



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO MONAGAS
POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR
MATURÍN- ESTADO MONAGAS

**INDICE DE MANNHEIM COMO PREDICTOR DE
MORTALIDAD EN PACIENTES CON PERITONITIS
APENDICULAR. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL.
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR.
MATURÍN. AGOSTO 2019 - JUNIO 2020**

Asesor:

Dr. Ricardo Pérez.

Autor:

Dra. Marcano Ordosgoitti, Andrea Esthefanía.

C.I. 20.152.959

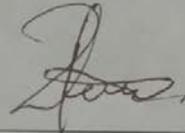
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.

Maturín, marzo de 2021

INDICE DE MANNHEIM COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN
PACIENTES CON PERITONITIS APENDICULAR. SERVICIO DE
CIRUGÍA GENERAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL
NUÑEZ TOVAR. MATURÍN. AGOSTO 2019 - JUNIO 2020.

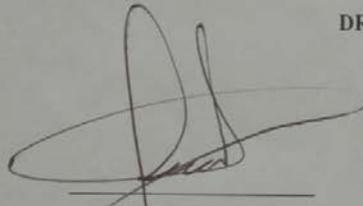
Dra. Andrea Esthefania Marcano Ordosgoitti

APROBACIÓN EN NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE POR EL
SIGUIENTE JURADO EXAMINADOR

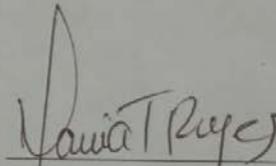


DR. RICARDO PÉREZ

TUTOR



DR. LUIS DIAZ
JURADO



DRA. MARIA T. REYES
JURADO



VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ACTA N°520

Núcleo de: MONAGAS
Postgrado en: CIRUGÍA GENERAL

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, RICARDO D PEREZ B, LUIS J DIAZ, MARÍA T REYES G, integrantes del jurado por la Comisión Coordinadora del Postgrado en: CIRUGÍA GENERAL.

Para examinar el Trabajo de Grado titulado, INDICE DE MANNHEIM COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON PERITONITIS APENDICULAR, SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL, HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR, MATURÍN, AGOSTO 2019 - JUNIO 2020.

Presentado por el (la) ANDREA ESTHEFANÍA MARCANO ORDOSGOITTI.
Con cédula de identidad N° 20.125.959, a los fines de cumplir con el registro legal para optar al grado de: ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.

Hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy, a las 8:00 AM en EL SALÓN DE CONFERENCIAS DE CIRUGÍA GENERAL.

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el jurado decidió APROBARLO (Aprobar o Improbar) por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo SE (Se/no se) ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador del Postgrado en CIRUGÍA GENERAL.

En la ciudad de MATURÍN, a los DIECINUEVE días
Del mes de MARZO del año 2021.

Jurado Examinador

Prof. RICARDO D. PÉREZ B
C.I. 17.723.378

Prof. LUIS J. DIAZ,
C.I. 10.844.451

Prof. MARÍA T. REYES G.
C.I. 19.248.014

Coordinador del Programa de Postgrado: ELIA GUEVARA
CI: 5.470.059

Prof. ELIA A. GUEVARA P.
C.I. 5.470.059

AGRADECIMIENTOS

A Dios primeramente, cada día de mi vida continuaré agradeciendo la fuerza que me has dado para lograr todas mis metas.

A mis padres, Marcia y Franklin, ustedes han sido los dos pilares fundamentales que me han dado apoyo desde el inicio de mis días, siempre una palabra de aliento en momentos difíciles me han levantado y dado ánimos para salir adelante, los amo en la eternidad.

A mi familia, Hermanos, sobrinos, tíos, primos por apoyarme en cada momento desde el día en que decidí iniciar este camino, rezando y alentándome siempre.

A los hermanos que me ha dado este postgrado, en especial a algunas que ya conocía y se volvieron mi familia estos últimos años Hernán, Verónica, Isamar, en las buenas malas, peores, en las fiestas y en el estudio, a ustedes Gracias.

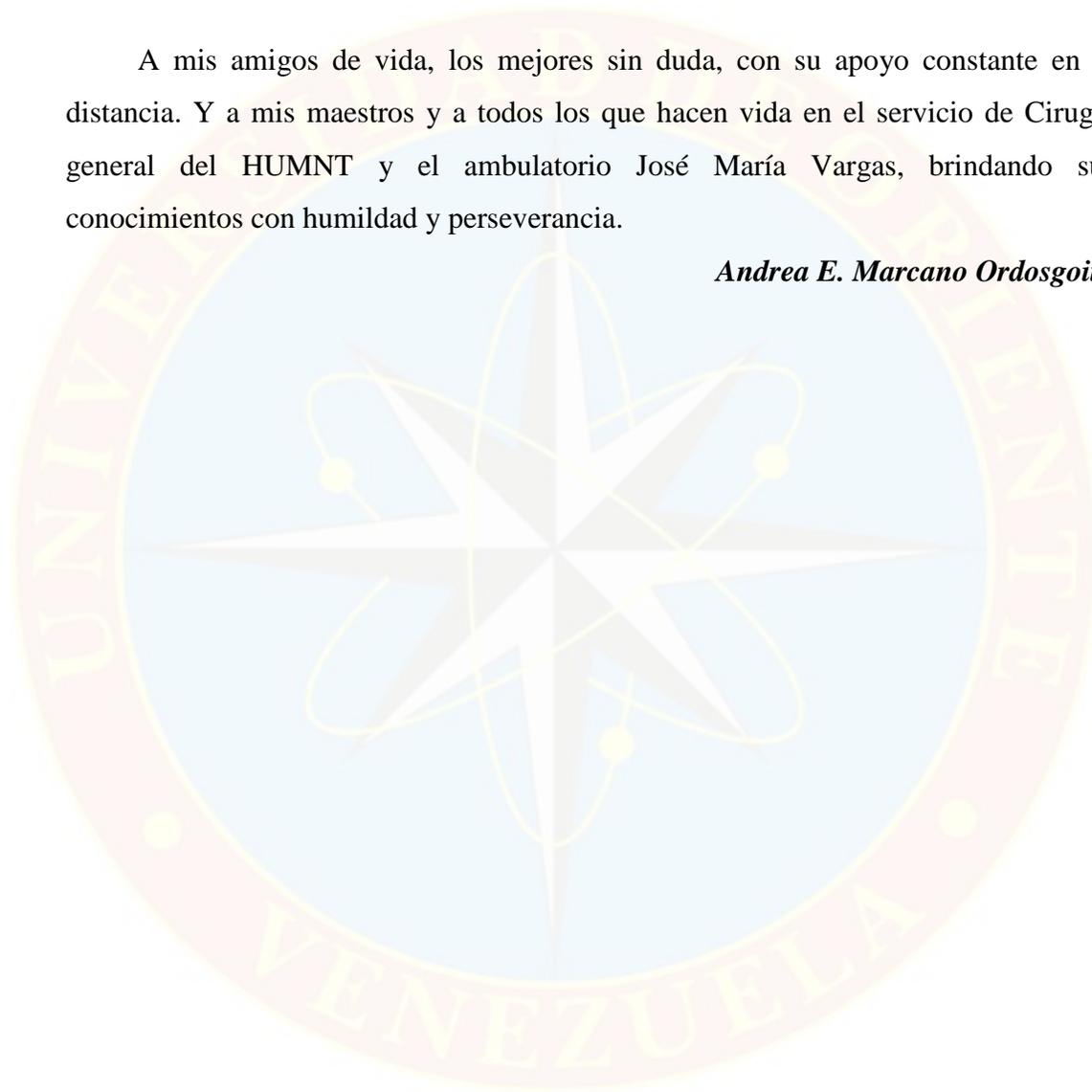
A mi tutor, profesor, guía y amigo Dr. Ricardo Pérez, con nosotros desde el día uno del postgrado, quien nos dio la bienvenida en la emergencia, eres ejemplo de hacer bien sin mirar quien, y que todos los días debemos continuar mejorando.

A mis residentes, en especial a Jenniffer, Anaid, José, Manuel, Chong, Juan, Génesis, estos dos años ustedes me enseñaron a enseñar, que el conocimiento debe transmitirse con humildad, paciencia y respeto, gracias a ustedes aprendí eso, y que se puede hacer bien.

