

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 46
DELEGACION TABASCO



VALORACION DE LA GRAVEDAD Y PRONOSTICO EN PACIENTES CON CIRROSIS
HEPATICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN UN HOSPITAL DEL IMSS EN
VILLAHERMOSA TABASCO

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA
DR. EDGAR OSIRIS MAYO MURILLO
ALUMNO DEL CURSO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS

ASESORA CLINICO Y METODOLOGICO:
Dra. Alma Georgina Castañeda Del Rio
Especialista en Gastroenterología
M en C. Médicas

Villahermosa tabasco

febrero 2013

VILLAHERMOSA, TABASCO FEBRERO 2013

IDENTIFICACION Y DATOS DE LA SEDE/PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO

Valoración de la Gravedad y Pronóstico en Pacientes con Cirrosis Hepática en el Servicio de Urgencias en un Hospital Del IMSS en Villahermosa Tabasco.

AREA , UNIDAD Y DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZÓ EL PROYECTO

Especialidad o Área: Urgencias

Unidad: Hospital General Zona # 46

Dirección: Carretera Villahermosa-frontera Km. 2.5, Colonia Casablanca, Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco

Ciudad: Villahermosa Estado: Tabasco C.P. 86060

FECHA DE ELABORACION DE LA TESIS:
1ero de Enero 2011 - 31 de Diciembre del 2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Edgar Osiris Mayo Murillo

Área de Adscripción: UMF 16

Domicilio: Carretera Villahermosa-frontera Km. 2.5, Colonia Casablanca, Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco

Teléfono Particular: 9931380057

E-Mail: tumlibra@hotmail.com


FIRMA

PARA USO EXCLUSIVO DEL COMITÉ DE INVESTIGACION

Fecha de recepción de la tesis 21 de Febrero de 2011

Fecha de aprobación de la tesis 30 de Marzo de 2011

Fecha de registro de la tesis 28 de Febrero de 2011

Número de registro del protocolo 2011-2701-17

ASESORES DE INVESTIGACION

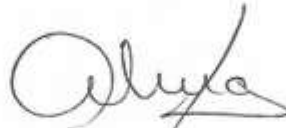
AREA METODOLOGICA Y CLINICA

Nombre: M. C. Georgina Castañeda del Río, Especialista en Gastroenterología

Área de Adscripción: Hospital General de Zona # 46 IMSS

Domicilio: Carretera Villahermosa-frontera Km. 2.5, Colonia Casa blanca 2da Sección
Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco

Teléfono: 99 33 18 05 67



FIRMA

RESPONSABLE DEL PROYECTO

Nombre: Dr. Edgar Osiris Mayo Murillo



ABREVIATURAS

BH: Biometría Hemática

CH: Cirrosis Hepática

HGZ.: Hospital General de Zona

HTDA: Hemorragia de Tubo Digestivo Alto

IH: Insuficiencia Hepática

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

INR: Razón Normalizada Internacional

RH: Retención Hídrica

DEDICATORIAS

“El único autógrafo digno de un hombre,
Es el que deja escrito con sus obras”...

José Martí

“Muere lentamente,
Quien no viaja,
Quien no lee”...
Pablo Neruda

El amor, el apoyo incondicional que recibí de parte de la Dra. Rita Rivera, Dra. Verónica Méndez, fueron el timón que me guió hasta donde he llegado el día de hoy.

A mi familia por su amor, comprensión y paciencia, por ayudarme en los momentos que más necesité. Gracias por sus palabras de aliento, gracias por realizar las actividades que como hijo y padre tuve que dejar, gracias por ser mi familia, por participar conmigo en la realización de una meta más en mi vida. Con todo mi amor les dedico esta tesis.

A Isabel mi mamá, por ser mi amiga y compañera, por el amor y la confianza, pero sobre todo por ser ejemplo de fortaleza y vida.

A Héctor por el apoyo incondicional en todo momento, por ser el ser Humano que es,
Gracias.

AGRADECIMIENTOS

A mi hija Xiomara Mayo por comprenderme y ayudarme en todos mis anhelos.

A la Dra. Alma Georgina Castañeda del Rio por su trabajo incondicional como asesora de mi tesis y por su apreciable ayuda en la conducción de este análisis estadístico.

A los pacientes, que sin su colaboración no hubiera sido posible este trabajo, sería imposible nombrar a todos los que han contribuido a mi formación y a los que han colaborado con todo su empeño en la culminación de este trabajo.

A todos mil gracias.

