



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**

**SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE HIDALGO
HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA**

TEMA

**ÍNDICE ABIC (Age, Bilirrubin, INR and Creatinine) vs FUNCIÓN DISCRIMINATORIA DE
MADDREY COMO PREDICTOR DE COMPLICACIONES Y MORTALIDAD EN PACIENTES
CON HEPATITIS ALCOHÓLICA**

**QUE PRESENTA EL MÉDICO CIRUJANO
CINDY DAMARA ALVAREZ ESPARZA**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

**DR. HIPÓLITO ROMÁN NAVA CHAPA
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA EN MEDICINA INTERNA**

**DR. MARCO ANTONIO GARCIA MÉNDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
ASESOR METODOLÓGICO**

**DRA. MARICELA GUEVARA CABRERA
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
ASESOR UNIVERSITARIO**

PERIODO DE LA ESPECIALIDAD 2011-2015

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión la Tesis titulada

“ÍNDICE ABIC (Age, Bilirrubin, INR and Creatinine) vs FUNCIÓN DISCRIMINATORIA DE MADDREY COMO PREDICTOR DE COMPLICACIONES Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEPATITIS ALCOHÓLICA”

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA, QUE SUSTENTA EL MÉDICO CIRUJANO:

CINDY DAMARA ALVAREZ ESPARZA

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, ENERO 2015

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

DR. JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA SALUD DE LA UAEH

DR. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL I.C.Sa

DRA. NORMA PATRICIA REYES BRITO
COORDINADORA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
DEL I.C.Sa

DRA. LOURDES CRISTINA CARRILLO ALARCÓN
CATEDRÁTICO TITULAR EN METODOLOGIA DE LA
INVESTIGACIÓN

DRA. MARICELA GUEVARA CABRERA
ASESOR UNIVERSITARIO DE TESIS

**POR EL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA DE LA
SECRETARIA DE SALUD DE HIDALGO**

DR. FRANCISCO JAVIER CHONG BARREIRO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA
DE LA SECRETARIA DE SALUD DE HIDALGO

DRA. MICAELA MARICELA SOTO RIOS
SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
DEL HOSPITAL GENERAL DE LA SECRETARIA DE
SALUD DE HIDALGO

DR. ROMÁN HIPÓLITO NAVA CHAPA
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD
DE MEDICINA INTERNA

DR. MARCO ANTONIO GARCÍA MÉNDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
ASESOR METODOLÓGICO



Handwritten signatures in blue ink, corresponding to the listed individuals, with horizontal lines for signature placement.

AGRADECIMIENTOS

El finalizar ésta tesis representa la culminación de mi travesía por la residencia de medicina interna, así como la de un hermoso sueño. Hace 4 años llegué a este hospital, al que ahora considero mi casa, llena de ilusiones, ganas de aprender y realizar mis metas. El día de hoy en el que este viaje casi llega a su fin, puedo decir gratamente y con orgullo que mi sueño se cumplió.

En primer lugar quiero agradecer a Dios por haberme permitido llegar hasta este lugar, bendiciéndome y guiándome para terminar este proyecto.

No puedo dejar agradecer a mis padres, Ma. De Lourdes Esparza Méndez y José Alfredo Alvarez Jiménez, ya que sin ellos y sin su apoyo, nada de esto hubiera sido posible. No tengo palabras para agradecerles todo el amor, la confianza, los consejos, el consuelo brindado en mis momentos de hastío, el tiempo dedicado hacia mi persona, en fin, podría seguir con una lista infinita de todo lo que tengo que agradecerles pero lo más importante es que sepan que los llevo por siempre en mi corazón y que son lo más hermoso que tengo junto a mi hermano José Alfredo, a quien también dedico este trabajo final.

Por otro lado, tengo que agradecer a Jesús Juárez Reyes, por su apoyo incondicional desde el primer día en que pisé este Hospital, mil gracias por tu comprensión en mis momentos difíciles pero sobre todo por tu amor y paciencia, que fueron de gran ayuda para la realización de éste trabajo.

Durante este viaje, también tuve la oportunidad de conocer a grandes maestros, adscritos del servicio de Medicina Interna del Hospital General de Pachuca, de quienes tuve la dicha de recibir grandes enseñanzas y que son sin duda quienes guiaron y ayudaron a la realización de ésta tesis, sino que son parte fundamental de mi formación como médico internista y con quienes estaré eternamente agradecida.

Así mismo y para finalizar no puedo dejar de mencionar a mis compañeros residentes, que más allá de ser solo compañeros llegaron a ser mis grandes amigos: Sofía, Alejandro, Lorena, Angélica, Andrés gracias por haber sido parte de ésta travesía.

INDICE

I. Antecedentes	1
II. Marco Teórico	6
III. Planteamiento del Problema	12
IV. Objetivos	14
V. Justificación	15
VI. Hipótesis	17
VII. Material y Métodos	18
VIII. Definición y Términos	24
IX. Aspectos Éticos	27
X. Recursos Humanos, Físicos y Financieros	28
XI. Hallazgos	29
XII. Discusión	46
XIII. Conclusiones	51
XIV. Referencias Bibliográficas	52
XV. Anexos	54

I. ANTECEDENTES

El consumo de alcohol es un factor de riesgo importante para la presentación de enfermedades crónicas a nivel mundial, principalmente enfermedades hepáticas crónicas, de las cuales representa el 48% del total de muertes. En México 1/3 de los pacientes con cirrosis hepática es secundario al abuso de alcohol. (1)

Se ha demostrado que el alcohol es una verdadera hepatotoxina, causando daño a través de su metabolismo, que se asocia a generación de estrés oxidativo, depleción de glutatión, alteraciones en el metabolismo de la metionina, malnutrición, generación de endotoxinas y subsecuente activación de las células de Kupffer. (1,2)

La enfermedad hepática por alcohol es un término general que comprende alteraciones desde hígado graso reversible, hepatitis alcohólica y cirrosis, los cuales pueden presentarse al mismo tiempo.

La hepatitis alcohólica es un síndrome clínico que se caracteriza por ictericia y falla hepática que ocurre generalmente después de décadas de consumo de alcohol. Estadísticas reportadas por la OMS, indican que en México la ingesta promedio anual por hombre adulto es de 32 litros, y que el 49% de los varones y 18% de la población femenina se encuentran bajo la categoría de bebedor frecuente. Esto representa un problema de salud importante y coloca a estos individuos dentro del grupo de alto riesgo de presentar hepatitis alcohólica. (2)

La edad típica de presentación de la hepatitis alcohólica oscila entre los 40 y 60 años de edad y los síntomas pueden aparecer incluso después de varias semanas desde el último consumo. (2,3)

El signo cardinal es la aparición temprana de ictericia, y otros datos incluyen fiebre, ascitis, pérdida de masa muscular, hepatomegalia y aumento de la sensibilidad hepática; en casos severos se presenta encefalopatía.

Los factores de riesgo identificados al momento para el desarrollo de hepatitis alcohólica, incluye: género femenino, hispanos, beber distintos tipos de alcohol, beber alcohol entre comidas, malnutrición, obesidad y polimorfismo genético.

La cantidad mínima de alcohol para el desarrollo de cirrosis se encuentra en el rango de 30-50 g de etanol por día (355 ml). Se ha demostrado que la cantidad consumida de alcohol tiene un impacto negativo sobre la mortalidad de los pacientes a corto plazo. (3)

FISIOPATOLOGIA

La patogénesis exacta de esta enfermedad permanece incierta. Se investigan como parte de dicha patogénesis ciertos procesos hepatocelulares e inflamatorios así como la participación de la respuesta inmunológica innata y adaptativa. (1,2)

Se sabe que el 90% de los pacientes con ingesta importante de alcohol, presentan cierto grado de esteatosis, que generalmente es asintomática y revierte rápidamente con la abstinencia. (3,4)

Los principales factores implicados en el desarrollo de la esteatosis hepática, incluye un aumento en la síntesis de ácidos grasos y triglicéridos, aumento en el influjo hepático de ácidos grasos del tejido adiposo y de quilomicrones provenientes de la mucosa intestinal, aumento en la lipogénesis hepática, inhibición de la lipólisis, así como microtúbulos y mitocondrias lesionadas, todo lo cual culmina en acumulación de VLDL. (2)

Dentro de los mecanismos moleculares que se conocen, se encuentra la sobreexpresión de enzimas lipogénicas que ocasionan alteraciones en la regulación del receptor activador de proliferación de peroxisoma α (PPAR α) y la inducción de proteína de unión reguladora de esterol (SREBP). La protein-cinasa AMP activada, que regula la concentración de malonyl coenzima A y acylcoenzima A de cadena larga (los metabolitos clave responsables del balance entre síntesis y degradación de ácidos grasos), también se encuentran implicadas en el metabolismo hepático de las grasas. (1,3)

La persistencia en la ingesta de alcohol, conlleva a inflamación hepática caracterizada por un infiltrado de leucocitos polimorfonucleares y daño hepatocelular, los cuales definen a la hepatitis alcohólica. Posteriormente se desarrolla fibrosis (20-40%) y cirrosis (8-20%). (2,3)

En pacientes con hepatitis alcohólica el tejido fibrótico se localiza de manera típica en el área pericentral y perisinusoidal. En estadios avanzados, las bandas de colágeno son evidentes, esto precede a como la formación de nódulos de regeneración y cirrosis. (5)

Dentro de los mecanismo celulares y moleculares de la fibrosis se incluye a los metabolitos, como el acetaldehído, que puede activar directamente a las células estelares hepáticas, que son las principales células productoras de colágeno en el hígado dañado. Estas células también pueden ser activadas de manera paracrina por hepatocitos lesionados, células de Kupffer activadas y leucocitos polimorfonucleares, los cuales liberan una gran cantidad de mediadores fibrogénicos: factores de crecimiento como factor transformador de crecimiento (TGF)-B, factor de crecimiento derivado de plaquetas, citocinas que incluye a la leptina, angiotensina II, IL-8, TNF, oxido nítrico y radicales libres. (1,3,4)

Estos radicales libres (superoxido, peróxido de hidrógeno e hidroxilo) estimulan la señalización de la vía intracelular profibrogénica en las células estelares hepáticas incluyendo la vía extracelular mediada por cinasas. (2,3)

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

El diagnóstico puede establecerse de manera confiable por datos clínicos y de laboratorio; de acuerdo con revisiones recientes la biopsia hepática no es vital para el diagnóstico, pero si es considerada de utilidad para el diagnóstico diferencial con otras patologías. Microscópicamente los hepatocitos presentan cuerpos de Mallory (inclusiones eosinofílicas) e inclusiones de grasa. En casos más avanzados la fibrosis intrasinusoidal es característica y el daño puede evolucionar a fibrosis perivenular, fibrosis periportal y cirrosis. (1,5)

Las alteraciones de laboratorio más frecuentemente encontradas son elevación de las transaminasas a cifras generalmente no mayores al doble de lo normal (<300UI por ml), con índice AST/ALT mayor a 2, además de bilirrubina total mayor a 5mg/dl, INR elevado y neutrofilia. (1)

Sin embargo también podemos encontrar trombocitopenia, anemia macrocítica, desequilibrio hidroelectrolítico como: hipokalemia, hipomagnesemia, hiperglicemia, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, leucocitosis, elevación de fosfatasa alcalina y gamaglutamil transpeptidasa. (1,2)

Los estudios de imagen, de realizarse, tienen como fin descartar abscesos hepáticos, obstrucciones biliares y hepatocarcinoma.