A los que me enseñaron desde el inicio, Vanessa, Jhosman, Luis, Ana L.; A todas las personas que me brindaron su apoyo como María Antonieta y Arlenis; a mi querido personal de quirófano de emergencia, de piso, Gracias a todos.

A mis amigos de vida, los mejores sin duda, con su apoyo constante en la distancia. Y a mis maestros y a todos los que hacen vida en el servicio de Cirugía general del HUMNT y el ambulatorio José María Vargas, brindando sus conocimientos con humildad y perseverancia.

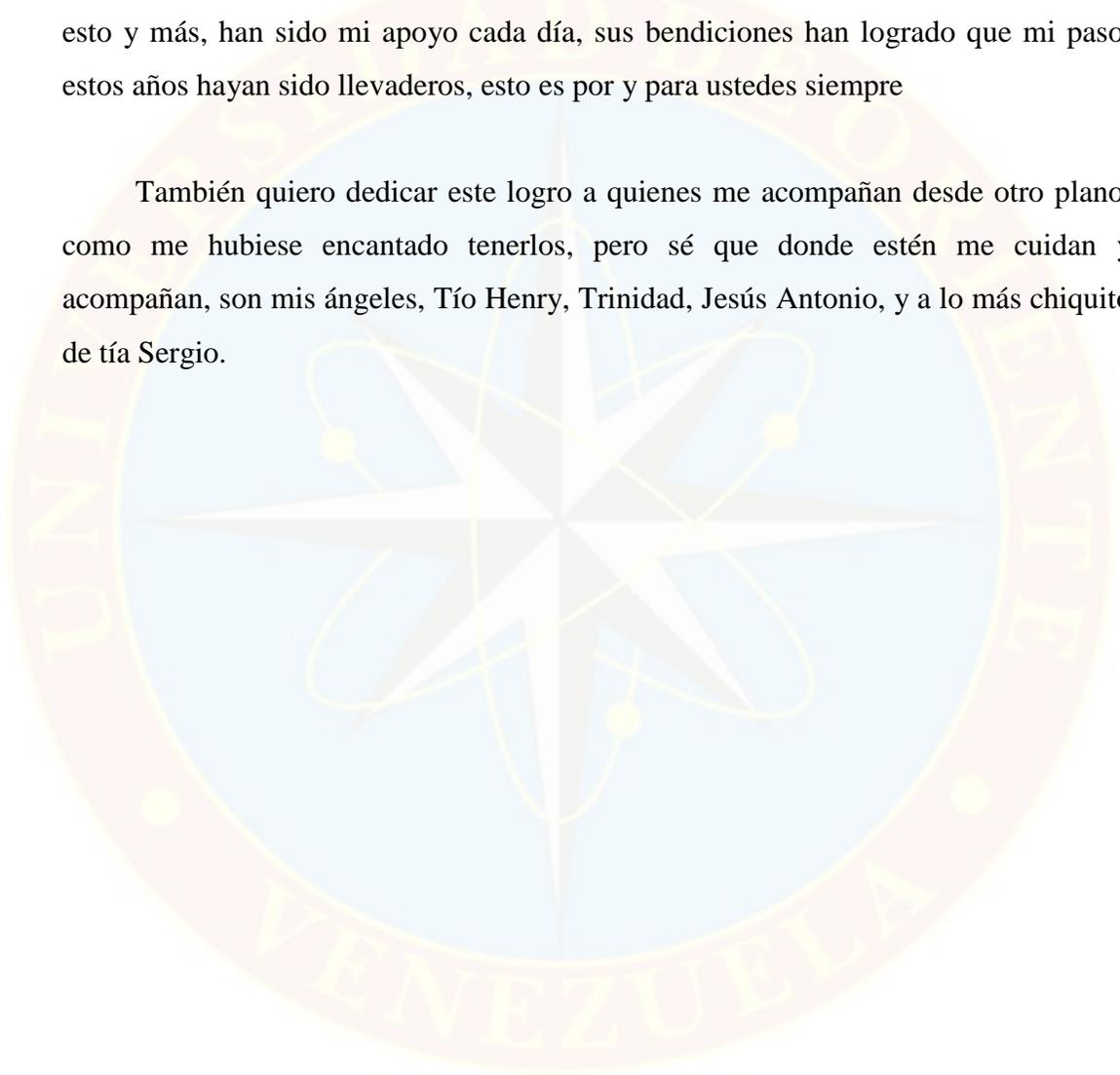
Andrea E. Marcano Ordosgoitti



DEDICATORIA

Este trabajo representa el fin de una de mis metas logradas más importantes, por eso se lo dedico *a mis padres*, ya que no basta con solo agradecer, se merecen esto y más, han sido mi apoyo cada día, sus bendiciones han logrado que mi paso, estos años hayan sido llevaderos, esto es por y para ustedes siempre

También quiero dedicar este logro a quienes me acompañan desde otro plano, como me hubiese encantado tenerlos, pero sé que donde estén me cuidan y acompañan, son mis ángeles, Tío Henry, Trinidad, Jesús Antonio, y a lo más chiquito de tía Sergio.

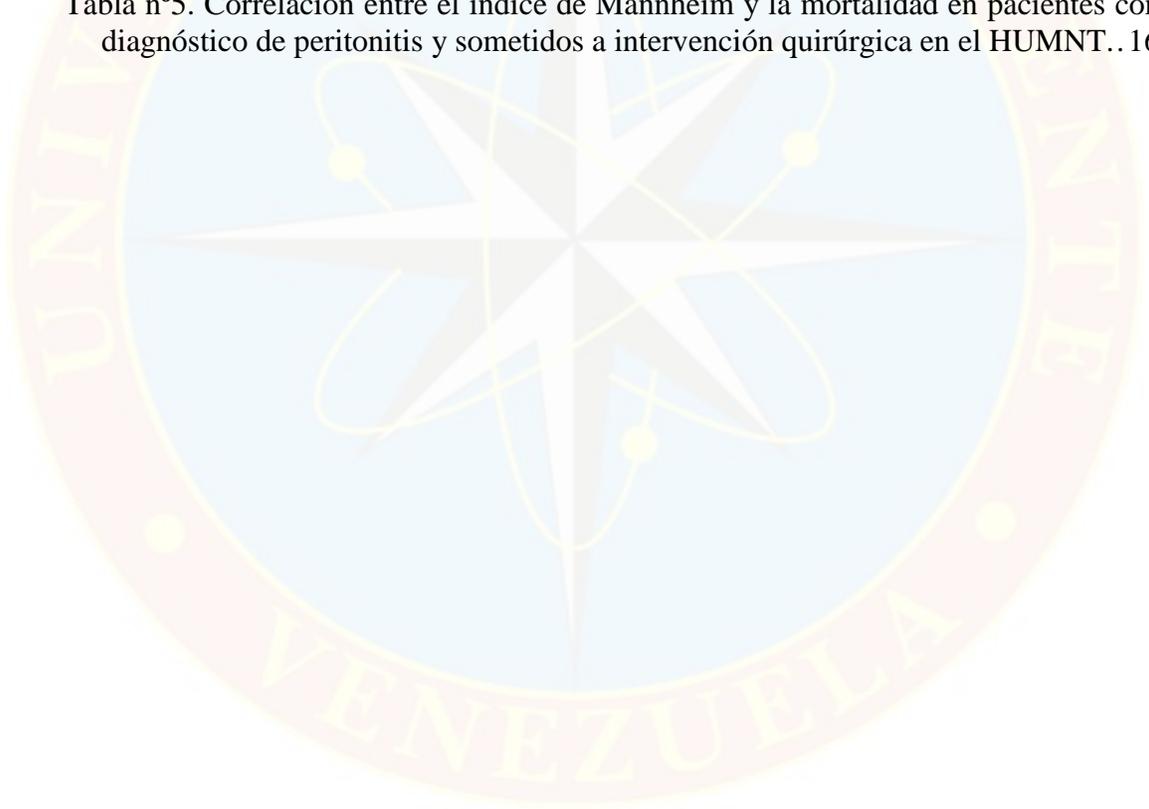


INDICE

| | |
|---|-------------|
| AGRADECIMIENTOS | iv |
| DEDICATORIA | vi |
| INDICE | vii |
| INDICE DE TABLAS | viii |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| OBJETIVOS | 11 |
| OBJETIVO GENERAL | 11 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 11 |
| METODOLOGÍA | 12 |
| TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 12 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 12 |
| CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 12 |
| TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 13 |
| RESULTADOS | 14 |
| DISCUSIÓN | 17 |
| CONCLUSIONES | 19 |
| RECOMENDACIONES | 20 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 21 |
| APENDICES | 23 |
| HOJA DE METADATOS | 27 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla n° 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo al sexo. | 14 |
| Tabla n°2. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo a la edad. | 14 |
| Tabla n°3. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo al tiempo de evolución de la peritonitis | 15 |
| Tabla n°4. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo al índice de Mannheim obtenido..... | 15 |
| Tabla n°5. Correlación entre el índice de Mannheim y la mortalidad en pacientes con diagnóstico de peritonitis y sometidos a intervención quirúrgica en el HUMNT.. | 16 |