RESUMEN

La cirrosis hepática constituye una enfermedad de afección mundial, se estiman 800,000 muertes cada año a nivel mundial con una tendencia a elevarse; su etiología es muy variada, las tasas más altas se reportan en la Unión Europea en los países de Moldavia y Hungría, y las cifras más bajas en Holanda, Irlanda, Israel y Colombia; en América Latina, como Chile y México, ocupa el quinto y sexto lugar respectivamente como causa de muerte general. Debido a la alta mortalidad el objetivo de este estudio es “Evaluar la Gravedad y pronóstico de los pacientes con Cirrosis Hepática que ingresan al servicio de urgencias aplicando el índice de Meld como escala de morbimortalidad.

Material Y Método: En el período del 1º de marzo del 2011 al 28 de febrero del 2012, se estudiaron todos los pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias mayores de 15 años de ambos géneros que cumplían con los criterios de inclusión, se solicitaron a su ingreso: biometría hemática, bilirrubina, INR, creatinina, albumina, plaquetas, se evaluó a los pacientes que presentaron retención hídrica o datos de encefalopatía porto-sistémica y hemorragia de tubo digestivo alto, se incluyeron a los pacientes con cirrosis hepática de cualquier etiología.

Resultados: Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyeron 140 pacientes del sexo masculino 87(62%) y del sexo femenino 53(38%), con una media de edad de 53.31 ± 10.5 las causas que motivaron el ingreso fueron pacientes con encefalopatía porto-sistémica 63 pacientes (45%) seguido de retención hídrica 44 (31%) por último la hemorragia de tubo digestivo alto 33 pacientes (24%). 126 pacientes (90%) tuvieron un índice de Meld mayor de 16 puntos calculándose una mortalidad del 60% a 1 años, 10 pacientes con un índice de Meld entre 13-15 puntos con una mortalidad del 7% y menor a 12 puntos 4 pacientes una mortalidad del 3% a 1 año. De estos pacientes tuvimos con la clasificación del Child Pugh predominio del grado B con un puntaje entre 7 a 9 para una sobrevida del 80% a 1 año en un total de 88 pacientes(62.86%), seguido por el grado C con 39 pacientes(27.85%) con un puntaje entre 10 y 15 con una sobre vida de 45% a 1 año, y el grado A en 13 pacientes(9.29%) con un puntaje entre 5 a 6 para una sobre vida del 100% a un año.

Conclusión: El Índice de MELD es un mejor parámetro para determinar la mortalidad a corto y largo plazo en el servicio de urgencias.

Indice

1. MARCO TEORICO.....	1
2. JUSTIFICACION.....	5
3. OBJETIVOS.....	7
3.1 General.....	7
3.2 Especifico.....	7
4. HIPOTESIS.....	8
5. MATERIAL Y METODO.....	9
5.1 Diseño.....	9
5.2 Universo.....	9
5.3 Muestra.....	9
5.4 criterios de selección.....	9
5.5 Operacionalización de las variables.....	11
5.6 Instrumentos.....	15
5.7 Análisis e Interpretación de Datos.....	15
5.8 Consideraciones Éticas.....	16
6. RESULTADO	17
6.1 Grafica 1.Distribucion en Género.....	17
6.2 Tabla 1.Medida de Tendencia Central en Relación a la Edad.....	17
6.3 Grafica 2. Motivo de Ingreso al Servicio de Urgencias.....	18
6.4 Grafica 3. Estado Nutricional del Paciente en Relación a la Albumina.....	18

6.5	Grafica 4. Índice de Meld.....	19
6.6	Grafica 5. Índice de Child Pugh.....	20
6.7	Tabla 2. Índice de Meld en Relación al Child Pugh en el Servicio de Urgencias.....	20
7.	Discusiones.....	21
8.	CONCLUSIONES.....	23
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	24
10.	ANEXOS.....	25

1. Marco Teórico

La cirrosis hepática constituye una enfermedad de afección mundial, cuya etiología es muy variada, siendo las principales el consumo de alcohol y las enfermedades crónicas virales; existen otras causas menos frecuentes como enfermedades hepáticas autoinmunes, la cirrosis biliar primaria, entre otras ^(1,2). Actualmente la iniciativa mundial de prevenir la cirrosis hepática mediante vacunaciones y cambios de conducta, se han debido al incremento de pacientes afectados, complicaciones severas de cirrosis y un incremento en la mortalidad.