El diagnóstico diferencial debe realizarse con esteatohepatitis no alcohólica, patologías autoinmunes, enfermedad de Wilson, daño hepático por fármacos, abscesos hepáticos, deficiencia de alfa 1 antitripsina y hepatocarcinoma. (2)

En 2011 se publicó un artículo de Sandahl y cols, con 275 pacientes con hepatitis alcohólica, utilizando 5 escalas predictoras de mortalidad (MELD, MLD-Na, Glasgow, Lille y ABIC), sin encontrar diferencias significativas entre ellas. (8)

En México se realizó un estudio por Altamirano y cols. con 175 pacientes con hepatitis alcohólica, donde se corrobora el impacto de la cantidad de consumo de alcohol con la severidad de la enfermedad, utilizando escalas predictoras como MELD, Maddrey, Glasgow y ABIC. Señalando que el índice ABIC permite la estratificación a 3 grupos de riesgo y que proporcionó un pronóstico acertado de mortalidad a 90 días (<0.001). (9)

Otro estudio realizado por Contreras y cols, también en México, publicó información sobre 9 pacientes con hepatitis alcohólica, utilizando las escalas Maddrey y ABIC, encontrando que el índice ABIC es adecuado para determinar el desarrollo de complicaciones y severidad en estos pacientes, pero no así en la mortalidad. (10)

En 2012 en Inglaterra, un estudio publicado por Naaventhana y cols, utilizó 5 escalas (Maddrey, MELD; Child-Pugh, ABIC y Glasgow) para evaluar su utilidad en predecir la mortalidad a corto y largo plazo en pacientes con hepatitis alcohólica. Encontrando que las 4 escalas a excepción de la Child-Pugh, presentaron una asertividad similar para predecir complicaciones a corto plazo, pero no son efectivas para las de largo plazo. (11)

II. MARCO TEÓRICO

El reporte en aumento de pacientes con enfermedades hepáticas secundarias al uso de alcohol, así como en la mortalidad de los pacientes con hepatitis alcohólica, hace importante el diagnóstico oportuno, instalación de tratamiento y prevención de complicaciones en estos pacientes. (2,3,4)

Otro factor importante es la heterogeneidad de los pacientes con hepatitis alcohólica, ya que la intensidad del alcoholismo así como el daño hepático relacionado a este es diferente en cada individuo, debido a la diferencia en la susceptibilidad. Se ha estimado que en personas con alcoholismo intenso presentan evidencia de hígado graso en 90-99% pero solo del 10-35% desarrollan hepatitis alcohólica y del 8-20% cirrosis. (7)

La insuficiencia hepática por alcohol se representa en alteraciones tan amplias que abarcan desde el hígado graso simple a formas más severas de daño hepático como hepatitis alcohólica, cirrosis y carcinoma hepatocelular. (10)

La primera respuesta del hígado tras el abuso en el consumo de alcohol es la esteatosis, que se caracteriza por la acumulación de ácidos grasos (principalmente triglicéridos, fosfolípidos y esteroides de colesterol) en los hepatocitos. Los estudios reportan que el consumo de alcohol produce una disrupción mitocondrial en la β -oxidación de los ácidos grasos que resulta en esteatosis. Así también produce un aumento en el aporte de lípidos al hígado desde el intestino delgado, aumentando la movilización de ácidos grasos del tejido adiposo y uso de ácidos grasos por el hígado. La exposición directa o indirecta de alcohol estimula la lipogénesis e inhibe la oxidación de los ácidos grasos. (9,10,12)

El consumo de alcohol inhibe la oxidación de ácidos grasos en los hepatocitos, principalmente por la vía de inactivación del receptor de proliferación peroxisomal activado (PPAR)- α . (12)

La hepatitis alcohólica es un síndrome caracterizado por infiltración de células inflamatorias al hígado y daño hepatocelular. Se presenta en pacientes con esteatosis y usualmente se asocia con fibrosis progresiva. Se divide en estadios que van de daño leve a severo, que pone en riesgo la vida del enfermo.

En los hepatocitos el alcohol es metabolizado principalmente en acetaldehído por la alcohol deshidrogenasa en el citosol, la citocromo p450 en los microsomas y la catalasa en los peroxisomas. El metabolismo del etanol genera radicales libres y produce peroxidación de lípidos, depleción del glutatión mitocondrial y depleción del S-adenosilmetionina, todos los cuales producen daño hepatocelular. (4.8)

Apoptosis de los hepatocitos es una característica importante de la insuficiencia hepática por alcohol. Resulta de múltiples mecanismos, incluyendo hepatotoxicidad mediada por alcohol, inducción por estrés oxidativo, inhibición de genes de supervivencia (c-Met) e inducción de moléculas señaladoras proapoptóticas (factor de necrosis tumoral alfa y ligando Fas). (10)

El consumo de alcohol no solo causa disbiosis entérica y sobrecrecimiento bacteriano, también aumenta la permeabilidad intestinal y la traslocación de bacterias derivadas de los leucocitos del intestino al hígado. Estos cambios afectan su permeabilidad llevando a la producción de estrés oxidativo y citocinas inflamatorias, que causan daño celular. (15)

La infiltración al parénquima hepático por los neutrófilos es una característica prominente en la hepatitis alcohólica, contribuye a la severidad de la misma. (16)

El hígado puede regenerarse tras un daño o pérdida de tejido, la recuperación ocurre principalmente por la vía proliferativa de los hepatocitos adultos remanentes, células epiteliales biliares y células endoteliales. Bajo condiciones patológicas en las que las vías proliferativas se encuentran inhibidas, las células progenitoras hepáticas (células ovas o hepatocitos ductales) proliferan y se diferencian en hepatocitos o células epiteliales biliares. Solo se cree que el consumo crónico de alcohol induce apoptosis e inhibe la proliferación hepática, contribuyendo a la patogénesis. (18)

La fibrosis hepática es una cicatriz producida por la respuesta virtual a todas las formas de daño hepático crónico, se caracteriza por una acumulación excesiva de colágeno y otras proteínas de la matriz extracelular. (20)

Es relevante señalar que los signos, síntomas y severidad de la insuficiencia hepática son variables entre los individuos con hepatitis alcohólica así como entre sus diferentes estadios histológicos. Por ejemplo los reportes de la tasa de mortalidad en los pacientes hospitalizados por hepatitis alcohólica varía entre 0-100%, además los pacientes que se encuentran relativamente asintomáticos pueden presentar insuficiencia hepática avanzada, mientras que una descompensación clínica con pobre pronóstico puede presentarse sin importar el estadio histológico en el que se encuentre la hepatitis alcohólica. Esto hace importante identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar hepatitis alcohólica y a aquellos que se beneficiarían de terapias específicas. (20,22)

El diagnóstico de hepatitis alcohólica se realiza de manera frecuente en el contexto de una historia significativa de ingesta de alcohol, signos físicos de insuficiencia hepática y apoyo de laboratorios. Los datos relevantes que sugieren abuso de alcohol o alcoholismo incluyen la cantidad de alcohol ingerida, repercusiones psicológicas y sociales de abuso de alcohol y la presencia de otras enfermedades relacionadas con el alcohol (traumatismos, caídas, laceraciones, quemaduras, fracturas o ingresos al servicio de urgencias). (2,5)

La exploración física de los pacientes con hepatitis alcohólica incluye una constelación de anormalidades relacionadas con hipertensión portal e insuficiencia hepática como ascitis, esplenomegalia, telangiectasias, eritema palmar, neuropatía periférica, ginecomastia, hipogonadismo, entre otras. Ninguno de estos hallazgos es 100% específico o sensible para hepatitis alcohólica. (25)

Las anormalidades en laboratorio típicas en todas las formas de insuficiencia hepática incluyen elevación de la aminoaspartato transferasa (AST), con una sensibilidad del 50% y especificidad del 82% por consumo de alcohol de más de 50g/día y aminoalanino transferasa (ALT) con un 35% de sensibilidad y 86% de

especificidad por consumo de alcohol de más de 50g/día. El patrón más común de elevación enzimática es AST>ALT. (5,26)

El aumento en la gama glutamil transferasa (GGT) es más sensible (69-73%) con una especificidad del 65-80% por abuso en el consumo de alcohol. La albúmina sérica y tiempos de protrombina se vuelven anormales con la disminución de la síntesis hepática o a medida que el estado nutricional del paciente empeora. (25).

Las indicaciones para justificar la toma de biopsia hepática incluyen la confirmación del diagnóstico, excluir otras causas de insuficiencia hepática, conocer la extensión del daño hepático, pronóstico y como coadyuvante en las decisiones terapéuticas. Es relativamente segura, se asocia con una morbilidad del 0.1-0.6% y una mortalidad del 0.01-0.03%. (20,27)

Múltiples escalas han sido creadas con el fin de valorar la severidad, predecir evolución y guiar el tratamiento de los pacientes con hepatitis alcohólica:

- Función discriminatoria de Maddrey
- Model for End-stage Liver Disease (MELD)
- Escala de Glasgow
- Escala de Lille
- Índice ABIC

De éstas, la escala de Maddrey es la que más se ha utilizado, un valor mayor de 32 indica severidad y se considera el umbral para inicio de tratamiento con esteroides. (1,2,5,6)

La escala de Glasgow toma en cuenta edad, leucocitos, nitrógeno ureico, bilirrubinas y tiempo de protrombina o INR y es útil para identificar pacientes con mayor riesgo de muerte en ausencia de tratamiento y para seleccionar a los pacientes que se beneficien del tratamiento con esteroides. (1,2,5,6)

La escala MELD, es utilizada en individuos que requerirán trasplante, también predice el riesgo de muerte en el tiempo de espera hasta el procedimiento; se basa en niveles de creatinina sérica, bilirrubina e INR. (1,2,6)

La escala de Lille se basa en datos pre y postratamiento y se utiliza para determinar la suspensión de esteroides por falta de respuesta a los 7 días. (6)

El tratamiento se basa en modificaciones del estilo de vida, incluyendo la abstinencia, control de la obesidad y suspender el tabaquismo. (6)

En segundo lugar está el apoyo nutricional debido a que estos pacientes cursan con desnutrición y esto impacta en la morbilidad y mortalidad.(6)

Dentro del tratamiento farmacológico los corticoesteroides se han utilizado durante varios años para disminuir la inflamación inhibiendo la acción de factores de transcripción así como AP-1 y NF-KB disminuyendo la circulación de factores proinflamatorios, sin embargo se ha reportado hasta un 40% de pacientes que no responden a este tratamiento, además de que se corre el riesgo de aumentar la incidencia de complicaciones infecciosas, por lo que su uso aún es controversial. (28)

La pentoxifilina es un inhibidor no selectivo de fosfodiesterasa que también ha demostrado disminuir los niveles circulantes de TNF- α y en algunos casos prevenir el desarrollo de síndrome hepatorenal, con lo que podría influir en la mortalidad. (27,28)

La terapia anti-TNF α como infliximab o etanercept en la actualidad no se recomienda en la población abierta y solo se utiliza en ensayos clínicos. (5)

Otros medicamentos que se han utilizado, con resultados dudosos son: propiltiuracilo, lecitina, colchicina, esteroides anabólicos. (5)

La hepatitis alcohólica se considera contraindicación absoluta de trasplante y el programa de trasplante requiere al menos de 6 meses de abstinencia para que los pacientes puedan ser considerados candidatos. (5)

La mayor desventaja de las escalas anteriormente mencionadas es que, a pesar de su alto valor para determinar la severidad de la hepatitis alcohólica al momento del ingreso del paciente, su sensibilidad para predecir el desarrollo de complicaciones intrahospitalarias y la mortalidad es en general baja. (5,28)

En el año 2008 la unidad de hígado del Hospital Clinic de Barcelona propuso un nuevo sistema de estratificación bautizado como índice ABIC, que considera como parámetros edad, bilirrubinas, INR y creatinina sérica al momento del ingreso. (8)

Esta escala fue creada ante la necesidad de contar con una herramienta que permita determinar el pronóstico de los pacientes con hepatitis alcohólica con mayor precisión y mostró ser una herramienta que logra estratificar el riesgo de muerte y desarrollo de complicaciones en estos individuos con buena sensibilidad. (2.8,)

El índice ABIC puede ser calculado de manera rápida y sencilla al ingreso de los pacientes, además presenta la ventaja de predecir complicaciones, mortalidad y severidad. Sin embargo, son pocos los estudios que se han realizado desde la fecha de su publicación, para demostrar su real utilidad. (11)

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades hepáticas relacionadas con el consumo excesivo de alcohol constituyen la primera causa de enfermedad hepática crónica e incluye un amplio espectro de lesiones hepáticas como son la esteatosis, la hepatitis alcohólica, la cirrosis y el carcinoma hepatocelular. Alrededor del 35% de alcohólicos crónicos presentan hepatitis alcohólica. Se desconoce la prevalencia exacta de hepatitis alcohólica en México, sin embargo de acuerdo al Programa Nacional de salud 2007-2012, la cirrosis ocupa la tercera causa de muerte en hombres y la séptima en mujeres. (4)

Se menciona además que en el 2005, en México, ocurrieron 27,584 muertes por enfermedades crónicas del hígado, la mayor parte de estas muertes se debió a cirrosis hepática (85%), la cual está fuertemente asociada al consumo de alcohol. Las entidades federativas con las tasas más altas de mortalidad por cirrosis son Puebla, Hidalgo y Yucatán. (3)

A pesar de los avances tecnológicos y en las ciencias médicas, la hepatitis alcohólica sigue representando un reto, debido a que básicamente la piedra angular de su tratamiento no se ha modificado, existe alto riesgo a presentar complicaciones intrahospitalarias y elevada mortalidad. (12)

Se han utilizado una serie de escalas para valorar y predecir la evolución de dichos pacientes: índice de Maddrey, escala de Glasgow, escala MELD e índice de Lille, siendo la de Maddrey la utilizada de manera clásica, sin embargo su utilidad para predecir la presentación de complicaciones y mortalidad es muy poca. (4)

En el 2008, se crea un nuevo índice: ABIC, el cual promete predecir de manera asertiva la severidad, presentación de complicaciones y mortalidad en los pacientes con hepatitis alcohólica, utilizando parámetros solicitados de manera rutinaria, accesibles y de bajo costo. (1)

Después de una minuciosa revisión de la literatura, se ha concluido que aún no se han realizado suficientes estudios, que comparen la utilidad del índice ABIC con la de las otras escalas más utilizadas. (8)

El estudio se enfocó a valorar la utilidad de la escala ABIC, en pacientes con hepatitis alcohólica como predictor pronóstico de complicaciones y mortalidad, el cual es rápido y sencillo de aplicar en las unidades del país, en comparación con el índice de Maddrey. (10)

Dado lo anterior, se planteó la siguiente pregunta:

¿Cuál es el mejor índice predictor de complicaciones intrahospitalarias y mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica: Maddrey o ABIC, en los pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de Pachuca?