RESUMEN

INDICE DE MANNHEIM COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON PERITONITIS APENDICULAR. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR. MATURÍN. AGOSTO 2019 - JUNIO 2020. Andrea E. Marcano O. (2021) e-mail: andreamordosgoitti@gmail.com

La peritonitis difusa sigue siendo una de las principales causas de intervenciones quirúrgicas en el mundo, su pronóstico y manejo oportuno representan la clave para mejorar la sobrevida y reducir la mortalidad asociada a ésta, que alcanza un 17%, con causa más frecuente la apendicular, en un 5%. El índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) es una herramienta de pronóstico de mortalidad que cuenta con 8 parámetros clínicos y quirúrgicos, estableciendo un punto de corte en 26, donde si tiene puntaje <26 bajo riesgo y >26 riesgo alto de mortalidad, resultando ser sencillo, con alta sensibilidad y especificidad. **OBJETIVO:** Evaluar el Índice de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular. **Material de estudio:** 106 pacientes. **RESULTADOS:** 52% fueron hombres, en su mayoría menores de 50 años; el 16,9% con >26 puntos, de los cuales el 3,7% fallecieron. Sensibilidad 100% y especificidad 86%. **CONCLUSIONES:** El IPM constituye una herramienta útil, económica, con alta sensibilidad y especificidad, para el pronóstico de mortalidad en pacientes con peritonitis apendicular. **Palabras claves:** Índice de Mannheim, Peritonitis apendicular

ABSTRACT

MANNHEIM INDEX AS A PREDICATOR OF MORTALITY IN PATIENTS WITH APPENDICULAR PERITONITIS. GENERAL SURGERY SERVICE. UNIVERSITY HOSPITAL DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR.MATURÍN. AUGUST 2019 – JUNE.
Andrea E. Marcano O. (2021) e-mail: andreamordosgoitti@gmail.com

Diffuse peritonitis continues to be one of the main causes of surgical interventions in the world, its prognosis and timely management represent the key to improve survival and reduce mortality associated with it, which reaches 17%, with the most frequent cause being the appendix, by 5%. The Mannheim Peritonitis Index (MPI) is a mortality prognostic tool that has 8 clinical and surgical parameters, establishing a cut-off point at 26, where if a score is <26 low risk and > 26 high risk of mortality, resulting in be simple, with high sensitivity and specificity. **OBJECTIVE:** To evaluate the Mannheim Index as a predictor of mortality in patients with a diagnosis of appendicular peritonitis. **Study material:** 106 patients. **RESULTS:** 52% were men, mostly under 50 years of age; 16.9% with > 26 points, of which 3.7% died. Sensitivity 100% and specificity 86%. **CONCLUSIONS:** The MPI is a useful and inexpensive tool, with high sensitivity and specificity, for the prognosis of mortality in patients with appendicular peritonitis. **Key words:** Mannheim index, Appendicular peritonitis

INTRODUCCIÓN

La peritonitis se define como la inflamación de la membrana serosa que delimita la cavidad abdominal y los órganos contenidos en ella. La infección de la cavidad peritoneal En 1996, Wittmann y cols. La clasifica en espontánea o primaria, no está relacionada con ningún foco intraabdominal o perforación del tubo digestivo. La secundaria suele aparecer tras una complicación intraabdominal como una perforación gástrica o de víscera hueca, ruptura del apéndice o de un absceso o contaminación quirúrgica o traumática. La peritonitis terciaria aparece en pacientes postoperados con una peritonitis secundaria que no responde al tratamiento y que presenta fallo multiorgánico o sepsis.^(16, 18)

La peritonitis complicada con sepsis se describió hace más de un milenio y es en el siglo XIX cuando se hacen posibles las intervenciones quirúrgicas gracias al advenimiento de avances como la anestesia, medidas de asepsia y antisepsia, uso de antibióticos cada día más eficaces y la creación de unidades de cuidados intensivos, estos trajeron consigo la disminución de más de un 80% de la mortalidad subsecuentes a los cuadros de peritonitis. En la actualidad, nuevos y más precisos métodos diagnósticos clínicos y paraclínicos continúan contribuyendo a disminuir estos niveles de morbimortalidad. Este problema médico - quirúrgico complejo engloba factores que determinan el pronóstico del paciente y que pudieran resumirse en un diagnóstico oportuno, resolución quirúrgica adecuada, correcto y complejo control del foco infeccioso.^(11, 18)

A pesar de los avances en diagnóstico, procedimientos quirúrgicos, terapia antimicrobiana y cuidados intensivos, la mortalidad asociada con la peritonitis secundaria grave es aún muy alta. El pronóstico y el manejo oportuno representan la clave para mejorar la sobrevida y reducir la mortalidad asociada a infecciones intraabdominales extensas (20). La respuesta inflamatoria secundaria origina cambios

vasculares, celulares, inmunitarios y metabólicos que, si son persistentes, pueden provocar efectos isquémicos en diferentes lugares y desencadenar fallas orgánicas diversas (falla renal, hepática, pulmonar, cardiovascular, etc.). La mortalidad que se presenta por las causas principales de peritonitis secundaria no ha variado en las últimas dos décadas, en las que se ha reportado una mortalidad del 17%. Así mismo, el total de la mortalidad reportada para la apendicitis es del 1%, y aumenta hasta el 5% cuando existe perforación, ocurriendo la mayoría de las muertes en pacientes de avanzada edad.⁽¹⁾

La severidad de la sepsis intraabdominal está en relación con variables como la edad, la duración de la peritonitis, el sexo, el fallo orgánico, la presencia de lesión neoplásica, el origen extracolónico de la perforación, la extensión de la peritonitis y las características del líquido peritoneal.⁽⁹⁾

Para hablar de fallo orgánico a los pacientes adultos con criterios de sepsis se les realiza una valoración para calcular el Índice de Disfunción Orgánica Múltiple al ingreso (IDOM), según los parámetros de Marshall, los cuales describen el compromiso respiratorio, renal, hepático, cardiovascular, hematológico y neurológico.⁽⁵⁾

Por otra parte y definiéndose de manera clásica a la apendicitis aguda como la inflamación de apéndice vermiforme, representa una patología grave, con importantes complicaciones que pueden llevar a la muerte, en particular cuando se retrasa el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico. Las actitudes de espera frente a una posible apendicitis, no están justificadas. No tomar decisiones en 8 o 10 horas señaladas ponen en peligro la vida del paciente.⁽⁸⁾

La apendicitis aguda es la primera causa de las urgencias quirúrgicas en todo el mundo, con una incidencia de 1.17 a 1.9 por 1,000 habitantes por año y un riesgo durante la vida de padecerla de 8.6% en los hombres y de 6.7% en las mujeres. El

rango de edad más común es entre los 25-35 años de edad. Su incidencia es de 11 casos por cada 10,000 personas al año en los países desarrollados. En los EE.UU. se reportan anualmente 250,000 casos de apendicitis, que representan un millón de días de hospitalización-paciente al año. La apendicitis aguda se ubica, en cuarta posición, dentro de las 10 principales causas de morbilidad en Latinoamérica, con una incidencia del 2,47%. Sin embargo se siguen presentando elevados índices de morbilidad y mortalidad asociada a complicaciones, como la peritonitis localizada o generalizada que determinan estadías hospitalarias prolongadas, costos económicos elevados y prejuicios laborales.⁽⁸⁾

Es bien conocido que la cirugía es la piedra angular del tratamiento de la peritonitis secundaria y sus complicaciones. El éxito en la medida de control depende del sitio anatómico, la extensión de la perforación, el grado de localización y la estabilidad fisiológica del paciente.⁽⁹⁾