La cirrosis hepática es causa importante de morbilidad y mortalidad en el mundo. Se estiman 800.000 muertes cada año a nivel mundial. A nivel mundial se encuentra una tendencia a elevarse la mortalidad y morbilidad de esta patología. Presentando en Europa las tasas más altas de defunciones como Moldavia y Hungría, mientras las cifras más bajas están en Holanda, Irlanda, Israel, Colombia ^(3,4,5). En Estados Unidos en 1998 y 1999, las enfermedades hepáticas crónicas en general constituyeron la décima causa de muerte, mientras para el año 2000 se presentó un descenso hasta el décimo primer lugar. J. Narro Roble, y cols publicado en la revista Salud Pública México 1992;34:378-387, realizaron un estudio donde evaluaron el comportamiento epidemiológico de la mortalidad por cirrosis hepática, la cual muestra una tasa considerablemente alta a través del tiempo, con un incremento por el sexo masculino, y a demás el exceso de consumo de alcohol siendo este último la principal causa de la cirrosis hepática^(6,7,8,9).

El índice de Child-Pugh se diseñó en la década de 1970 para predecir la mortalidad de la derivación portocava urgente como tratamiento de la hemorragia de tubo digestivo por varices esofágicas. Hasta ahora ha sido el índice pronóstico más utilizado y consta de cinco variables, de las que tres reflejan la función hepática (albúmina, bilirrubina y tiempo de protrombina) y dos se refieren a complicaciones de la enfermedad (ascitis y encefalopatía)^(10,11) Clásicamente, se establecen tres grandes grupos: A, B y C. Se considera Child-Pugh A si la puntuación es de 5 o 6, lo que indica buena función hepática; los pacientes con este grado de afectación hepática tienen buena supervivencia a medio plazo (aproximadamente el 80% a los cinco años) y no precisan ser tratados con un trasplante hepático.

Cuando la puntuación es de 7-9 puntos, se considera Child-Pugh B, lo que significa función hepática intermedia; los pacientes de este grupo tienen indicación de trasplante si han presentado alguna descompensación (ascitis o encefalopatía hepática).

Por último, los pacientes con 10-15 puntos se consideran Child-Pugh C, lo que significa mala función hepática, supervivencia muy comprometida a corto plazo e indicación de trasplante hepático.

Ingrid Gainsborg Rivas y Cols del Instituto Gastroenterológico Boliviano-Japonés, Cochabamba, Bolivia. Gac Med Bol junio 2011; 34 (1): 16-19 "Valoración de los Indicadores Pronósticos del Índice de MELD y Child Pugh, en Pacientes con Hemorragia de tubo digestivo Secundaria a Hipertensión Portal" donde se estudiaron 228 pacientes, el 36% eran de sexo femenino, que corresponde a 83 pacientes y el 64% de sexo masculino a 145 pacientes. La media de edad fue de 54.6 ± 38 años entre ambos sexos, El 47% de los pacientes incluidos en el estudio fueron clasificados como Child Pugh A. La supervivencia a largo plazo a 1 año en pacientes Child Pugh C fue menor en relación a los pacientes Child Pugh A y/o B, con una mortalidad de 77 pacientes Child Pugh C, 18 pacientes Child Pugh B y solo dos pacientes clasificados como Child Pugh A. Usando el Índice de MELD como predictor de mortalidad, encontramos que del total de pacientes el 33% tuvo un Índice de MELD menor o igual a 15 y el 67% un MELD mayor a 15. La supervivencia a corto plazo a 1 año en la población estudiada con un Índice de MELD menor o igual a 15, fue de 70 pacientes, con una mortalidad de cuatro pacientes. En comparación con pacientes con Índice MELD mayor de 15, la mortalidad fue de 87 pacientes y la supervivencia fue de 67 pacientes. La mortalidad a largo plazo a 1 año fue más elevada en pacientes con un Índice MELD mayor de 15, con un total de fallecidos de 107 y una supervivencia de 47 pacientes. En comparación con los pacientes con un Índice de MELD menor o igual a 15, con una mortalidad menor, de 6 pacientes y una supervivencia de 68 pacientes (^{12,13}).