IV. OBJETIVOS

GENERAL

Comparar las puntuaciones de índice ABIC contra la función discriminadora de Maddrey como predictores pronóstico en pacientes con hepatitis alcohólica ingresados al Hospital General de Pachuca.

ESPECIFICOS:

1. Demostrar si existe relación entre la puntuación del índice ABIC y función discriminadora de Maddrey en la presentación de complicaciones y mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica.
2. Identificar el tipo de complicaciones que se presentan en pacientes con hepatitis alcohólica.
3. Conocer las causas de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica.

V. JUSTIFICACION

La población hispana es un factor de riesgo para presentar hepatitis alcohólica. Se ha demostrado que en México se tiene un mayor índice de abuso de alcohol, por lo cual los cuadros de severidad de hepatitis alcohólica en nuestra población son mayores, llevando a una mayor tasa de presentación de complicaciones y mortalidad. (1,3,4,11)

Debido a esta mayor severidad, es de suma importancia contar con una escala predictora útil, con menor sesgo, bajo costo, rápida y sencilla de aplicar en cualquier unidad médica de país, para mejorar el pronóstico de estos pacientes. (2,8)

El poder determinar de manera temprana, la severidad, posibles complicaciones y mortalidad, es de vital importancia para el establecimiento del tratamiento oportuno y mejora en las cifras de morbi-mortalidad en estos pacientes. (1,4,5)

En 2011 se publicó un artículo de Sandahl y cols, con 275 pacientes con hepatitis alcohólica, utilizando 5 escalas predictoras de mortalidad (MELD, MLD-Na, Glasgow, Lille y ABIC), sin encontrar diferencias significativas entre ellas. (8)

En México se realizó un estudio por Altamirano y cols. con 175 pacientes con hepatitis alcohólica, donde se corrobora el impacto de la cantidad de consumo de alcohol con la severidad de la enfermedad, utilizando escalas predictoras como MELD, Maddrey, Glasgow y ABIC. Señalando que el índice ABIC permite la estratificación a 3 grupos de riesgo y que proporcionó un pronóstico acertado de mortalidad a 90 días (<0.001). (9)

Otro estudio realizado por Contreras y cols, también en México, publicó información sobre 9 pacientes con hepatitis alcohólica, utilizando las escalas Maddrey y ABIC, encontrando que el índice ABIC es adecuado para determinar el desarrollo de complicaciones y severidad en estos pacientes, pero no así en la mortalidad. (10)

En 2012 en Inglaterra, un estudio publicado por Naaventhana y cols, utilizó 5 escalas (Maddrey, MELD; Child-Pugh, ABIC y Glasgow) para evaluar su utilidad en predecir la mortalidad a corto y largo plazo en pacientes con hepatitis alcohólica. Encontrando que las 4 escalas a excepción de la Child-Pugh, presentaron una asertividad similar para predecir complicaciones a corto plazo, pero no son efectivas para las de largo plazo. (11)

En un estudio realizado por S. TD et al. Am J gastroenterolgy 2011, donde se incluyeron 275 pacientes con hepatitis alcohólica, comparando 5 escalas predictoras de mortalidad (MELD, MELD-Na, Glasgow, Lille y ABIC), se reportó que la mortalidad a los 28 días no representó significancia estadística entre las diferentes escalas ($p > 0.9$). (12)

Con base a lo anterior, se ha demostrado la eficacia del índice ABIC, sin embargo no se ha realizado un adecuado estudio en nuestro país de tipo comparativo, con la escala Maddrey, para determinar con certeza la utilidad de esta escala. (2,8,10,11)

VI. HIPOTESIS

La puntuación obtenida por índice ABIC posee mayor sensibilidad que la función discriminadora de Maddrey para predecir complicaciones y mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica en el Hospital General de Pachuca.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

A) LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

Se realizó en el Hospital General de Pachuca correspondiente a una institución de segundo nivel de atención médica que es el centro de referencia de la Secretaría de Salud del estado de Hidalgo, el cual ofrece intervenciones ambulatorias y hospitalarias por especialidades básicas según el perfil epidemiológico de la región.

B) DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio observacional, transversal, comparativo.

C) UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

Lugar: Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Pachuca

Tiempo: A partir del 01 de marzo 2012 hasta el 01 de marzo 2014

Persona: Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna con diagnóstico de hepatitis alcohólica, mayores de 18 años, que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

D) SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ESTUDIO

1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 18 años
- Género masculino o femenino
- Antecedente de consumo de alcohol
- Diagnóstico de hepatitis alcohólica
- Que el paciente o familiar responsable acepte participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado
- Contar con hoja de recolección de datos completa

2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes que no acepten firmar la hoja de consentimiento informado

3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no cuenten con hoja de recolección de datos completa
- Pacientes trasladados a otra institución

E) DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TÉCNICA DE MUESTREO

Se realizó por conveniencia propia del estudio, todos los pacientes ingresados con diagnóstico de hepatitis alcohólica al servicio de Medicina Interna del Hospital General de Pachuca, que cumplieron con los criterios de inclusión, a partir de 01 de marzo de 2012 a 01 de marzo 2014.

F) DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable independiente: Pacientes con hepatitis alcohólica ingresados al Hospital General de Pachuca.

Variable dependiente: Puntuación del índice ABIC, puntuación de escala de Maddrey, desarrollo de insuficiencia renal aguda, falla orgánica múltiple, síndrome de distrés respiratorio, infecciones o muerte en pacientes con hepatitis alcohólica.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuente
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento de un individuo	Tiempo en años que una persona ha vivido desde que nació	Cuantitativa discreta de 18 a 70 años	Encuesta
Género	Características biológicas de un individuo que lo clasifica en hombre o mujer	Percepción que tiene el entrevistado con respecto a ser mujer o hombre	Cualitativa dicotómica 1. Hombre 2. Mujer	Encuesta

Estancia hospitalaria	Tiempo de tratamiento hospitalario	Tiempo transcurrido desde el ingreso hospitalario hasta el alta médica	Cuantitativa discreta Número de días	Encuesta
Años de ingesta de alcohol	Años cumplidos desde el nacimiento, ingiriendo alcohol de manera constante.	Años hasta el día de ingreso al servicio de medicina interna, ingiriendo alcohol.	Cuantitativa discreta Número de años	Encuesta
Gramos de alcohol	Cantidad de alcohol expresada en gramos consumida de manera diaria	Cantidad de alcohol consumida al día por el paciente.	Cuantitativa discreta Cantidad en gramos	Encuesta
Insuficiencia hepática	Deterioro de las funciones en mayor o menor grado del hígado, caracterizado por trastornos bioquímico-energéticos; de la solubilidad y almacenamiento del metabolismo proteico	Se expresará en grados A, B o C, según la escala de Child-Pugh, a través de los marcadores ascitis y encefalopatía, así como la cuantificación de bilirrubinas, albúmina y tiempos de coagulación	Cualitativa ordinal: 1. A 2. B 3. C	Cédula de registro

Creatinina	Producto de degradación de la creatinina	Compuesto orgánico obtenido por muestra de sangre periférica	Cualitativa 0.6-1mg/dl normal >1mg/dl elevada	Reporte de laboratorio
Indice ABIC	Escala pronóstica en hepatitis alcohólica	Se expresará en grados de riesgo bajo, intermedio y alto, en base a la edad, bilirrubinas, INR, creatinina y constantes establecidas.	Cualitativa Bajo riesgo <6.7 Riesgo intermedio 6.7-9 Alto riesgo 9	Encuesta y laboratorio
Función discriminatoria de Maddrey	Escala pronóstica en hepatitis alcohólica	Expresará mal pronóstico de acuerdo a puntuación igual o mayor a 32 en base a constantes establecidas, tiempo de protrombina y bilirrubinas.	Cualitativa Mayor o igual a 32 mal pronóstico	Encuesta y laboratorio
Tiempo de protrombina (TP)	Mide los niveles de procoagulantes involucrados en la fase de iniciación de la coagulación. Mide la formación del coágulo	Dependiente	Cuantitativa continua: Valor normal de referencia	Formato de resultados de tiempos de

	dependiente de la vía extrínseca.		11.5 a 15.5 seg.	coagulación
Índice internacional normalizado del TP (INR)	Cociente internacional normalizado Es un buen indicador de la efectividad y del riesgo de sangrado durante el tratamiento con Warfarina del TP	Dependiente	Cuantitativa continua: Valor normal de referencia de 1 a 1.2 seg.	Formato de la hoja de tiempos de coagulación

G) DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se captaron pacientes que ingresaron al Servicio de Medicina Interna con diagnóstico de hepatitis alcohólica, que cumplieron con los criterios de inclusión del protocolo de estudio.

A los pacientes hospitalizados y familiares se les dió una explicación detallada del estudio a realizar, aprobaron su participación en el estudio y se procedió a firmar el consentimiento informado por parte de paciente, familiar y médico.

Posteriormente se les tomaron muestras de sangre a dichos pacientes, las cuales fueron obtenidas por venopunción en la parte interna de antebrazo por parte del personal médico, de aproximadamente 5ml para la determinación de pruebas de función hepática, TP, TPT, INR, biometría hemática completa y química sanguínea.

Se les pidió a los pacientes y familiares que nos ayudaran a completar la hoja de recolección de datos realizado para esta investigación. Éstas llevaron para su control el nombre del paciente, número de expediente, género, edad, años de ingesta de alcohol, cantidad de alcohol consumido en gramos/día,

laboratorios de ingreso, puntuación por función discriminadora de Maddrey al ingreso y puntuación por índice de ABIC al ingreso, desarrollo de complicaciones intrahospitalarias y el tipo de las mismas.

En base a los resultados de laboratorio y encuesta se calculó el índice de ABIC de acuerdo a constantes establecidas, edad, creatinina, bilirrubina e INR del paciente, a su ingreso para evaluar en que grado de riesgo se encuentra (bajo, intermedio o alto).

En base a los resultados de laboratorio y encuesta se calculó la función discriminadora de Maddrey en base a constantes establecidas, tiempo de protrombina y bilirrubina del paciente, el cual nos dará un valor, de acuerdo al cual pudimos categorizar al paciente en riesgo bajo o alto. Se realizó seguimiento de los pacientes durante la hospitalización, hasta el alta o defunción hospitalaria. Se relacionó por separado tanto la puntuación por Maddrey como la puntuación por ABIC con el desarrollo de complicaciones intrahospitalarias y con la mortalidad.

H) ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se calcularon medidas de tendencia central: moda, mediana y desviación estándar de la edad, años de consumo de alcohol y días de estancia hospitalaria. Se realizó un análisis comparativo por medio de pruebas de significancia estadística y coeficiente de correlación de T de student para las escalas de ABIC y Maddrey, considerando como significativo un valor de $p < 0.05$.

I) INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se realizó una encuesta la cual llevó para su control el nombre del paciente, número de expediente, género, edad, años de ingesta de alcohol, cantidad de alcohol consumido en gramos/día, laboratorios de ingreso, puntuación por función discriminadora de Maddrey al ingreso y puntuación por índice de ABIC al ingreso, desarrollo de complicaciones intrahospitalarias y el tipo de las mismas.

VIII. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Hepatitis alcohólica: Síndrome clínico caracterizado por ictericia y falla hepática que ocurre generalmente después de décadas de consumo de alcohol.

Insuficiencia hepática: Deterioro de las funciones en mayor o menor grado del hígado, caracterizado por trastornos bioquímicos energéticos; de la solubilidad y almacenamiento del metabolismo proteico.

Escala de Child-Pugh: Sistema de estadificación usado para evaluar el pronóstico de una enfermedad hepática crónica.

Medición	1 punto	2 puntos	3 puntos	Unidades
Bilirrubinas totales	< 2	2 a 3	>3	mgs/dl
Albumina	>3.5	2.8 a 3.5	<2.8	g/l
Prolongación del TP	1 a 4	4 a 6	> 6	Sin unidades/%
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada a severa	Sin unidades
Encefalopatía hepática	Ausente	Leve a moderada	Severa	Sin unidades

Una puntuación total de 5 a 6 es considerada grado A (enfermedad bien compensada); 7 a 9 es grado B (compromiso funcional significativo); y 10 a 15 es grado C (enfermedad descompensada). Estos grados se correlacionan con una sobrevida del paciente al año y a los dos años.

Grado de severidad y sobrevida en base a puntaje de la escala de Child Pugh:

Grado	Puntos	Sobrevida al año %	Sobrevida a los 2 años %
A: Enfermedad bien Compensada	5 a 6	100	85
B: Compromiso funcional Significativo	7 a 9	80	60
C: Enfermedad Descompensada	10 a 15	45	35

Años de ingesta de alcohol: Años desde el nacimiento, ingiriendo alcohol de manera constante.