Se han desarrollado diversos biomarcadores y escalas funcionales para predecir la morbilidad y la mortalidad en los pacientes quirúrgicos. Sin duda, el modelo de puntaje fisiológico de gravedad de la enfermedad más estudiado es Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II (APACHE II), siendo validada en diversos estudios de pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos en unidades de cuidados intensivos; en caso particular de las peritonitis varios factores pronósticos de muerte han sido señalados y varios índices pronósticos validados, entre ellos se encuentran el Índice de Peritonitis de Altona II (IPA II), Índice de Linder, Índice de Hacettepe y el Índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) entre otros, este último basado en parámetros clínicos de fácil manejo y buena correlación con la mortalidad.^(1, 11)

El índice de Mannheim es una herramienta de pronóstico de mortalidad que cuenta con 8 parámetros clínicos y quirúrgicos. Fue validado y publicado en 1987 en Alemania por los médicos Wacha L, Linder M., et al., donde establecieron el punto de corte 26; cada factor tiene un puntaje si es positivo o negativo siendo el rango de

puntuación final entre 0 a 47 puntos luego de la suma de cada factor. Resultando ser muy útil, sencillo, con alta sensibilidad y especificidad, que se integra con variables clínicas y hallazgos transoperatorios; el cual se basó en el resultado de 1253 pacientes con peritonitis, desarrollado por el análisis discriminativo de 17 factores de riesgo posibles, de los cuales ocho resultaron significativos para valor pronóstico como se explica en la siguiente tabla. ⁽¹⁷⁾

Índice de Mannheim

| VARIABLES | PRESENT E | PUNTUACIÓ N | PRESENTE | PUNTUACIÓ N |
|--|----------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| EDAD | > 50 años | 5 | <50 años | 0 |
| GÉNERO | Femenino | 5 | Masculino | 0 |
| FALLA ORGÁNICA | Presente | 7 | Ausente | 0 |
| TIEMPO DE EVOLUCIÓN | >24 horas | 4 | <24 horas | 0 |
| CÁNCER | Presente | 4 | Ausente | 0 |
| EXTENSIÓN DE LA PERITONITIS | Localizada | 0 | Generalizada | 6 |
| ORIGEN | No Colónico | 4 | Colónico | 0 |
| CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO | Fecal | 12 | Purulento | 6 |
| | Claro | 0 | | |

Los parámetros que mide son: Edad igual o mayor a 50 años (5 pts), Sexo Femenino (5 pts), Falla Multiorgánica (7pts), Malignidad o neoplasia (4 pts), Duración preoperatoria de la peritonitis > 24 horas (4pts), Origen de la sepsis no colónica (4 pts), Peritonitis Generalizada (6 pts), y según el Tipo de Exudado (Claro 0 pts, Purulento 6 pts., Fecal 12 pts.). La máxima puntuación es de 47 puntos, se suma el puntaje y se agrupa dentro de 2 categorías: aquellos pacientes con puntaje

menor a 26 puntos y aquellos con igual o mayor a 26 puntos. Aquellos pacientes con mayor puntaje tendrán mayores probabilidades de complicaciones, estancia hospitalaria, requerimiento de cuidados intensivos y por supuesto mayor morbimortalidad.^(1, 17)

En la revisión presentada por Biling, utilizando el score dividido en grupos, el primero teniendo como punto de corte 26, tuvo una sensibilidad del 86% y especificidad del 74% para predecir la muerte. Debido a la gran diferencia entre el pronóstico de ambos grupos, otros han considerado establecer tres grupos pronósticos, con puntajes de corte entre ellos de menos de 21 puntos, de 21 a 29 puntos y mayor de 29 puntos, a los pacientes que tuvieron un score menor de 21, la mortalidad fue del 2,3%, en el rango de 21 a 29, una mortalidad del 22,5% y para mayores de 29, una mortalidad del 59,1% 10.^(1, 18)

Domenico Fraccalvieri, reconoce que el uso de un sistema de puntuación que pueda proporcionar una estimación objetiva del riesgo individual de mortalidad postquirúrgica del paciente es una gran ayuda para una correcta planificación de la estrategia terapéutica y para la gestión de recursos sanitarios, principalmente ante enfermos que requieren estancia y tratamiento en unidades de cuidados intensivos y utiliza el índice pronóstico de Mannheim para identificar la mortalidad postoperatoria en las peritonitis de colon izquierdo, esto realizado en Unidad de Cirugía Colorrectal, Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España en 2009.⁽¹²⁾

González L., Sánchez Y., Godínez A, y Cols, Determinaron si existe correlación entre el puntaje obtenido mediante el índice de peritonitis de Mannheim y la mortalidad. Realizando un estudio retrospectivo, observacional, transversal, durante el periodo entre julio de 2013 y enero de 2014, en pacientes con diagnóstico de sepsis abdominal, en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, donde se incluyeron 177 casos, 85 de sexo femenino y 92 de sexo masculino. La edad media

fue de 43 años. El órgano causante de la sepsis abdominal más frecuente fue el apéndice. Fallecieron 18 pacientes (10.2%). Se dividieron los casos, de acuerdo con el índice de Mannheim, en leves (< 25 puntos) y graves (> 26 puntos). De 27 pacientes graves, fallecieron 8 (29.6%), mientras que de los 150 leves fallecieron 10 (6.7%). Concluyendo que el índice de Mannheim es un buen predictor de mortalidad para los pacientes con sepsis abdominal. El punto de corte óptimo es 20.⁽¹⁾

Isabel Gazcón, en Zaragoza, España, en el 2016 realiza un Análisis de resultados y comportamiento de índices pronósticos en las peritonitis secundarias comunitarias de origen colónico observando el índice pronóstico de Mannheim y constatando que este es uno de los índices pronósticos más sencillos de aplicar debido al número reducido de variables aplicadas, válida tanto para estudios prospectivos como retrospectivos, ya que se valoran datos clínicos estándar de los pacientes y de los hallazgos de la intervención.⁽⁷⁾

Nava y Da Silva, en Venezuela realizaron un estudio donde se aplica el Índice de Mannheim en el pronóstico de la peritonitis por cirugía gastrointestinal y en traumatismos abdominales en el Hospital Universitario de Maracaibo, en el 2009, se evaluaron 102 pacientes con diagnóstico de peritonitis secundaria que ingresaron desde la emergencia por el servicio de cirugía general, 61 era hombres 41 mujeres; de manera prospectiva durante un periodo de 26 meses, dividieron la muestra en dos grupos que separaban los sobrevivientes de los fallecidos y a ambos grupos le aplicaron el Índice Pronóstico de Mannheim obteniendo como resultado que al grupo de pacientes sobrevivientes alcanza casi 19 puntos mientras que el grupo de fallecidos $30 \pm 4,3$ puntos, demostrando que el Índice de Mannheim se correlaciona estrechamente con la incidencia de mortalidad con una sensibilidad del 76%, especificidad del 78% y un valor predictivo de 67,6% con una precisión del 83,3%.⁽²⁾

Para Estimar el índice pronóstico de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes que ingresan con peritonitis secundaria en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”; Bernardo, José, durante Enero-Junio del 2013, Realiza una Investigación descriptiva, prospectiva, diseño no experimental, de campo y transversal. Con una población conformada por 1.344 pacientes ingresados en la emergencia del Servicio de Cirugía General, la muestra de 100 pacientes no probabilística de tipo intencional. Resultados: Edad: $37,3 \pm 15,89$ años, el sexo se distribuyó en 50% para cada uno, el tiempo de evolución no fue estadísticamente significativo. El líquido en cavidad fue purulento en 48% y 8% fallecieron. La etiología más frecuente fue la apendicitis aguda 28%, sin embargo las muertes se produjeron por otras causas. El índice de Mannheim presentó una media de $25,1 \pm 8,41$ puntos. El grupo de muertes se ubicó en la clasificación mayor a 29 puntos con 12% de la muestra. Se demostró una asociación estadísticamente significativa entre la edad y el Índice de Mannheim. Concluyendo que El índice de Mannheim demostró que a medida que asciende el puntaje se incrementan las complicaciones fatales.⁽⁴⁾

Luna, Tapia y cols. Evaluaron la viabilidad y utilidad del uso del índice de Mannheim en pacientes con peritonitis difusa como predictor de mortalidad en el Servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Luis Razetti de Barinas, Venezuela. Siendo un estudio observacional, descriptivo y transversal, enmarcado en una investigación epidemiológica de campo no experimental, del 01 de enero 2012 hasta 30 junio 2014, donde se incluyeron 156 pacientes, 88 hombres (56,4 %) y 68 mujeres (43,6 %), con una edad promedio de 49,44 años. Índice de Mannheim promedio de 27,21 puntos. Mortalidad general de 22,4 % (35 fallecidos). 74 pacientes con puntaje menor de 26 y mortalidad específica de 1,35 %, 82 pacientes con puntaje mayor de 26 y mortalidad específica de 41,46 %. La falla orgánica estuvo en el 41,7% de los casos y en el 100 % de los fallecidos. Sensibilidad del índice de Mannheim del 97,14 % y especificidad del 60,33 % como predictor de mortalidad.

