enfoque médico transdisciplinario en la práctica clínica". ASOMECH Chiquimula, Guatemala
Ronaldo Retana*

Homenajes autor interno

Designación de Auditorium I-4 "Auditorium MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso"
Anibal Aroldo Guancín*