Gramos de alcohol: Cantidad de alcohol expresada en gramos, consumida de manera diaria.

Creatinina: Producto de degradación de creatinina.

Estancia hospitalaria: Tiempo transcurrido desde el ingreso hospitalario hasta el alta médica.

Indice ABIC: Escala utilizada en pacientes con hepatitis alcohólica para predecir severidad, desarrollo de complicaciones y mortalidad. Utiliza constantes establecidas, edad, bilirrubinas, creatinina e INR.

Indice ABIC	(edad x 0.1) + (bilirrubina x 0.08) + (creatinina x 0.3) + (INR x 0.8)	Bajo riesgo <6.71 Riesgo intermedio 6.71-9 Riesgo alto >9
-------------	--	---

Función discriminadora de Maddrey: Escala utilizada para predecir severidad en pacientes con hepatitis alcohólica, así como el inicio de tratamiento con esteroides. Utiliza constantes establecidas, protrombina y bilirrubina.

Función discriminadora de Maddrey	4.6x (tiempo de protrombina a paciente – tiempo de protrombina a control) + bilirrubinas	Mal pronóstico Igual o mayor a 32
-----------------------------------	---	--------------------------------------

Tiempo de protrombina: mide los niveles de procoagulantes involucrados en la fase de iniciación de la coagulación. Mide la formación del coágulo dependiente de la vía extrínseca.

IX. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se considera como de riesgo mayor que el mínimo.

Para los aspectos en materia ética sobre la investigación en seres humanos nos basamos en los artículos del REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD, título segundo, artículo 13, 14, 16 y 17 que de acuerdo a este último se clasificaría como:

Artículo 17- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

Investigación con riesgo mayor que el mínimo: son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se encuentran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyen procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circundante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras.

Así mismo se incluyen procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

X. RECURSOS HUMANOS

A) RECURSOS HUMANOS

- Captación de pacientes con diagnósticos de insuficiencia hepática por parte del investigador principal (Dra. Cindy D. Alvarez Esparza) que cumplan los criterios de inclusión.
- Personal médico (residentes de medicina interna de segundo y tercer año) así como el investigador principal (Dra. Cindy D. Alvarez Esparza) tomarán las muestras para estudios de laboratorio y llenarán las hojas de recolección de datos.
- Apoyo logístico por parte del asesor clínico Dr. Marco Antonio García Méndez.

B) RECURSOS FÍSICOS

- Se usó PC Aspire One propiedad del investigador principal, para captura y recolección de datos.
- Hojas blancas (100) usadas para impresiones de formatos de recolección de información y consentimientos informados serán proporcionadas por el investigador principal, así mismo se usará impresora marca HP propiedad del investigador principal.

C) RECURSOS FINANCIEROS

- Apoyo por parte de laboratorio del Hospital General de Pachuca, quien realizó las pruebas de función hepática, TP, TPT, INR, biometría hemática y química sanguínea.

XI. HALLAZGOS

Cuadro no 1
Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo

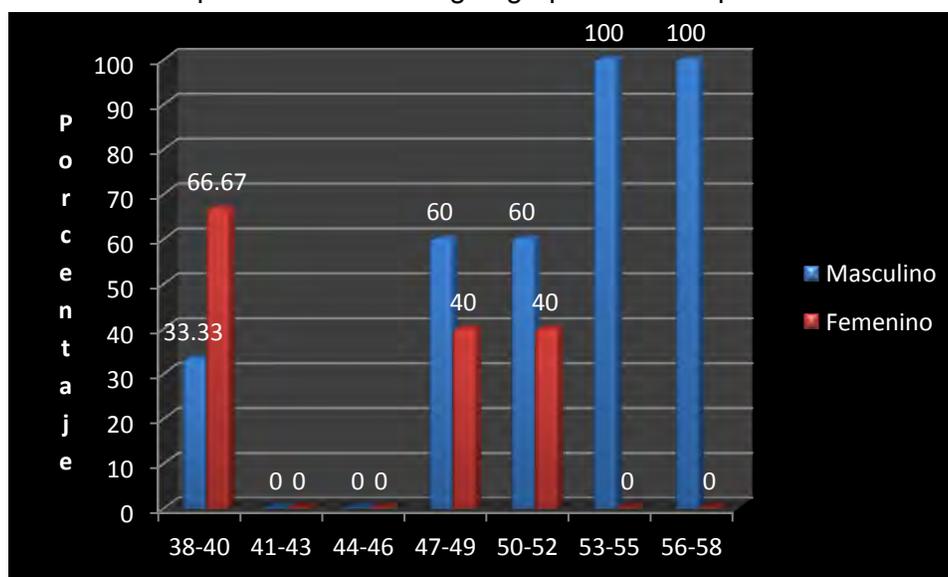
Grupos de edad	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
38-40	1	33.33	2	66.67	3	100.0
41-43	0	0.0	0	0.0	0	100.0
44-46	0	0.0	0	0.0	0	100.0
47-49	3	60.00	2	40.00	5	100.0
50-52	3	60.00	2	40.00	5	100.0
53-55	4	100.0	0	0.0	4	100.0
56-58	1	100.0	0	0.0	1	100.0
Total	12	66.67	6	33.33	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Nota: % en relación al total de cada grupo de edad

Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo.- A partir de los 47 años de edad hasta los 55 en el sexo masculino se acumula el 83.33 %; mientras que en el sexo femenino en términos relativos se acumula en los rangos de edad de 38-40, 47-49 y 50-52 con: 66.67 %, 40.00 % y 40.00 %, (Cuadro no. 1).

Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo



Fuente: Cuadro no 1

Nota: % en relación al total de cada grupo de edad

Cuadro no 2
Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo

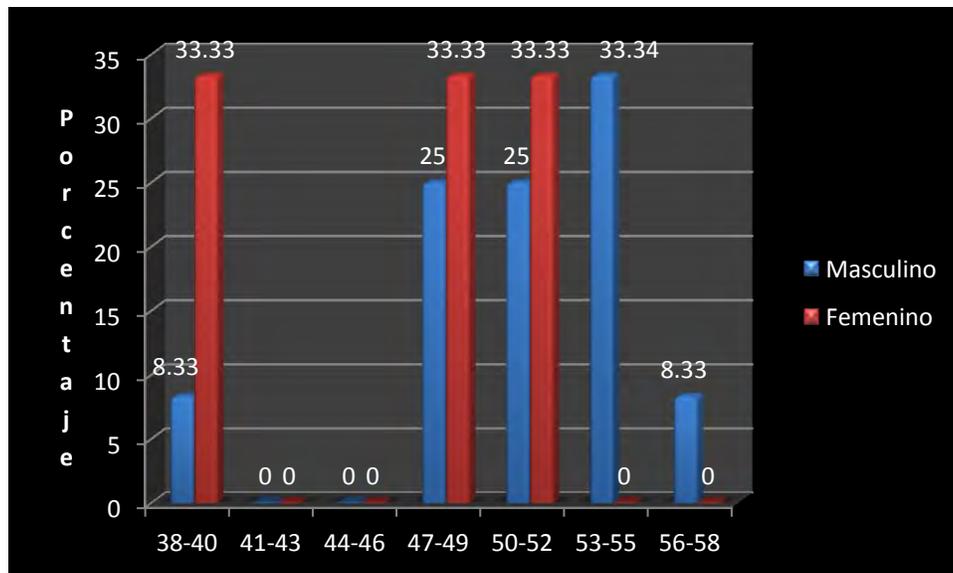
Grupos de edad	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
38-40	1	8.33	2	33.33	3	16.67
41-43	0	0.0	0	0.0	0	0.0
44-46	0	0.0	0	0.0	0	0.0
47-49	3	25.00	2	33.33	5	27.78
50-52	3	25.00	2	33.33	5	27.78
53-55	4	33.34	0	0.0	4	22.21
56-58	1	8.33	0	0.0	1	5.56
Total	12	100.0	6	100.0	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Nota: % en relación a cada grupo de edad por sexo.

Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo.- A partir de los 47 años de edad hasta los 55 en el sexo masculino se acumula el 83.34 %; mientras que en el sexo femenino en términos relativos se acumula en los rangos de edad de 47-49 y 50-52 con: 33.33 % y 33.33 %, (Cuadro no. 2).

Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo



Fuente: Cuadro no 2

Nota: % en relación a cada grupo de edad por sexo

Cuadro no 3
Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo

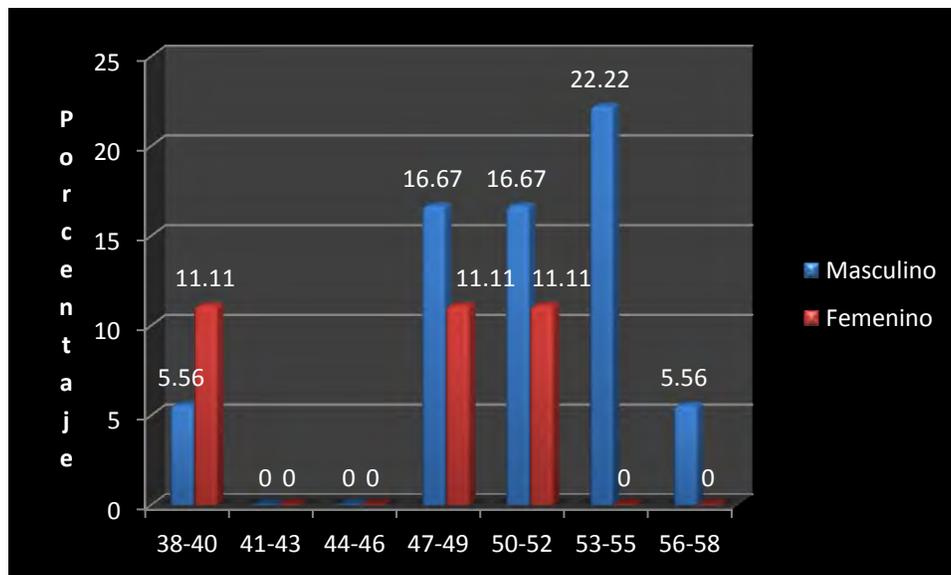
Grupos de edad	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
38-40	1	5.56	2	11.11	3	16.67
41-43	0	0.0	0	0.0	0	0.0
44-46	0	0.0	0	0.0	0	0.0
47-49	3	16.67	2	11.11	5	27.78
50-52	3	16.67	2	11.11	5	27.78
53-55	4	22.22	0	0.0	4	22.22
56-58	1	5.56	0	0.0	1	5.55
Total	12	66.67	6	33.33	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Nota: % en relación al total de la muestra de 18 pacientes.

Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo.- En relación al total de la muestra de 18 pacientes, en el sexo masculino el 22.22 % corresponde al rango de edad de 53-55, mientras que en las mujeres resulta un porcentaje similar del 11.11 % en los rangos de edades de 38-40, 47-49 y 50-52, (Cuadro no. 3).

Pacientes con hepatitis alcohólica según grupos de edad por sexo



Fuente: Cuadro no 3

Nota: % en relación al total de la muestra de 18 pacientes

Cuadro no 4

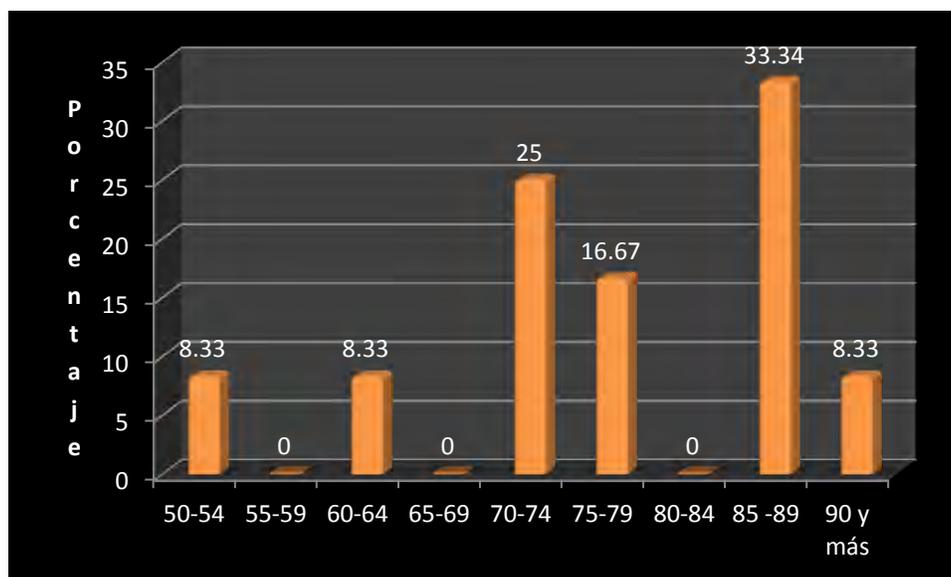
Pacientes del sexo masculino con hepatitis alcohólica según grupos de peso

Peso (Kg)	Número	%
50-54	1	8.33
55-59	0	0.0
60-64	1	8.33
65-69	0	0.0
70-74	3	25.00
75-79	2	16.67
80-84	0	0.0
85 -89	4	33.34
90 y más	1	8.33
Total	12	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes del sexo masculino con hepatitis alcohólica según grupos de peso.- El promedio de peso es de 76 Kg, mediana 78 Kg, moda 88 Kg, desviación estándar 11.58 Kg; el intervalo de confianza para un 95 % es 53--99, (Cuadro no. 4).