Concluyendo que el índice de peritonitis de Mannheim constituye una herramienta útil, reproducible y de fácil aplicación por el cirujano para el pronóstico de mortalidad en pacientes con, los pacientes con índice igual o mayor de 26 puntos presentan un peor pronóstico y mayor mortalidad⁽¹⁶⁾

María Ganoza, tiene como fin Determinar el índice de Mannheim en pacientes con abdomen agudo quirúrgico en el Hospital Central de Maracay durante el periodo Enero - Junio 2015. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal; basado en una investigación de campo. La población estuvo representada por 211 pacientes abdomen agudo quirúrgico complicados con peritonitis, donde se aplicó como instrumento el cuestionario y registro de observación directa. Los resultados obtenidos fueron: edades más comunes de 13 años y 20 años (29%), el género masculino (60%), la causa apendicular como más frecuente (46%), Donde 13 personas fallecieron con un puntaje mayor de 26, se demostró también que a mayor puntaje, mayor días de hospitalización en los pacientes y mayor mortalidad. Se recomienda tomar en cuenta el índice de Mannheim y tomar medidas preventivas en pacientes con peritonitis ya que se demuestra su sensibilidad y eficacia en esa institución⁽⁹⁾

En el Hospital Universitario de Caracas, Servicio de Cirugía IV, en Enero – Junio de 2017, Andrea Cifuentes estudió de manera prospectiva y descriptiva en 128 pacientes el índice de mortalidad para peritonitis apendicular según Mannheim, siendo el género un 55% femenino y 45% masculino, con respecto a la edad el grupo menor a 50 años fue el predominante con un 92%, el tiempo preoperatorio mayor de 24 horas encontrado en el estudio fue de un 84%. En relación al tiempo de evolución de la peritonitis y la presencia de falla orgánica se obtuvo un 0% de disfunción en menos de 24 horas, el tipo de falla orgánica principalmente encontrada en pacientes con más de 24 horas de evolución fue renal y hematológica; según las características del líquido en cavidad abdominal fue purulento en un 45%, dentro de las

complicaciones más frecuentes resultó ser la Infección del sitio operatorio y donde el cáncer no resultó ser un factor pronóstico agravante. El 6% (07) de los pacientes tuvieron más de 29 puntos, de los cuales 4 fallecieron. Demostrándose que a mayor puntuación mayor mortalidad⁽³⁾

Patricia González, en el Hospital Universitario “Dr. Manuel Nuñez Tovar” Maturín, evaluó la utilidad del índice de Mannheim en peritonitis secundaria durante Abril-Septiembre 2010, cuyo trabajo observacional, longitudinal y prospectivo donde se estudiaron 110 pacientes ingresados con diagnóstico de peritonitis secundaria, el 41.82% representando a 46 pacientes fueron mujeres, el promedio de edad fue de 42.72 (± 21.88) años; los pacientes con IPM ≥ 26 puntos fallecidos fue de 5,45%, y con <26 solo un 1.81%. Mostró sensibilidad de 75% y especificidad de 85%. La etiología más frecuente fue la peritonitis apendicular.⁽⁶⁾

En vista que el índice pronóstico de Mannheim es de fácil aplicación, económico y contempla parámetros clínicos y hallazgos intraoperatorios de la laparotomía inicial hace que sea óptimo para predecir de manera eficiente los riesgos de mortalidad y en consecuencia reducir los retos en el manejo de pacientes con peritonitis secundaria que ingresen en los centros público de salud, donde se quiere con herramientas sencillas y abaratando costos obtener mejores resultados en la elección terapéutica y así evitar riesgos de sepsis.

En el Servicio de Cirugía general de Hospital Universitario Manuel Nuñez Tovar, desde sus inicios una de las primeras causas que ameritó hospitalización previa resolución quirúrgica ha sido la patología peritoneal Apendicular, coincidiendo así con las estadísticas a nivel mundial; sería interesante cuestionarnos: ¿Es posible aplicar de manera regular escalas que pronostiquen la morbi-mortalidad de estos pacientes en nuestra institución? Este índice, ¿Ayudaría en la toma de decisiones

para un manejo y conducta adecuada con el fin de disminuir el porcentaje de mortalidad?

Los resultados que se obtengan en esta investigación son de vital importancia debido a que los pacientes con peritonitis apendicular que son una de las primeras causas de hospitalización en la institución, donde una intervención temprana ayuda a disminuir las posibles complicaciones que puede tener el paciente; y que la predicción de la morbimortalidad al identificarse por medio de diferentes valoraciones intraoperatorios o índices pronósticos, nos da un sistema que proporciona una estimación objetiva del riesgo individual de mortalidad postquirúrgica, ayudando a una correcta planificación de la estrategia terapéutica a seguir y para la gestión de recursos sanitarios disponibles y a la mano, permitiendo al cirujano evaluar, monitorizar y además decidir de forma oportuna y adecuada la intervención terapéutica y el manejo postoperatorio, brindando además un nuevo camino para las consecuentes investigaciones realizadas en las distintas áreas de nuestro servicio de cirugía general.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el Índice de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Manuel Núñez Tovar”. Agosto 2019 - Junio 2020

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Determinar datos demográficos de la población: grupo etario, Género
- 2- Determinar la relación entre el tiempo de evolución y su relación con el diagnóstico de peritonitis apendicular
- 3- Aplicar el Índice de Mannheim a los pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular sometidos a tratamiento quirúrgico
- 4- Correlacionar índice de Mannheim con mortalidad en pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular.
- 5- Evaluar sensibilidad y especificidad del Índice de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes con peritonitis apendicular

METODOLOGÍA

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El siguiente estudio es de tipo Prospectivo, corte transversal y descriptivo. De la Población total se tomaron como muestra 106 pacientes que ingresan a la emergencia a cargo del servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Manuel Núñez Tovar bajo el diagnóstico de Peritonitis Apendicular desde Agosto 2019 a Junio 2020, que cumplieron con los siguientes:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Edades comprendidas entre 12 y 80 años ingresados de emergencia con diagnóstico preoperatorio y postoperatorio de peritonitis apendicular.
- Operados por el servicio de Cirugía General de HUMNT.
- Que autoricen la aplicación del Índice Pronóstico de Mannheim previa firma de consentimiento informado para la investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Menores de 12 años
- Pacientes con diagnósticos preoperatorios y postoperatorios diferentes a peritonitis de punto de partida apendicular.
- Pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular y además de COVID-19
- Pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular y antecedentes de nefropatías o cardiopatías previas.

TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un registro de los pacientes llevamos a mesa operatoria con diagnóstico de peritonitis apendicular tomándose en cuenta solo los que durante la intervención se observara de manera directa dicho origen de la peritonitis, a quienes se les aplicó el índice de Mannheim (tabla anexo 1) mediante la tabla de recolección de datos (Anexo tabla 2), donde se toma en cuenta ciertos factores allí descritos incluyéndose edad, género, horas de evolución, falla orgánica con manifestaciones clínicas o de laboratorio preoperatorio de 2 o más órganos que puede ser: Falla cardiovascular, respiratoria, renal o hematológica en 24 horas; características del líquido encontrado, origen del mismo y antecedentes de cáncer, cada uno con una puntuación específica.

El análisis estadístico se realizó mediante el reporte de datos obtenidos y vaciados en el programa SPSS 22[®] Derechos Reservados, teniendo resultados de frecuencias, promedios, porcentajes y medidas para estadística descriptiva y cruce de variables, mediante chi cuadrado.

RESULTADOS

Tabla n° 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo al sexo.

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Femenino | 50 | 47.17% |
| Masculino | 56 | 52.83% |
| Total | 106 | 100.00% |

Fuente: base de datos del autor.