Dr. Juan Francisco Buelna Solórzano y Cols, del Hospital General de Zona 4 del IMSS en Celaya, Guanajuato Revista Dolor, Foro Nacional de Investigación y Clínica Médica Año 7 - Vol. II del 2010 "Evaluación de supervivencia en pacientes cirróticos por virus C mediante la escala de Child-Pugh e índice Meld" donde se estudiaron 32 pacientes con media de edad de

60 años (R43-82)+9.5sd; n14 (43.8%) de género femenino y n18 (56.3%) de masculino. La etiología fue por VHC en n21 (65.6%); por alcohol en n5 (15.6%). Diagnóstico de siete años 31.3% (n10) y de nueve años 28.1%(n9). Child-Pugh: clase A, 50% (n16); clase B, 46.9% (n15); y clase C, 3.1% (n1). Índice Meld: 40.6% (n13) puntaje de 6; 12.5%(n4) puntaje de 7; y 9.4% (n3) puntajes de 8, 9,10 y 13. El 25%(n8) tenían ascitis leve; y 81.3%(n26) no habían presentado encefalopatía. Al realizar el pronóstico de sobrevida con el modelo de regresión de Cox y el modelo de Kaplan-Meier se analizaron las variables: año de diagnóstico, puntaje de Meld, etiología y clase Child. Se estimó el puntaje de Meld en 6, 8 y 10 encontrando una sobrevida estimada para el Child A de 9 años (Meld 6), Child B de 7 años (Meld 6), Child B de 8 años (Meld 8) y 7 años (Meld 10). La prueba de Rho Spearman (p0.01) demostró significancia estadística con p 0.06 con relación a etiología y género de la encefalopatía y ascitis; p 0.03 en los niveles de creatinina y escala de Child; 0.09 y 0.04 para ascitis y encefalopatía cuando se aplica en la gradación de Child⁽¹⁴⁾.

Dr. Ricardo Espinoza G. Universidad de los Andes. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 62 - Nº 3, Junio 2010; pág. 314-315, "Evaluación del Riesgo Quirúrgico de Pacientes con Cirrosis Hepática utilizando como Valor del Índice de MELD y Child Pug". La cual se sometieron 190 pacientes a cirugía mayor (75%), bajo anestesia general en el 98% y sobre el aparato digestivo en el 73% observaron una estrecha relación entre los valores del Índice de MELD y también con la Clasificación de Child. Sin embargo, puesto que el Índice de MELD tiene un rango mayor que los tres tipos de Child, se puede precisar mejor el riesgo de un paciente en particular. Cuando el Índice de MELD está bajo 12 e idealmente bajo 8, la mortalidad bordea el 6%, pero con un Índice de MELD de sobre 15, la mortalidad esperada (independiente de la cirugía efectuada) se eleva a 31%; con un Índice de MELD sobre 20 la mortalidad sobrepasa el 50%.⁽¹⁵⁾.

El uso del Índice del MELD tiene ventajas sobre otros sistemas pronósticos como es el Child-Pugh, fundamentalmente porque incorpora la función renal. El deterioro de la función renal es una situación frecuente en la evolución de la enfermedad hepática crónica avanzada y múltiples estudios han demostrado una estrecha correlación entre disfunción renal y mortalidad en la cirrosis ⁽¹¹⁾.

Ha sido validado prospectivamente en 4 cohortes que incluían más de 2000 pacientes afectados de cirrosis hepática de Europa y USA, tanto hospitalizados como ambulatorios. El Índice de MELD es muy útil para determinar la mortalidad a 3 meses, cuando el puntaje es mayor a 16 a 14 puntos con una Índice de Child Pugh C tiene una estadística de 0,80 con significancia de un índice de mortalidad mayor del 60%. Los pacientes con un Índice de MELD de 1 a 12 puntos tienen de un 10% de mortalidad en 3 meses, de 13 a 15 puntos un 30% de mortalidad, de 16 a 40 puntos tienen un 60% que sobrepasa la mortalidad en menos de 3 meses antes de sugerir trasplantar al paciente⁽¹⁶⁾. Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Valorar la gravedad y el pronóstico de los pacientes con cirrosis hepática que ingresan al servicio de urgencias, me predice la morbimortalidad a través del índice de Meld con relación al Índice de Child Pugh en el Hospital General Zona No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Villahermosa Tabasco?.

2. JUSTIFICACION:

No existen estudios que evalúen el pronóstico y gravedad de los pacientes con cirrosis hepática en el Estado de Tabasco; los estudios existentes son internacionales y se utilizan específicamente para valorar los pacientes en programa de trasplante hepático, existe una clara necesidad de identificar parámetros predictivos con la finalidad de tomar decisiones terapéuticas que puedan mejorar el pronóstico del paciente en los servicios de Urgencias.