Pacientes del sexo masculino con hepatitis alcohólica según grupos de peso



Fuente: Cuadro no 4

Cuadro no 5

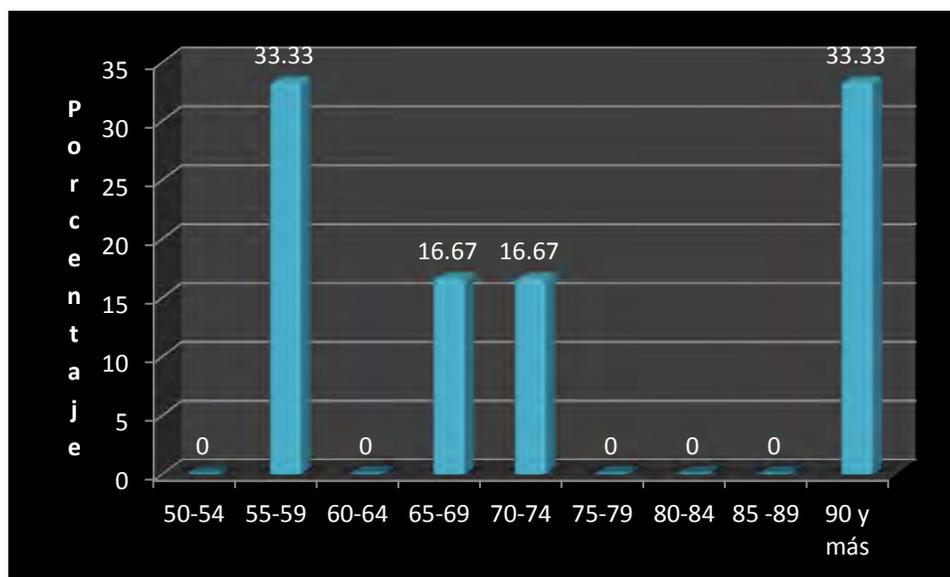
Pacientes del sexo femenino con hepatitis alcohólica según grupos de peso

Peso (Kg)	Número	%
50-54	0	0.0
55-59	2	33.33
60-64	0	0.0
65-69	1	16.67
70-74	1	16.67
75-79	0	0.0
80-84	0	0.0
85 -89	0	0.0
90 y más	2	33.33
Total	6	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes del sexo femenino con hepatitis alcohólica según grupos de peso.- El promedio de peso es de 72.83 Kg, mediana 70 Kg, moda 58 Kg, desviación estándar 16.23 Kg; el intervalo de confianza para un 95 % es 41--105.29, (Cuadro no. 5).

Pacientes del sexo femenino con hepatitis alcohólica según grupos de peso



Fuente: Cuadro no 5

Cuadro no 6

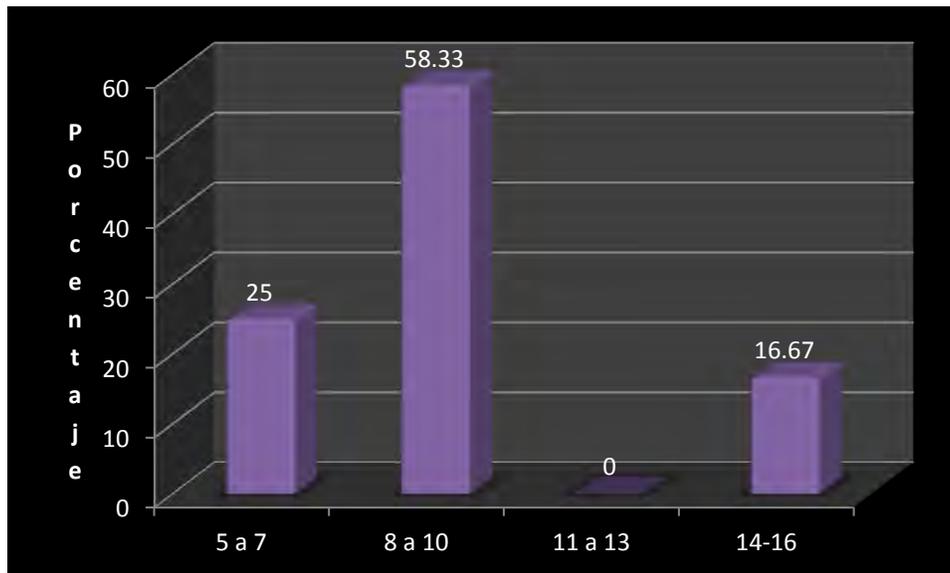
Pacientes del sexo masculino con hepatitis alcohólica según días de hospitalización

Días	Número	%
5-7	3	25.00
8-10	7	58.33
11-13	0	0.0
14-16	2	16.67
Total	12	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes del sexo masculino con hepatitis alcohólica según grupos de peso.- El promedio de días estancia hospitalaria es de 9 días, mediana 8 días, moda 8 días, desviación estándar 3.20 días; el intervalo de confianza para un 95 % es 3---15, (Cuadro no. 6).

Pacientes del sexo masculino con hepatitis alcohólica según días de hospitalización



Fuente: Cuadro no 6

Cuadro no 7

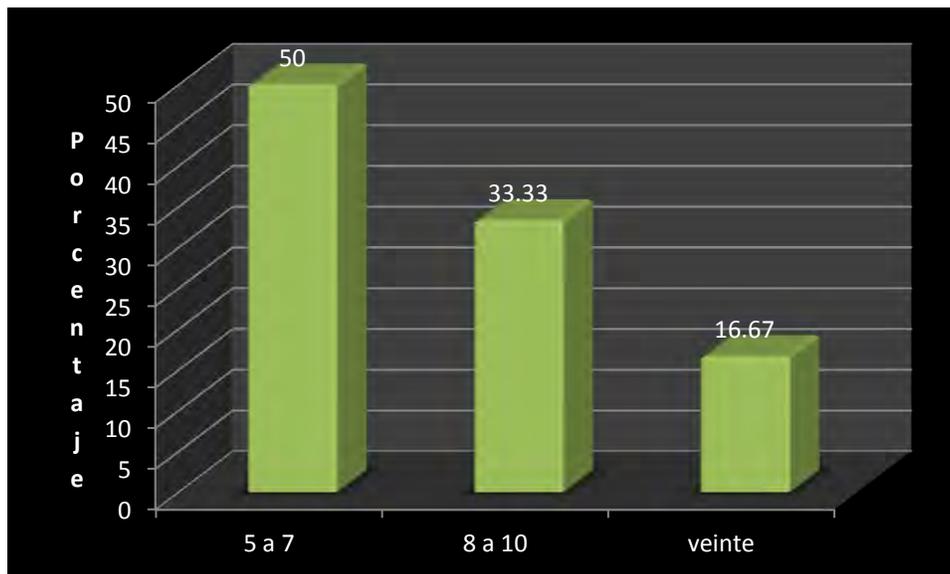
Pacientes del sexo femenino con hepatitis alcohólica según días de hospitalización

Días	Número	%
5-7	3	50.00
8-10	2	33.33
20	1	16.67
Total	6	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes del sexo femenino con hepatitis alcohólica según días de hospitalización.- El promedio de días estancia hospitalaria es de 9 días, mediana 7 días, moda 5 días, desviación estándar 5.73 días; el intervalo de confianza para un 95 % es 3---20, (Cuadro no. 7).

Pacientes del sexo femenino con hepatitis alcohólica según días de hospitalización



Fuente: Cuadro no 7

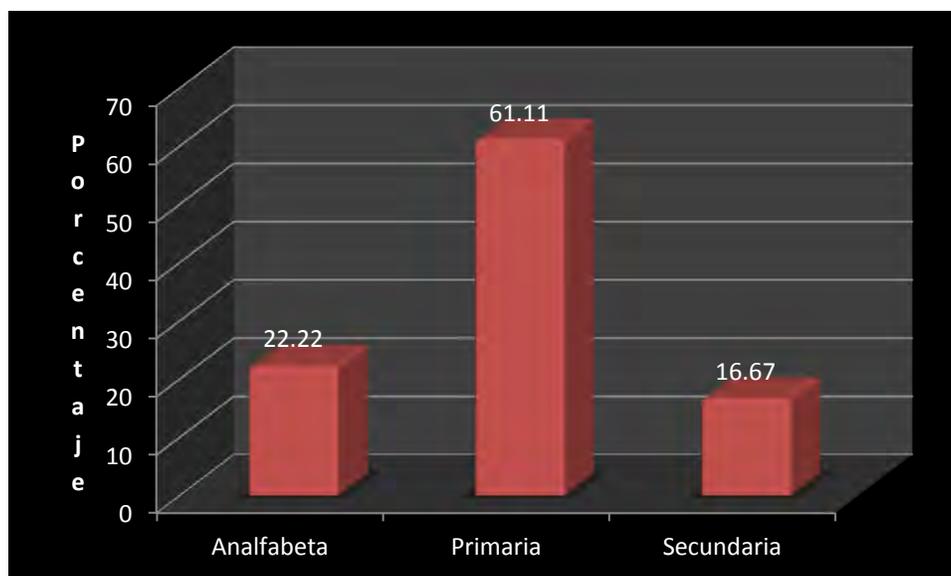
Cuadro no 8
Pacientes con hepatitis alcohólica según escolaridad

Escolaridad	Número	%
Analfabeta	4	22.22
Primaria	11	61.11
Secundaria	3	16.67
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes con hepatitis alcohólica según escolaridad.- El 61.11 % de los (as) pacientes declararon contar con estudios de primaria, en segundo lugar se encuentran los pacientes analfabetas representando el 22.22 %, y en tercer sitio están los pacientes con estudios de secundaria significando el 16.67 %, (Cuadro no 8).

Pacientes con hepatitis alcohólica según escolaridad



Fuente: Cuadro no 8

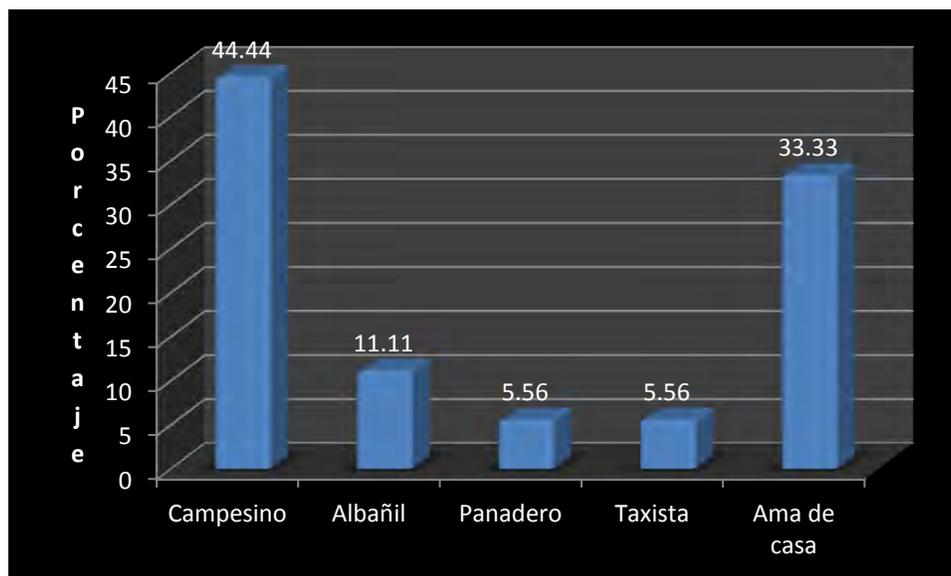
Cuadro no 9
Pacientes con hepatitis alcohólica según ocupación

Ocupación	Número	%
Campesino	8	44.44
Albañil	2	11.11
Panadero	1	5.56
Taxista	1	5.56
Ama de casa	6	33.33
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes con hepatitis alcohólica según ocupación.- El 44.44 % de los pacientes declararon ser campesinos, en segundo lugar se encuentran las pacientes que declararon ser amas de casa representando el 33.33 %, y en tercer sitio están los pacientes albañiles con el 11.11 %, (Cuadro no 9).