De los pacientes evaluados, la mayoría eran del sexo masculino, lo que representa el 52,8% de la muestra, mientras que el 50% pertenece al sexo femenino

Tabla n°2. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo a la edad.

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|------------|------------|
| <=15 | 11 | 10.38% |
| >15 - 30 | 52 | 49.06% |
| >30 - 45 | 26 | 24.53% |
| >45 - 60 | 15 | 14.15% |
| >60 | 2 | 1.89% |
| Total | 106 | 100.00% |

Fuente: base de datos del autor.

Respecto a la edad, la mayoría de los pacientes se ubicaron en el grupo etario entre 15 y 30 años (49,06%) con un promedio de $30,6 \pm 14,4$ años.

Tabla n°3. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo al tiempo de evolución de la peritonitis

| Tiempo | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|------------|------------|
| Menos de 24 horas | 20 | 18.87% |
| Mayor de 24 horas | 86 | 81.13% |
| Total | 106 | 100.00% |

Fuente: base de datos del autor.

En cuanto al tiempo de evolución, el 81.13% de los pacientes, tenían un cuadro clínico con aparición mayor a 24 horas.

Tabla n°4. Distribución de pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular, sometidos a tratamiento quirúrgico en el HUMNT, de acuerdo al índice de Mannheim obtenido.

| Índice | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| <=26 | 88 | 83.02% |
| >26 | 18 | 16.98% |
| Total | 106 | 100.00% |

Fuente: base de datos del autor.

De los pacientes con peritonitis atendidos, la mayoría obtuvo un índice de Mannheim menor a 26 puntos representado por un 83.02% del total.

Tabla n°5. Correlación entre el índice de Mannheim y la mortalidad en pacientes con diagnóstico de peritonitis y sometidos a intervención quirúrgica en el HUMNT.

| Mortalidad | Índice | | Total |
|---------------------|---------|---------|---------|
| | <=26 | >26 | |
| Fallecido | 0 | 4 | 4 |
| Row% | 0.00% | 100.00% | 100.00% |
| Col% | 0.00% | 22.22% | 3.77% |
| No fallecido | 88 | 14 | 102 |
| Row% | 86.27% | 13.73% | 100.00% |
| Col% | 100.00% | 77.78% | 96.23% |
| TOTAL | 88 | 18 | 106 |
| Row% | 83.02% | 16.98% | 100.00% |
| Col% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

Chi cuadrado, P= 0,0001

| | |
|-------------|-----------|
| S= VP/VP+FN | 1 |
| E=VN/VN+FP | 0.8627451 |

Fuente: base de datos del autor.

Al evaluar la relación que existe entre el índice de Mannheim con la mortalidad, tomando 26 como punto de corte, se determinó que aquellos pacientes que fallecieron en el periodo postoperatorio, tuvieron un índice mayor de 26, esta relación es significativa (P = 0,0001) además se calculó una sensibilidad del 100% y especificidad de 86% de este índice como predictor de mortalidad.

DISCUSIÓN

Luego de evaluarse los resultados del presente trabajo de investigación, cuya totalidad estuvo conformada por 106 pacientes intervenidos quirúrgicamente por peritonitis apendicular se afirma que 56 eran hombres y 50 mujeres, lo que concuerda con Ganoza (Maracay, 2015), donde el 60% corresponde al género masculino, de la misma forma Luna, Tapia y cols. (Caracas 2014) reportan un 56,5% para este género en su trabajo; sin embargo difiere de los resultados obtenidos por Cifuentes (Caracas, 2017) donde el 55% de sus pacientes fueron mujeres. ^(10,16,3)

Respecto a la edad, la mayoría de los pacientes se ubicaron en el grupo etario < 50 años, resultados que coinciden por los obtenidos por Bernardo (Caracas, 2013), Cifuentes (Caracas 2017) y González. (México, 2014). ^(4, 3, 1)

En cuanto al tiempo de evolución de la enfermedad y desde la aparición de sus síntomas el 81% acudió después de 24 horas de iniciado los mismos, coincidentemente Cifuentes (Caracas, 2017), a diferencia de Bernardo (Caracas, 2013), donde el tiempo de evolución de los síntomas no tuvo significancia estadística. ^(3, 4)

De los pacientes estudiados el 83% obtuvo un índice de Mannheim menor a 26 puntos indicando que tienen riesgo leve de mortalidad, lo cual aumentaba con la edad, sexo femenino, antecedentes de cáncer o falla orgánica, así como otros parámetros como lo demuestra el índice, lo que coincide con Nava (Maracaibo 2009) donde sus sobrevivientes apenas alcanzaron 19 puntos, al igual que Ganoza (Maracay, 2015) Luna, Tapia y cols. (Caracas 2014), quienes concluyen que a mayor puntuación mayor es el riesgo de muerte. ^(2, 10, 16)

De los 106 pacientes solo 4 fallecieron representados por el 3,77% del total, todos ellos con puntuaciones por encima de 26, resultados muy similares a los obtenidos por Bernardo (Caracas, 2013) cuyo grupo de muertes se ubicó en la clasificación mayor a 26 puntos con 12% de la muestra, Ganoza y Cifuentes, demostraron también que los pacientes fallecidos en sus trabajos tenía un puntaje mayor a 29. Resultados similares presenta González (Maturín, 2010) pacientes con $IPM \geq 26$ puntos fallecidos fue de 5,45%, y con <26 solo un 1.81%^(4, 10, 3, 6)

Al evaluar la relación que existe entre el índice de Mannheim con la mortalidad, tomando 26 como punto de corte, se determinó que todos aquellos pacientes que fallecieron en el periodo postoperatorio, tuvieron un índice mayor de 26, siendo éste resultado significativamente estadístico, además se calculó una sensibilidad del 100% y especificidad de 86% de este índice como predictor de mortalidad, resultados no muy distintos a los obtenidos por Luna, Tapia y cols. (Caracas 2014) refiriendo una sensibilidad del índice del 97,14 % y especificidad del 60,33 % como predictor de mortalidad. Sin embargo, en su trabajo, González (Maturín, 2010) mostró sensibilidad de 75% y especificidad de 85%^(16, 6)

CONCLUSIONES

Luego de analizado cada uno de los resultados obtenidos y compararlos con otros trabajos de investigación, se concluye que la edad más frecuente donde se presenta la peritonitis apendicular es en pacientes menores a 50 años, con un promedio de $30,6 \pm 14,4$ años, predominando en el género masculino.

El tiempo de evolución de los síntomas desde su inicioreferido por los pacientes hasta su resolución quirúrgica fue mayor a las 24 horas, asociándose esto a mayor tasa de complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad.

Un resultado mayor de 26 puntos en pacientes con peritonitis apendicular representa elevado riesgo de mortalidad, donde se evidenció que de los 106 pacientes estudiados, solo 04 fallecieron y todos con una puntuación por encima de 26 según este índice, donde ninguno de estos últimos tuvo la oportunidad de ser atendidos en una Unidad de Cuidados Intensivos quedando todos conectados a máquina ventilatoria en su postoperatorio inmediato y fallecer posteriormente.

El índice de peritonitis de Mannheim constituye una herramienta útil, económica, con alta sensibilidad y especificidad, reproducible y de fácil aplicación por el cirujano para el pronóstico de mortalidad en pacientes con peritonitis apendicular.

RECOMENDACIONES

Aplicar el índice de Mannheim como instrumento de rápida y sencilla interpretación en la emergencia en todos los casos de peritonitis secundaria a otras causas, no solo limitarse a la apendicular a fin de evitar un desenlace fatal, aplicando un eficaz y adecuado manejo médico- quirúrgico y mejorar así la sobrevida de estos pacientes.