Existen varias escalas de medición que predicen la morbimortalidad en paciente con cirrosis hepática; ingresados al servicio de urgencias la cual existen en estudios recientes que han demostrado que el Índice de MELD tiene mejor capacidad predictiva que el índice de Child Pugh en los paciente.

El Índice de MELD fue uno de los temas más destacados ya que se ha convertido en factor pronóstico en trasplante hepático. El Índice de MELD es una herramienta joven; del año 2000, que inicialmente no surgió como factor predictivo en candidatos a trasplante hepático, sino a la derivación intrahepática transyugular para disminuir la tensión portal. Después se generalizó como factor pronóstico de la mortalidad de un enfermo con cirrosis para valorar la mortalidad o la gravedad de los pacientes. El impacto social y económico de la cirrosis hepática probablemente ha sido desestimado en favor de otro tipo de padecimientos, y a pesar de que ésta es considerada como un problema de salud pública, no se le ha estudiado formalmente en épocas recientes. Es trascendente por que no existen estudios que evalúen la gravedad y pronóstico de los pacientes con cirrosis hepática en el Estado de Tabasco; los estudios existentes son internacionales y se utilizan específicamente para valorar los pacientes en programa de trasplante hepático, existe una clara necesidad de identificar parámetros predictivos con la finalidad de tomar decisiones terapéuticas que puedan mejorar el pronóstico del paciente en los servicios de Urgencias, tiene factibilidad realizarlo en el servicio de urgencias, ya que se cuenta con el personal especialista capacitado necesario para la valoración de pacientes, así como los recursos institucionales, que no ocasionan un mayor gasto para la realización diagnóstica de los pacientes , pues el problema afecta a gran parte de nuestra población con factores de riesgo, es viable ya que no existen motivos éticos,

legales, políticos ni institucionales para el desarrollo del estudio y no se pondrá en riesgo el bienestar de los sujetos al estudio la cual se mantendrá en anonimato y son de gran impacto porque se puede predecir la morbi mortalidad del paciente y Brindará información valiosa para posteriores estudios .

Tiene importancia Científica porque los resultados de esta tesis permitirán conocer y divulgar el comportamiento de la cirrosis hepática avanzada en nuestro medio, así como los factores asociados a la morbimortalidad; datos que por primera vez se abordan en el país y que favorecerán el desarrollo de un método terapéutico de primera línea como es el trasplante hepático. Socialmente Brindará información sobre las principales causas de cirrosis hepática, que ayudarán al desarrollo de estrategias para su prevención y para el diagnóstico precoz en la atención primaria como parte de la medicina preventiva. Con los resultados que se aportan se podrá mejorar la calidad de la atención médica y la calidad de vida de los pacientes. Con el mayor conocimiento de la enfermedad se podrán prevenir complicaciones o mejorar su tratamiento lo que repercutirá de forma positiva en la disminución de la estadía y en el número de ingresos hospitalarios, todo ello con menor costo económico.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Evaluar la Gravedad y el pronóstico de los pacientes con Cirrosis Hepática que ingresan al servicio de urgencias aplicando el índice de Meld como escala de morbimortalidad.

3.2. ESPECIFICO

- Evaluar la gravedad de los pacientes que ingresan con cirrosis hepática en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa Tabasco, México.
- Valorar el pronostico de los pacientes que ingresan a urgencias con cirrosis hepática en el Hospital General de Zona No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa Tabasco, México

4. HIPOTESIS

HIPOTESIS DE TRABAJO:

Es posible valorar la gravedad y el pronóstico desde el ingreso al servicio de urgencias utilizando el índice de Meld como valor predictivo de morbimortalidad en relación a la clasificación del Child Pugh a corto y largo plazo.

5. MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se realizó en el área de urgencias del Hospital General de Zona No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Delegación Tabasco, localizado en la ciudad de Villahermosa, el cual es un Hospital de segundo nivel de atención con área de influencia en tres estados de la República Mexicana (Tabasco, Chiapas y Campeche), en el periodo marzo del 2011 a Enero del 2012.

5.1. DISEÑO:

Investigación Observacional

Descriptivo, prospectivo, transversal, de correlación

5.2. UNIVERSO:

La población estará conformada por todos los pacientes hospitalizados mayores de 18 años hasta los 90 años en el Hospital General de Zona No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa Tabasco, México.

5.3. Muestra:

Pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias con diagnósticos de Cirrosis Hepática y cuenten con laboratorios completos, en el Hospital General de Zona No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa Tabasco, México, en el periodo establecido.