Pacientes con hepatitis alcohólica según ocupación



Fuente: Cuadro no 9

Cuadro no 10

Pacientes según evaluación con escala de Child-Pugh para el pronóstico de enfermedad hepática crónica

Evaluación	Número	%
"A" Enfermedad bien compensada	0	0.0
"B" Compromiso funcional significativo	2	11.11
"C" Enfermedad descompensada	16	88.89
Total	18	100.0

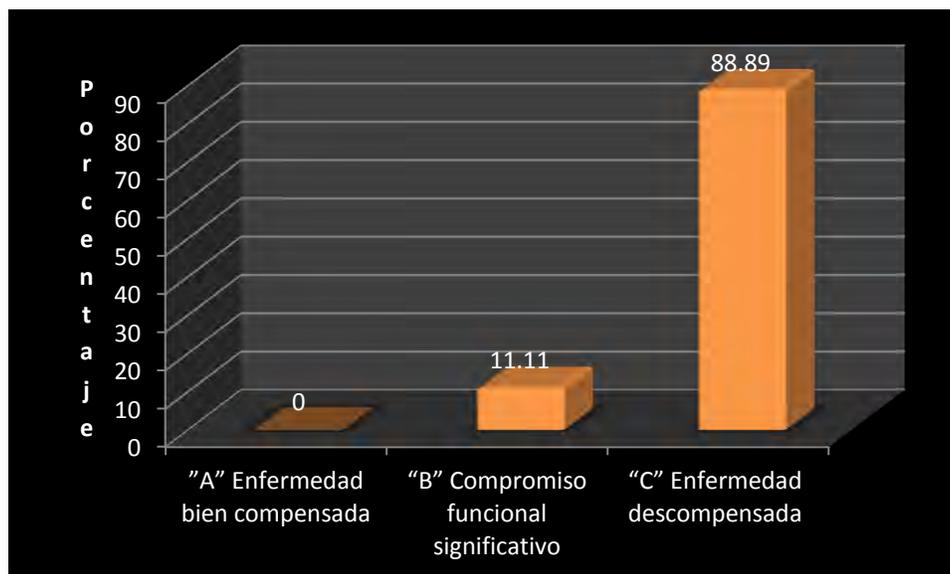
Fuente: Hoja de recolección de datos.

"B" Hombres 1 (8.33 %), mujeres 1 (16.67 %)

"C" Hombres 11 (91.67 %) mujeres 5 (83.33 %)

Pacientes según evaluación con escala de Child-Pugh para el pronóstico de enfermedad hepática crónica.- El 88.89 % de los (as) pacientes según la evaluación presentaron enfermedad descompensada, en este punto y en función de la muestra de cada sexo el 91.67 % fueron hombres y el 83.33 % mujeres; solo el 11.11 % presentaron compromiso funcional significativo, (Cuadro no. 10).

Pacientes según evaluación con escala de Child-Pugh para el pronóstico de enfermedad hepática crónica



Fuente: Cuadro no 10

Cuadro no 11

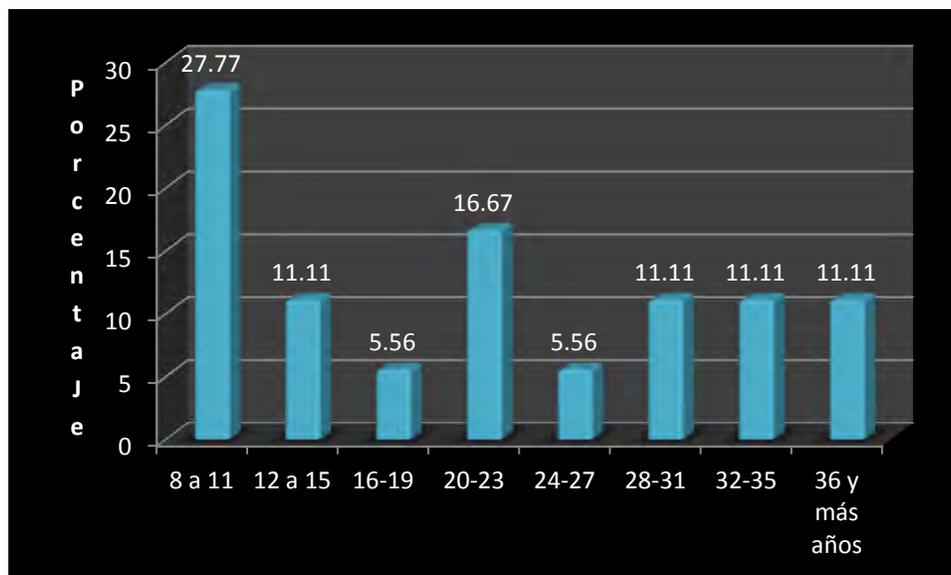
Pacientes con hepatitis alcohólica según años de ingesta de alcohol

Años	Número	%
8-11	5	27.77
12-15	2	11.11
16-19	1	5.56
20-23	3	16.67
24-27	1	5.56
28-31	2	11.11
32-35	2	11.11
36 y más años	2	11.11
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes con hepatitis alcohólica según años de ingesta de alcohol.- El 27.77 % de los pacientes declararon ingerir alcohol durante 8 a 11 años, el 16.67 % declaró ingerirlo entre 20 a 23 años. El promedio de días 21.67 años, mediana 21.5 años, moda 10 años, desviación estándar 10.66 años; el intervalo de confianza para un 95 % es 8---43, (Cuadro no. 11).

Pacientes con hepatitis alcohólica según gramos de ingesta de alcohol por día



Fuente: Cuadro no 11

Cuadro no 12

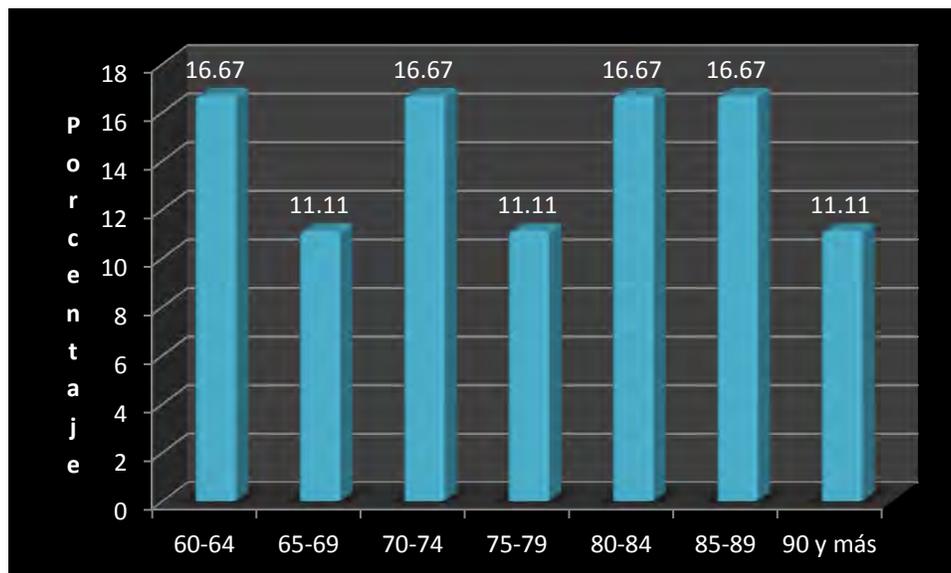
Pacientes con hepatitis alcohólica según gramos de ingesta de alcohol por día

Gramos	Número	%
60-64	3	16.67
65-69	2	11.11
70-74	3	16.67
75-79	2	11.11
80-84	3	16.67
85-89	3	16.67
90 y más	2	11.11
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes con hepatitis alcohólica según gramos de ingesta de alcohol por día.- Con similar porcentaje del 16.67 % de los (as) pacientes declararon ingerir alcohol de 60 a 64 gramos, de 70 a 74 gramos, de 80 a 84 gramos y de 85 a 89 días. El promedio de gramos 75, mediana 75, moda 70, desviación estándar 14.49; el intervalo de confianza para un 95 % es 46---103, (Cuadro no. 12).

Pacientes con hepatitis alcohólica según gramos de ingesta de alcohol por día



Fuente: Cuadro no 12

Cuadro no 13

Pacientes con hepatitis alcohólica según parámetros de laboratorio

Parámetros	Promedio	Intervalo de confianza
Leucocitos totales	14,222	9772;18,672
Hemoglobina	9.16	5.94;12.38
Creatinina sérica	2.3	0.14;4.46
Tiempo de protrombina	33.88	22.2;45.56
Glucosa sérica	114.5	77.64;151.36
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes con hepatitis alcohólica según parámetros de laboratorio.- La tabla contempla solo como referencia los parámetros obtenidos en la muestra de 18 pacientes atendidos, mostrándose los intervalos de confianza para un 95 %. Lo anterior quiere decir que en muestreos repetidos con el mismo tamaño de muestra los valores caerán dentro del intervalo con una probabilidad de equivocación de un 5 % de que se cometa error en dicha aseveración, (Cuadro no. 13).

Cuadro no 14

Pacientes con hepatitis alcohólica según parámetros de laboratorio

Parámetros	Promedio	Intervalo de confianza
Plaquetas	122,055	98596;145,516
Bilirrubinas totales	3.68	1.14;8.5
Bilirrubina directa	1.92	0.24;4.08
AST	240.78	120.18;361.38
ALT	113.33	87.25;139.41
Tiempo de protrombina	23.37	17.73;29.01
INR	1.71	1.17;2.25
DHL	64.40	165.59;423.19
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Pacientes con hepatitis alcohólica según parámetros de laboratorio.- La tabla contempla solo como referencia los parámetros obtenidos en la muestra de 18 pacientes atendidos, mostrándose los intervalos de confianza para un 95 %. Lo anterior quiere decir que en muestreos repetidos con el mismo tamaño de muestra los valores caerán dentro del intervalo con una probabilidad de equivocación de un 5 % de que se cometa error en dicha aseveración, (Cuadro no. 13).

Cuadro no 15
Pacientes con hepatitis alcohólica según Índice ABIC*

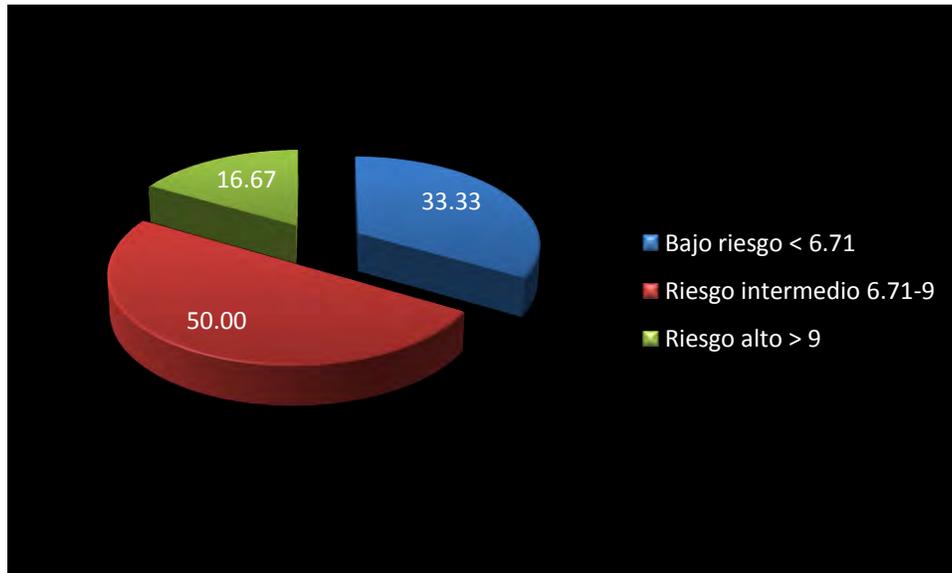
Valores	Número	%
Bajo riesgo < 6.71	6	33.33
Riesgo intermedio 6.71-9	9	50.00
Riesgo alto > 9	3	16.67
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

*Escala utilizada en pacientes con hepatitis alcohólica para predecir severidad, desarrollo de complicaciones y mortalidad (edad, bilirrubinas, creatinina e INR).

Pacientes con hepatitis alcohólica según Índice ABIC.- Los valores más sobresalientes de acuerdo a la escala, son los de pacientes con riesgo intermedio y pacientes con riesgo alto, representando el 50.00 % y el 16.67 % respectivamente; el 33.33 % se registraron con bajo riesgo, (Cuadro no. 15).

Pacientes con hepatitis alcohólica según Índice ABIC*



Fuente: Cuadro no 15

Cuadro no 16

Pacientes con hepatitis alcohólica según función discriminadora de Maddrey*

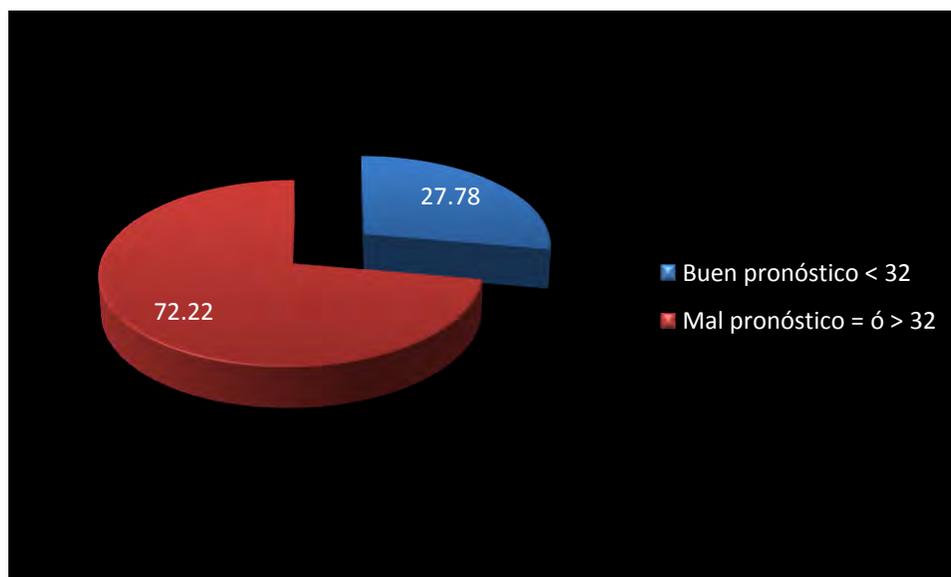
Valores	Número	%
Buen pronóstico < 32	5	27.78
Mal pronóstico = ó > 32	13	72.22
Total	18	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

* Tiempo de protrombina: mide los niveles de pro coagulantes involucrados en la fase de iniciación de la coagulación. Mide la formación del coágulo dependiente de la vía extrínseca.