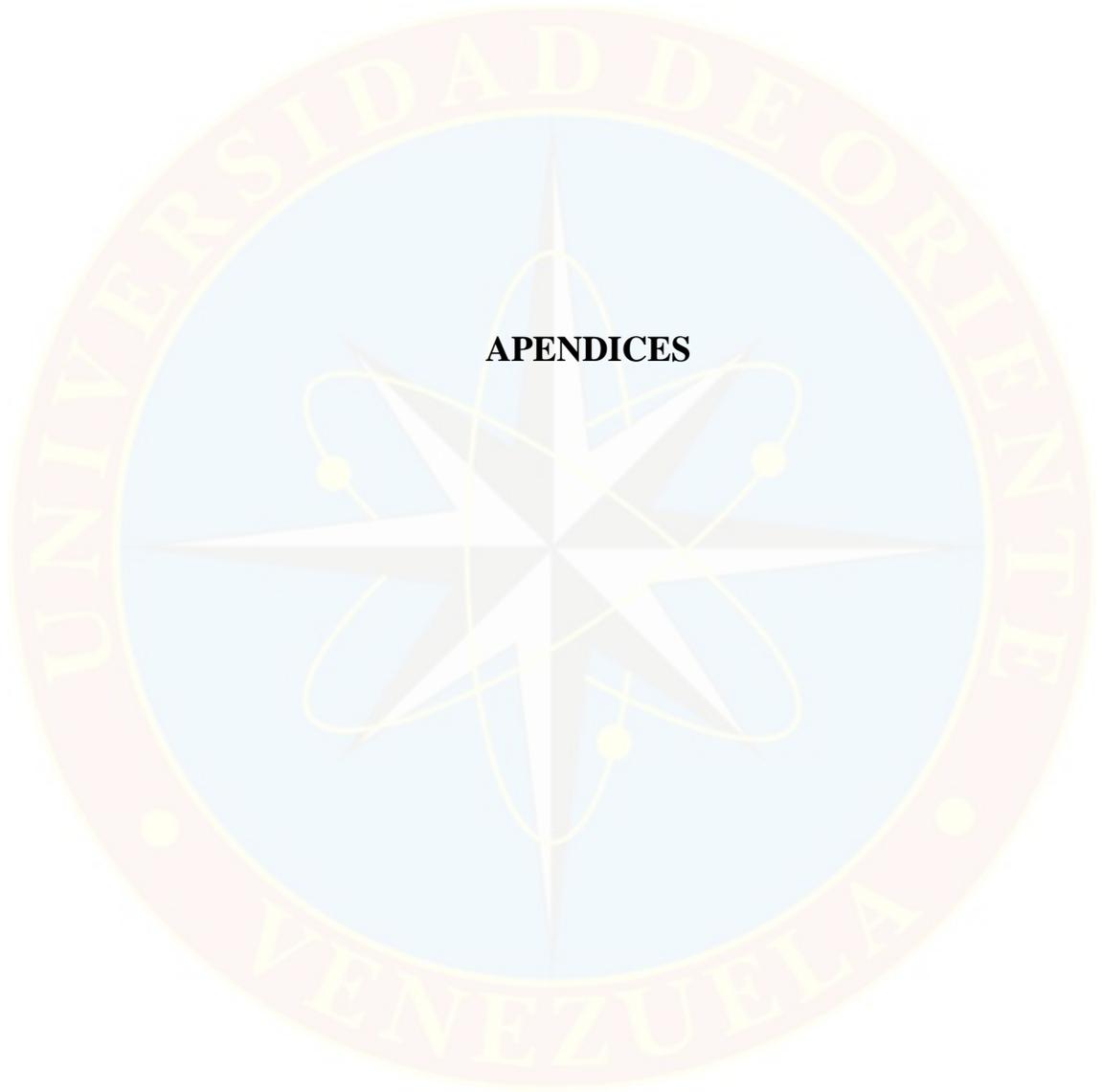
Tomar en cuenta al aplicar el índice, el tiempo de espera que transcurre entre que el paciente acude al centro de salud y el momento en el cual es intervenido quirúrgicamente, ya que a mayor lapso entre estos mayor serán las complicaciones, así como de mejorar la disponibilidad de camas en la Unidad de Cuidados Intensivos de nuestra institución para que el paciente séptico tenga un manejo rápido, apropiado, integral y eficiente a fin de obtener una evolución satisfactoria y aumentar la sobrevida de estos pacientes.

Y por último, disminuir el tiempo de espera preoperatoria en pacientes con peritonitis secundaria en la medida de las posibilidades según las necesidades institucionales, con el fin de disminuir el riesgo de mayor morbimortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luis G. González, Yazmín Sánchez, Ansony R. Godínez, José F. Cruz-Manzano, Gabriela E. Gutiérrez-Uvalle y Noé I. Gracida-Mancilla. Índice de Mannheim y mortalidad en sepsis abdominal, Servicio de Cirugía General. Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Junio 2013 Enero 2014, Ciudad de México, México.
2. Edgar Nava. Aplicación del índice de Mannheim en el pronóstico de la peritonitis por cirugía gastrointestinal y en traumatismos abdominales Hospital Universitario de Maracaibo. Tesis publicada para optar para título de cirujano general, 2009. URL disponible https://issuu.com/edgarn/docs/tesis_doctoral_completa
3. Cifuentes, Andrea. Índice pronóstico de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes con peritonitis apendicular al servicio de cirugía IV del Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño" de Enero a Junio Del 2017. Tesis Para optar para título de cirujano general.
4. Bernardo, Jose. Índice Pronóstico de Mannheim como predictor de Mortalidad en pacientes que ingresan con Peritonitis Secundaria en el servicio de Cirugía General. Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde". Enero-Junio de 2013, URL disponible: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/876>
5. Ulloa, C., Sotelo, W. Valoración del índice de disfunción orgánica de Marshall en pacientes con sepsis en Emergencia del Hospital Dos de Mayo. Lima, Perú. 2004. URL disponible: sdm.marshall.pdf
6. González, P., Utilidad del índice de Mannheim en pacientes con diagnóstico de peritonitis secundaria en el hospital universitario "Dr. Manuel Nuñez Tovar", Abril-Septiembre 2010, Maturín, Estado Monagas. Trabajo Especial de grado requisito parcial para optar por el título de Cirujano General.
7. Gascón, I. Análisis de resultados y comportamiento de índices pronósticos en las peritonitis secundarias comunitarias de origen colónico. Universidad de Zaragoza, España 2015.
8. Díaz, C., Aquino, A., Heredia, M., Navarro, F., Pineda, M., & Espinoza, I., (2018) Escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: comparación con la escala de Alvarado modificada. *Revista de Gastroenterología*
9. González A., Velazquez G., Peritonitis secundaria. *RevInvestClin* 2005; 57 (5): 706-715 pdf elaborado por medigraphic *Revista de Investigación Clínica / Vol. 57, Núm. 5 / Septiembre-Octubre, 2005 / pp 7*
10. Ganoza, María. Índice de Mannheim en pacientes con abdomen agudo quirúrgico. Hospital central de Maracay. Enero- junio 2015 <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2629/1/mganoza.pdf>

11. García Cayancela, Ana. Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la Apendicitis Aguda Hospital Homero Castanier Crespo Azogues 2013 <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5009/1/MED210.pdf>
12. Álvarez, Magalys. Factores Pronósticos en la Peritonitis <http://www.medicrit.com/rev/v3n2/3243.pdf>
13. Fraccalvieri D, Biondo S. Índices Pronósticos de Mortalidad Postoperatoria en la Peritonitis del Colon Izquierdo. Cirugía española. CIRESP. [en línea] 2009 [28 de mayo de 2013]; 86 (5): 272-277. URL disponible: http://www.aecirujanos.es/revisiones_cirurgia/2009/Noviembre1_2009.pdf
14. Barrera Melgarejo, Elizabeth; Rodríguez Castro, Manuel, Borda Luque, Giuliano; Najjar Trujillo, Néstor. Valor Predictivo de Mortalidad del Índice de Peritonitis de Mannheim. Rev. Gastroenterol. Perú; 2010; 30-3: 211-215. URL disponible: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bVrevistas/gastro/vol30n3/pdf/a05v30n3.pdf>
15. Freddy LiningAveiga Ligua, María José Montesinos Sánchez “índice de mortalidad en pacientes con peritonitis según el índice de Mannheim” tesis publicada de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil URL disponible: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/587/1/T-UCSG-PREMEDI-15.pdf>
16. Luna I, Tapia J., Valero F., Derwiche Y, Maldonado, Y. Utilidad del Índice de Mannheim en peritonitis difusa 2013-2014. Publicado en la Revista Venezolana de Cirugía, Nro 72, nro 1. 2019. URL disponible: <https://www.revistavenezolanadecirurgia.com/index.php/revista/issue/view/24/23>
17. Garau X. Peritonitis y otras infecciones intraabdominales. Revista de la Sociedad española de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. España. URL disponible: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosclinicos/seimc-procedimientoclinicoix.pdf>
18. Gorbach SL. Intra-abdominal infections: state of the art clinical article. Clin Infect Dis 1993; 17: 961-7.



APENDICES

Apéndice Nro. 1. Índice Pronóstico de Mannheim

| <i>VARIABLES</i> | <i>PRESENT E</i> | <i>PUNTUACIÓ N</i> | <i>PRESENTE</i> | <i>PUNTUACIÓ N</i> |
|--|----------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| <i>EDAD</i> | > 50 años | 5 | <50 años | 0 |
| <i>GÉNERO</i> | Femenino | 5 | Masculino | 0 |
| <i>FALLA ORGÁNICA</i> | Presente | 7 | Ausente | 0 |
| <i>TIEMPO DE EVOLUCIÓN</i> | >24 horas | 4 | <24 horas | 0 |
| <i>CÁNCER</i> | Presente | 4 | Ausente | 0 |
| <i>EXTENSIÓN DE LA PERITONITIS</i> | Localizada | 0 | Generalizada | 6 |
| <i>ORIGEN</i> | No Colónico | 4 | Colónico | 0 |
| <i>CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO</i> | Fecal | 12 | Purulento | 6 |
| | Claro | 0 | | |

Distribución Riesgo de Muerte

< 26 puntos - Leve

> 26 puntos - Severo

Apéndice Nro.3. Índice de disfunción orgánica múltiple (Marshall Score)

| Sistema Orgánico | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|---------|----------------------|----------------------|--|
| Respiratorio (PaO ₂ /FiO ₂) a | >300 | 226-300 | 151-225 | 150 -76 | <76 |
| Renal Cretinina sérica b | 1.2 | 1.2-2.0 | 2.1-3.5 | 3.6-5.0 | >5.0 |
| Hepática Bilirrubina sérica c | 1.17 | 1.2-3.5 | 3.58-7.0 | 7.1-14.0 | >14.0 |
| Cardiovascular PAM, Uso de dopamina d | >80 | <79 | Dopamina <5mcg/k/min | Dopamina >6mcg/k/min | Hipotensión arterial a pesar de dopamina |
| Hematológico Recuento plaquetario e | 120 | 81-120 | 51-80 | 21-50 | <20 |
| Neurológico Escala de coma Glasgow f | 15 | 13-14 | 10-12 | 7-9 | <6 |

- (a) La relación Pa/Fi se calcula sin referencia con el uso o modo de ventilación.
- (b) La creatinina se mide en mg/dl
- (c) La bilirrubina total se mide en mg/dl
- (d) La PAM = P.diast. + 1/3(P.sist. – P. diast)
- (e) El recuento de plaquetas es medido en $ml \times 10^{-3}$
- (f) Glasgow: en pacientes bajo sedación se asumirá un Glasgow normal, a menos que exista evidencia de alteración mental extrínseca.

HOJA DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

| | |
|---------------|---|
| Título | INDICE DE MANNHEIM COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON PERITONITIS APENDICULAR. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. MANUEL NUÑEZ TOVAR. MATURÍN. AGOSTO 2019 - JUNIO 2020. |
|---------------|---|

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

| Apellidos y Nombres | Código CVLAC / e-mail | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Dra. Marcano Ordosgoitti, Andrea Esthefanía | CVLAC | C.I.V 20.152.959 |
| | e-mail | andreamordosgoitti@gmail.com |

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: “Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2”. Si el autor está registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el número de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

Palabras o frases claves:

| |
|-------------------------|
| Indice de Mannheim |
| Peritonitis apendicular |

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

| Área | Sub-área |
|---------------------------------|-----------------|
| Ciencias de la Salud (Medicina) | Cirugía General |

Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos una subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

Resumen (Abstract):

La peritonitis difusa sigue siendo una de las principales causas de intervenciones quirúrgicas en el mundo, su pronóstico y manejo oportuno representan la clave para mejorar la sobrevivencia y reducir la mortalidad asociada a ésta, que alcanza un 17%, con causa más frecuente la apendicular, en un 5%. El índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) es una herramienta de pronóstico de mortalidad que cuenta con 8 parámetros clínicos y quirúrgicos, estableciendo un punto de corte en 26, donde si tiene puntaje <26 bajo riesgo y >26 riesgo alto de mortalidad, resultando ser sencillo, con alta sensibilidad y especificidad. **OBJETIVO:** Evaluar el Índice de Mannheim como predictor de mortalidad en pacientes con diagnóstico de peritonitis apendicular. **Material de estudio:** 106 pacientes. **RESULTADOS:** 52% fueron hombres, en su mayoría menores de 50 años; el 16,9% con >26 puntos, de los cuales el 3,7% fallecieron. Sensibilidad 100% y especificidad 86%. **CONCLUSIONES:** El IPM constituye una herramienta útil, económica, con alta sensibilidad y especificidad, para el pronóstico de mortalidad en pacientes con peritonitis apendicular. **Palabras claves:** Índice de Mannheim, Peritonitis apendicular

Abstract: The thyroid nodule is a common pathology in the population, the importance of its study lies in the fact that this could be the beginning of a thyroid cancer, for which the TIRADS ultrasound classification is proposed as a reliable study method to determine the performance of the PAAF and verify the risk of malignancy by histology. Objective: To validate the Thyroid imaging scale. Reporting and data system (TIRADS) according to cytopathological finding in ultrasound-guided thyroid punctures in the surgery service of the Dr. "Manuel Núñez Tovar" university hospital, October 2018 to August 2020. Methodology: A prospective, cross-sectional study with a field design, observational was carried out. and descriptive. The data were collected through a card-type collection instrument with age, sex, ultrasound findings and cytopathological result of the PAAF performed, applying statistical tests to calculate the positive and negative predictive value, sensitivity and specificity of the TIRADS scale once compared. with histopathological findings to predict the risk of malignant thyroid lesion. Results: 53 patients with a diagnosis of thyroid nodule were included, the average age was 50.6 ± 14.14 years, the predominant sex was female n: 46 (86.79%), the most frequent TIRADS was III with 43.44 %, 96.22% sample quality was obtained, the predominant cytopathological diagnosis was, according to Bethesda, class 2 Benign in 84.91%, followed by 6 Malignant in 13.21%, the correlation between the TIRADS classification and the finding The cytopathological evidence showed a sensitivity of 87% and specificity 82% with a VVP of 0.46 and a VVP of 0.97. Conclusion: TIRADS is an effective classification to determine behavior in the presence of a thyroid nodule.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

Contribuidores:

| Apellidos y Nombres | Código CVLAC / e-mail | |
|---------------------|-----------------------|--|
| Dr. Pérez Ricardo | ROL | CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/> |
| | CVLAC | C.I.V-17.723.238 |
| | e-mail | ricardodperez32@gmail.com |
| Dr. Díaz Luis | ROL | CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/> |
| | CVLAC | C.I. V 10.844.451 |
| | e-mail | gastrosurg.ld@gmail.com |
| Dra. Reyes, María | ROL | CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/> |
| | CVLAC | C.I. V- 19.248.014 |
| | e-mail | maritreyes1987@gmail.com |

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor está registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el número de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

Fecha de discusión y aprobación:

| Año | Mes | Día |
|------|-----|-----|
| 2020 | 03 | 19 |

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej.: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

Lenguaje: spa Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para inglés en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6

Archivo(s):

| |
|--------------------------------|
| Nombre de archivo |
| DRA_MAARCANO_ANDREA_DOC |

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: A B C D E F G H I J K L M N
O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5
6 7 8 9 _ - .

Alcance:

Espacial: _____ (opcional)

Temporal: _____ (opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en Cirugía General

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister Scientiarum en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III, etc.

Nivel Asociado con el trabajo: Especialidad

Área de Estudio:

Ciencias de la Salud (Medicina)

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente, Núcleo Monagas

Si como producto de convenciones, otras instituciones además de la Universidad de Oriente, avalan el título o grado obtenido, el nombre de estas instituciones debe incluirse aquí.

Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

RECIBIDO POR *[Signature]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

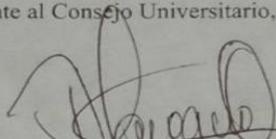
Cordialmente,
[Signature]
JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

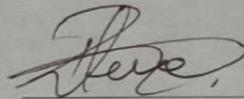
Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): “Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y solo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización.”



DRA ANDREA MARCANO

AUTOR



DR. RICARDO PÉREZ

ASESOR