Pacientes con hepatitis alcohólica según función discriminadora de Maddrey.- Los valores más sobresalientes de acuerdo a la escala, son los de pacientes con mal pronóstico, representando el 72.22 % y el 27.78 % resultaron con buen pronóstico, (Cuadro no. 16).

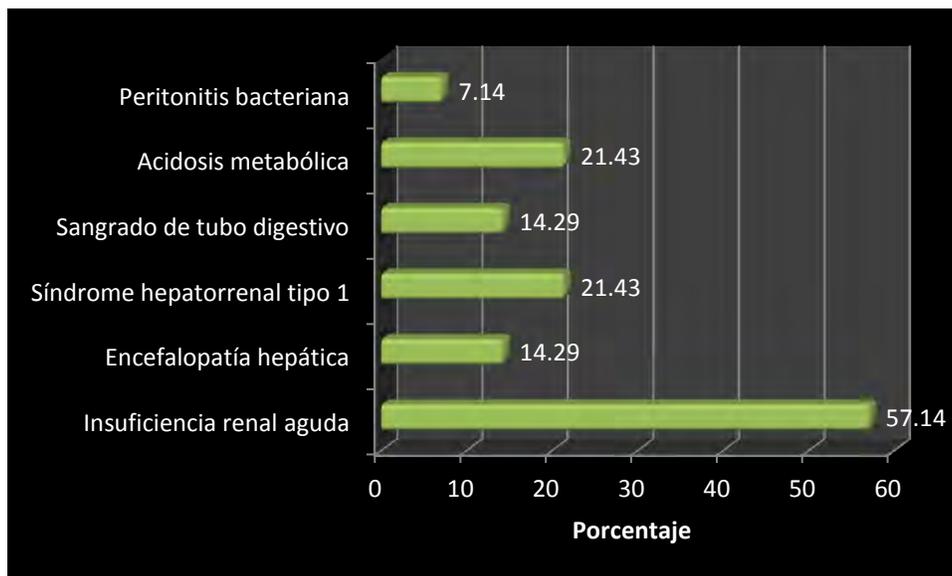
Pacientes con hepatitis alcohólica según función discriminadora de Maddrey



Fuente: Cuadro no 16

Cuadro no 17
Pacientes con hepatitis alcohólica según complicaciones

Pacientes con hepatitis alcohólica según complicaciones.- Las principales complicaciones observadas en los pacientes fueron: la insuficiencia renal aguda con el 57.14 %, el síndrome hepatorenal con el 21.43 %, con similar cifra del 21.43 % la acidosis metabólica. Con ABIC 12 de 14 (85.71 %), con Maddrey 11 de 14 (78.57%), (Cuadro no. 17).



Fuente: Cuadro no 17

Cuadro no 18

Pacientes con hepatitis alcohólica según causa de defunción

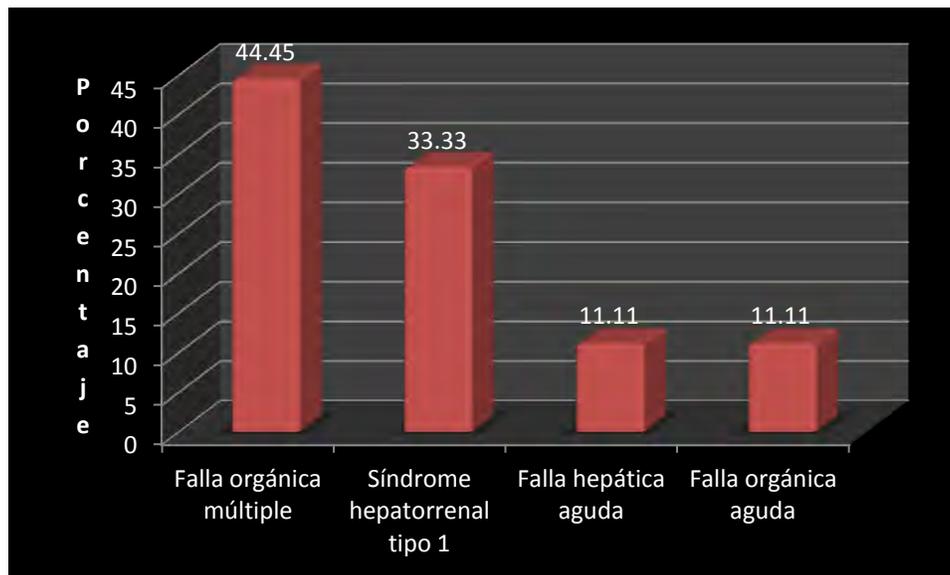
Causas	Número	%
Falla orgánica múltiple	4	44.45
Síndrome hepatorenal tipo 1	3	33.33
Falla hepática aguda	1	11.11
Falla orgánica aguda	1	11.11
Total	9	100.0

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Nota: 9 fallecidos (50.00 % de letalidad o gravedad) con un total de 9 tipos de causas.

Pacientes con hepatitis alcohólica según causa de defunción.- Las principales causas de defunción fueron: la falla orgánica múltiple con el 44.45 %, el síndrome hepatorenal tipo 1 con el 33.33 %. La letalidad o gravedad de la hepatitis alcohólica es del 50.00 %, (Cuadro no. 18).

Pacientes con hepatitis alcohólica según complicaciones



Fuente: Cuadro no 18

XII. DISCUSION

Se analizó una muestra de 18 pacientes de 18 y más años de edad, hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de la Secretaría de Salud de Pachuca, con diagnóstico de hepatitis alcohólica, en el periodo del 01 de marzo de 2012 al el 01 de marzo 2014.

De los hallazgos se puede deducir que la muestra estudiada se caracterizó por haberse atendido en su mayoría hombres con respecto a las mujeres 66.67 % vs 33.33 % en una relación de 2:1, con escolaridad baja e incluso con 22.22 % de analfabetismo; en lo económico se infiere que son de escasos recursos dada la ocupación declarada e incluso la totalidad de las mujeres se dedican al hogar.

Esta situación permite además deducir que existe una relación muy estrecha entre la situación social, cultural y económica y el consumo de alcohol, lo cual se demuestra al constatar que los (as) pacientes presentaron un promedio de años de estar consumiendo alcohol de 21.67, y dentro de un rango entre 8 hasta 43 años; en cuanto a la ingesta diaria de alcohol se tiene como promedio 75 gramos al día en un rango de 46 hasta 103 gramos.

La cantidad mínima de alcohol para el desarrollo de cirrosis se encuentra en el rango de 30-50 g de etanol por día (355 ml). Se ha demostrado que la cantidad consumida de alcohol tiene un impacto negativo sobre la mortalidad de los pacientes a corto plazo. (3)

La actividad rutinaria y desgastante posibilitan en la población la salida a situaciones de angustia y estrés a través del consumo de alcohol lo cual después de largo tiempo de insumo se convierte en un factor de riesgo para la presentación de la hepatitis alcohólica, así lo demuestran los hallazgos detectados en la investigación realizada en el hospital general de Pachuca, Hgo. Así como en los estudios realizados en México en que uno de cada 3 pacientes con cirrosis hepática es secundario al abuso de alcohol.

Al evaluar a los pacientes con la escala de Child-Pugh para el pronóstico de enfermedad hepática crónica el 88.89% de los (as) pacientes presentaron enfermedad descompensada, en este punto y en función de la muestra de cada sexo el 91.67 % fueron hombres y el 83.33 % mujeres. En realidad la enfermedad específica fue la hepatitis alcohólica, que es consecuencia de varios factores entre los cuales se tiene la mala alimentación, carencia de recursos de distracción y una baja educación para el auto cuidado de la salud.

Para medir el problema de la severidad de la hepatitis alcohólica, se utilizaron las escalas Maddrey y ABIC; esta segunda escala es adecuada para determinar el desarrollo de complicaciones y severidad en los pacientes, pero no así en la mortalidad: Al respecto con la escala ABIC (considera como parámetros edad, bilirrubinas, INR y creatinina sérica al momento del ingreso), se detectó que el 85.71 % de los (as) pacientes tuvieron complicaciones y con la escala discriminatoria de Maddrey se obtuvo el 78.57 % lo cual corrobora que, en efecto la escala ABIC tiene una mayor sensibilidad que la escala Maddrey para detectar las complicaciones, aunque se tuvo una $P > 0.05$ resultado “no significativo” estadísticamente; sin embargo, si tiene importancia clínica con un diferencial del 7.14 % con mayor efectividad la escala ABIC con respecto a la escala Maddrey.

Las principales complicaciones observadas en los pacientes fueron: la insuficiencia renal aguda con el 57.14 %, el síndrome hepatorenal con el 21.43 %, con similar cifra del 21.43 % la acidosis metabólica.

A riesgo de repetir los hallazgos, resulta importante señalar que de los pacientes con hepatitis alcohólica según Índice ABIC, los valores más sobresalientes son los de pacientes con riesgo intermedio y pacientes con riesgo alto, representando el 50.00 % y el 16.67 % respectivamente; el 33.33 % se registraron con bajo riesgo.

Con la función discriminadora de Maddrey. Los valores más sobresalientes de acuerdo a la escala, son los de pacientes con mal pronóstico, representando el 72.22 % y el 27.78 % resultaron con buen pronóstico.

Con los datos comparativos de las dos escalas utilizadas para la evaluación de la severidad de la hepatitis alcohólica se obtuvo una $P > 0.05$, resultado “estadísticamente no significativo”; sin embargo, la utilidad de la escala Maddrey para el pronóstico de la probabilidad en mortalidad es mayor que con la escala ABIC: 72.22 % vs 66.67 %.

Es relevante señalar que los signos, síntomas y severidad de la insuficiencia hepática son variables entre los individuos con hepatitis alcohólica así como entre sus diferentes estadios histológicos. Por ejemplo los reportes de la tasa de mortalidad en los pacientes hospitalizados por hepatitis alcohólica varía entre 0-100 %.

En la investigación se detectó una mortalidad (letalidad) del 50.00 %, siendo las principales causas: la falla orgánica múltiple con el 44.45 %, el síndrome hepatorenal tipo 1 con el 33.33 %. Al respecto con la escala Maddrey se detectó el 100 % de las defunciones ocurridas y que incluso puede adoptarse como un referente para la evaluación, mientras que con la escala ABIC se detectó el 88.89 % de las defunciones; sin embargo, para establecer el diagnóstico de hepatitis alcohólica es importante considerar los antecedentes en la ingesta significativa de alcohol, signos físicos de insuficiencia hepática y de los resultados que arroje el laboratorio ya que las escalas se basan básicamente en estos resultados. Las anomalías en laboratorio típicas en todas las formas de insuficiencia hepática incluyen elevación de la aminoaspartato transferasa (AST), con una sensibilidad del 50% y especificidad del 82% por consumo de alcohol de más de 50g/día y aminoalanino transferasa (ALT) con un 35% de sensibilidad y 86% de especificidad por consumo de alcohol de más de 50g/día. El patrón más común de elevación enzimática es $AST > ALT$. En la investigación en efecto se tuvo como promedios 240.78 AST, y ALT 113.33.

A pesar de los avances tecnológicos y en las ciencias médicas, la hepatitis alcohólica sigue representando un reto, debido a que básicamente la piedra angular de su tratamiento no se ha modificado, existe alto riesgo a presentar complicaciones intrahospitalarias y elevada mortalidad. (12)

En la investigación realizada en el Hospital General de Pachuca, las complicaciones se presentaron en el (77.78 %) con un total de 19 tipos de complicaciones y 4 pacientes sin complicaciones (22.22 %) y la mortalidad fue del 50 %.

Se ha utilizado con mayor frecuencia la escala Maddrey, sin embargo su utilidad para predecir la presentación de complicaciones y mortalidad es muy poca por ello se adopta como alternativa el índice ABIC, el cual predice de manera confiable la severidad, presentación de complicaciones y mortalidad en los pacientes con hepatitis alcohólica, utilizando parámetros solicitados de manera rutinaria, accesibles y de bajo costo. (1)

Por los hallazgos detectados, la escala ABIC detecta más confiablemente las complicaciones, mientras con la escala Maddrey se detecta mejor la mortalidad. Es importante señalar que debe tomarse en cuenta además la letalidad, ya que en la investigación resultó ser del 50 % que puede tomarse como la probabilidad de morir en hospitalización y que incluso sirve como factor “pronóstico”.

La estancia hospitalaria de los pacientes con hepatitis alcohólica del sexo masculino presentó lo siguiente: promedio de días estancia hospitalaria es de 9 días, mediana 8 días, moda 8 días, desviación estándar 3.20 días; el intervalo de confianza para un 95 % es 3---15, mientras que en las mujeres: promedio de días estancia hospitalaria es de 9 días, mediana 7 días, moda 5 días, desviación estándar 5.73 días; el intervalo de confianza para un 95 % es 3---20.

Finalmente al ser poca la diferencia entre las escalas ABIC y Maddrey, es importante considerar además toda la información de laboratorio, hallazgos detectados, así como la información demográfica y epidemiológica.

XIII. CONCLUSIONES

Se compararon las puntuaciones del índice ABIC contra la función discriminadora de Maddrey como predictores pronóstico en pacientes con hepatitis alcohólica ingresados al Hospital General de Pachuca, concluyéndose que los hallazgos demuestran que no hay significancia estadística en la escala de ABIC contra Índice de Maddrey para predecir mortalidad en pacientes con diagnóstico de hepatitis alcohólica.

Sin embargo es posible atribuirle a la escala ABIC ventajas sobre la escala Maddrey en cuanto a la predicción de presentación de complicaciones en pacientes con hepatitis alcohólica, se puede decir que la relación no es significativa con $p > 0.05$; sin embargo por los hallazgos, clínicamente se observa que la escala ABIC tiene ventajas sobre la escala Maddrey para detectar complicaciones de variable etiología.

Queda presente la necesidad de la realización de más estudios y una muestra mayor para corroborar si la tendencia actual se mantiene o se presenta significancia estadística de la escala ABIC sobre el índice de Maddrey para implementar su uso consensuado en pacientes con diagnóstico de hepatitis alcohólica.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lucey MR, Mathurin P, Morgan TR, Alcoholic hepatitis N Eng J Med 2009;360:2758-69.
2. Domínguez M, Rincón D, Abrales JG y cols. A new scoring system for prognostic stratification of patients with alcoholic hepatitis Am J Gastroenterol 2008;103:2747-2756.
3. Barve A, Khan r, Marsano L, Raindra K, McClain C. Treatment of alcoholic liver disease. Ann of Hepatology 2008;7:5-15.
4. Catherine Rongey, Neil Kaplowitz. Current concepts and controversies in the treatment of alcoholic hepatitis World J Gasgtrouterol 2006 november 21; 12(43): 6909-6921.
5. Assimakopoulos SF et al. Pentoxifiline: a first line treatment option for severe alcoholic hepatitis and hepatorenal syndrome. World J gastroenterol 2009, April 7; 15(13): 1613-1619.
6. Zhang FK et al. Treatment of patients with alcoholic liver disease, Hepatobiliary Pancreas Dis Int. 2005 Feb; 4(1):12-17
7. Tome S, Lucey MR. Review article: current management of alcoholic liver disease. Aliment Pharmacol Ther. 2004, 1; 19(7):707-714.
8. Day CP. Treatment of alcoholic liver disease. Liver Transp. 2007 Nov; 13 (11 Suppl 2):S69-S75.
9. Tilg H, Day CP. Management strategies in alcoholic liver disease. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2007 jan; 4(1):24-34.
10. Batey RG. Alcohol-related liver disease: treatment controversies. Alcohol Alcohol Suppl. 1994;2:327-333.
11. Arthur J McCullogh MD, JF Barry O'Connor MD. Practice guidelines; Alcoholic Liver Disease: Proposed Recommendations for the American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol 1998, 93 (11); 2002-2036
12. Michael J Duryee et al. Immunological reponse in alcoholic liver disease. World J Gastroenterol 2007 Oct 7;13(37):4938-4946
13. Jose Altamirano MD. The Amount of alcohol consumption negatively impacts short-term mortality in Mexican patients with alcoholic hepatitis. Am J of Gastroenterol 2011; 106:1472-1480.
14. Julio Polson William MD. AASLD position paper: The management of acute liver failure. Hepatology 2005, 41:1179-1195.
15. Arthur J. McCullough MD. Alcoholic Liver Disease: proposed recommendations for the American college of gastroenterology. Am J of Gaestroenterol 2008; 11: 2022-2032.
16. Bin Gao MD, Ramon Bataller MD. Reviews in basic and clinical gastroenterology and hepatology. Gastroenterology 2011; 141:1572-1585.
17. Jose Altamirano MD, Ramón Bataller MD. Alcoholic liver disease: pathogenesis and new targets of therapy. Gastroneterology and hepatology 2011. 491-501.
18. S. M. Cohen et J. Ahn. Review article: the diagnosis and management of alcoholic hepatitis. Aliment Pharmacol Ther 2009; 30:3-13.

19. Chatherine Rongey MD. Current concepts and controversies in the treatment of alcoholic hepatitis. *World J Gastroenterol* 2006; 43:6909-6921.
20. L. Zapata-Irissou, Jurado-Nuñez, Altamirano-Gómez. ¿Meld o Maddrey?: comparación de 2 modelos pronóstico en pacientes con hepatitis tóxica por alcohol. *Rev Gastroenterol Mex.* 2008; 73:57-62. –Vol. 73 Num. 02.
21. Winston Dunn MD, Laith H. Jamil, Larry S. Brown. MELD accurately predicts mortality in patients with alcoholic hepatitis. *Hepatology.* February 2005; 41:353-358. – Vol. 40, Num 02.
22. Ian N. Hines, Michael D. Wheeler. Recent advances in alcoholic liver disease III. Role of the innate immune response in alcoholic hepatitis. *Am J of Physiol.* 2004; 287: 310.314 – Vol. 200 Num 04.
23. A. Louvet, S. Naveau, M. Abdelnour. The Lille model: A new tool for therapeutic strategy in patients with severe alcoholic treated with steroids. *Hepatology.* June 2007; 40: 1348-1354 - Vol 45 Num 06.
24. S. Naveau, S. Chollet-Martin, S. Dharancy. A double-blind randomized controlled trial of infliximab associated with prednisolone in acute alcoholic hepatitis. *Journal of hpatology.* May 2004; 30: 1390-1397- Vo. 39 Num 05.
25. F. Pessione, M-J Ramond, B-N Pham. Five-year survival predictive factors in patients with excessive alcohol intake and cirrhosis. Effect of alcoholic hepatitis, smoking and abstinence. *Liver International. Journal of Hepatology.* February 2003; 20:45-53 – Vol 23 Num. 1.
26. P. Marthurin, C. Mendenhall, R. Carithers. Corticosteroids improve short-term survival in patients with severe alcoholic hepatitis (AH): individual data analysis of the last three randomized placebo controlled double blind trials of corticosteroid in sever AH. *Journal of Hepatology.* April 2001; 30:480-487 – Vol. 36 Num 4.
27. Carmela Loguercio, Alessandro Federico. Oxidative stress in viral and alcoholic hepatitis. *Gastroenterology and hepatology.* January 2003; 33:1-10 – Vol.34 Num 1.
28. Fujimoto M, Uemura M, Nakatani Y. Plasma endotoxin and serum cytokine levels in patients with alcoholic hepatitis: relation to severity of liver disturbance. *Am J of Gastroenterology.* 2000; 24:48-54 – Vol.4.
29. Shiho Natori, Christian Rust, Linda M. Hepatocyte apoptosis is a pathologic feature of human alcoholic hepatitis. *Journal of hepatology.* February 2001; 20:248-253 – Vol 34 Num 2.
30. Michael R. Lucey, Philippe Mathurin. Alcoholic hepatitis. *The NEJM.* June 2009; 105:2758-2769 - Vol 10.
31. Milan Sheth, Mark Riggs, Tushar Pattel. Utility of the Mayo End-Stage Liver Disease (MELD) score in assessing prognosis of patients with alcoholic hepatitis. *BMC Gastroenterology* 2002; 2:2 – Vol. 10.
32. Lucey MR, Philippe Mathurin. Is alcoholic hepatitis an indication for transplantation? Current management and outcomes. *Liver transplantation* November 2005; 20:S21-S24 – Vol 11, Num 52.

XV. ANEXOS

A) ANEXO 1

HOLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PACIENTES HOSPITALIZADOS

EXP: _____

Nombre: _____ Género: _____
Edad: _____ Peso: _____ Fecha de ingreso: _____ Fecha de egreso: _____
DEIH _____ Escolaridad _____ Empleo _____

PARAMETRO	VALOR	PARAMETRO	VALOR
AL INGRESO			
Clasificación de Child-Pugh		Plaquetas	
Años de ingesta de alcohol		Bilirrubinas totales	
Cantidad de alcohol consumida en gramos/día		Bilirrubina directa	
Leucocitos totales		AST	
Hemoglobina		ALT	
Creatinina sérica		TP	
TPT		INR	
Glucosa sérica		DHL	

Puntuación índice ABIC	
Puntuación escala de Maddrey	

Complicaciones	SI ¿Cuál?:	NO
Defunción		

B) ANEXO 2

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se está llevando a cabo un estudio sobre INDICE ABIC (Age, Bilirubine, INR and Creatinine) vs FUNCION DISCRIMINATORIA DE MADDREY COMO PREDICTOR DE COMPLICACIONES Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEPATITIS ALCOHOLICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA.

Objetivo: aplicar la escala ABIC e índice de Maddrey para conocer su valor como escalas predictoras para complicaciones, severidad y mortalidad de los pacientes con hepatitis alcohólica.

Propósito: identificar una escala predictora de severidad, complicaciones y mortalidad, en pacientes con hepatitis alcohólica. Debido a que nuestra población se encuentra en mayor riesgo de desarrollar hepatitis alcohólica, así como a tener un impacto mayor sobre la severidad y mortalidad, el contar con una escala predictora con significancia estadística, fácil y rápida de aplicar, con valoración de elementos que solicitamos de manera rutinaria.

Procedimientos del estudio: El investigador y el personal médico del Hospital tomará las muestras para los laboratorios, que incluyen muestras de sangre, por lo menos en dos ocasiones aproximadamente 5ml en cada muestra, para los parámetros que se necesitan, llámese BH, QS, PFH's y tiempos, por punción venosa en el brazo y se enviarán al laboratorio del Hospital para ser procesados.

Riesgos: dentro de las complicaciones que pueden ocurrir por parte del procedimiento en el sitio de la punción venosa se encuentran la presencia de sangrado, formación de Hematoma (acumulación de sangre debajo de la piel), Infección (un riesgo leve en cualquier momento que se presente ruptura de la piel), o flebitis (inflamación de las venas), las cuales en caso de presentarse se dará tratamiento con reparación de vaso lesionado, compresión continua, antibioticoterapia y seguimiento por parte del investigador.

El proceso será estrictamente confidencial. La participación o no participación en el estudio no afectará la atención del paciente. No conlleva ningún riesgo adicional a su enfermedad.

Beneficios: se recibe el beneficio de poder contribuir a un estudio el cual apoyará a los pacientes en optimizar su atención médica en futuros casos, mejorar el estudio de la enfermedad, para que sean diagnosticados de forma temprana y posteriormente se podrán establecer tratamientos más adecuados. No recibirá ninguna compensación por participar.

Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar con:
Investigador Principal: Dra. Cindy D. Alvarez Esparza, Médico residente de cuarto año de Medicina Interna. Teléfono (01 771) 71 70 225 ext. 8232

Asesor clínico: Dr. Marco Antonio García Méndez, Médico especialista en Medicina Interna. Teléfono: (01 771) 71 70 225 ext. 8232

Dr Raúl Camacho Gómez. Presidente del Comité de Ética en Investigación y del Comité de Investigación. Teléfono (01 771) 71 70 225 ext. 8231

O localizar en el Hospital General de Pachuca, Carretera Pachuca Tulancingo No. 101, col. Ciudad de los Niños, Pachuca Hgo. C.P. 42070.

AUTORIZACION

He leído el procedimiento descrito arriba. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi familiar _____, participe en el estudio.

Nombre y firma del Familiar

Nombre y Firma del Paciente

C) ANEXO 3

Cuadro 1. INDICE ABIC

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$[(\text{edad} \times 0.1) + (\text{BilT} \times 0.08) + (\text{Creat sérica} \times 0.3) + (\text{INR} \times 0.8)]$$

Se evalúa:

- <6.71= Leve
- 6.71 – 9= Moderada
- >9= Grave

Cuadro 2. FUNCION DISCRIMINATORIA DE MADDREY

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$4.6 \times (\text{tiempo de protrombina paciente} - \text{tiempo de protrombina control}) + \text{bilirrubinas}$$

Un valor mayor o igual a 32 indica severidad y se considera el umbral para inicio de tratamiento con esteroides.