5.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes con cirrosis hepática de cualquier etiología.
- Ambos géneros
- Con Hemorragia de Tubo Digestivo Alto
- Cuenten con estudios de laboratorio completos
- Quieran participar en el estudio

- Firmen el consentimiento informado
- Derechohabientes IMSS
- Ingresen por el servicio de urgencias
- Tengan estudio endoscópico con diagnóstico de hemorragia
- Pacientes con Encefalopatía
- Pacientes con Ascitis
- Pacientes con Peritonitis Bacteriana Espontánea

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes con Cirrosis Hepática y Neoplasia.
- Pacientes con Insuficiencia Hepática Aguda
- Pacientes con Hepatitis Aguda
- Pacientes con Enfermedad Colestásica.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes que fallezcan antes de tener los estudios de laboratorio.

5.5. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Fuentes
Pronostico	Se basara en la sumatoria de la siguiente manera 1-12 puntos con una mortalidad 10% , 13-15puntos mortalidad del 30% y 16-40 puntos mortalidad 60%	Mortalidad 10%: leve Mortalidad 30%: Moderado Mortalidad 60%: Severo	Cuantitativa Ordinal	Índice de Meld
Gravedad	Una puntuación total de 5-6 puntos es considerada grado A es (una enfermedad bien compensada o buen pronóstico), de 7-9 puntos es grado B (compromiso funcional Significativo pronostico intermedio) y de 10-15 puntos Grado C (enfermedad Descompensada con mal pronóstico) Con una sobrevida del paciente al año y a los 2 años.	Sobrevida al año A 5-6 puntos (100%) B 7-9 puntos (80%) C 10-15puntos (45%) Con sobrevida a los 2 años A 5-6 puntos (85%) B 7-9 puntos (60%) C 10-15puntos (35%).	cuantitativa	Índice de Child
Edad	Serán personas mayores de 18 años hasta los 90 años	Cuantitativa	numérica	Hoja de Recolección de datos
Sexo	Se tomara en cuenta ambos sexo	Hombre/mujer	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección de datos

Motivo de ingreso a urgencias	Existen diversos motivos de ingreso del paciente con cirrosis las cuales se tomaran en cuenta los pacientes que lleguen con encefalopatía con una escala de medición ausente grado I y II, III y IV, hemorragia de tubo digestivo alto si tiene en ese momento o no tiene, ascitis se medirá de la siguiente manera estará ausente, moderada o a tensión.	-Encefalopatía Ausente:1 punto Grado I y II: 2 puntos Grado III y IV:3 puntos. -Sangrado de Tubo Digestivo Alto Si tiene o No. Ascitis: No tiene:1 punto Moderado:2 puntos A tensión:3 puntos	Nominal Cualitativa	Hoja de Recolección de datos
Albumina	La albumina será de acuerdo a la toma que se realice a todo paciente que llegue al servicio de urgencias si es normal de 3.5- 5mg-dl, asignando una puntuación de 1 , 2 o 3 según sea el caso	albumina mayor de 3.5 hasta 5mg/dl 1 punto 2.8-3.5mg/dl 2 puntos Menor de 2.8 3 puntos	Cualitativa numérica	Hoja de Recolección de datos y pruebas de laboratorio
Creatinina	Se tomara muestra a todo paciente que ingrese al servicio de urgencias teniendo en cuenta los valores que proporcione la máquina del laboratorio del instituto	Varones: 0.93 – 1.32 meq/L Mujeres: 0.85 – 1.23 meq/L Leve a moderado:1.5- 2.5meq/L severo:2.6 a 3meq/L	Cualitativa ordinal	Hoja de Recolección de datos y pruebas de laboratorio

TP(INR)	el tiempo de protrombina junto con los valores que de el derivan como el INR son pruebas que nos servirán teniendo en cuenta la puntuación asignada de 1,2,3 puntos respectivamente	Un TP mayor de 50seg. Con INR menor de 1.8 se otorgara 1 punto TP entre 30-49Seg. Con INR 1.7-2.3 2 puntos y un TP menor de 29seg. Con INR mayor de 2.4 3 puntos	Cuantitativa numérica	Hoja de Recolección de datos y pruebas de laboratorio
bilirrubina	La bilirrubina será de acuerdo si es menor de 0.2 a mayor de 3mg/dl, asignando una puntuación de 1 , 2 o 3 según sea el caso	Menor de 2 mg/dl 1 punto 2.1 a 3mg/dl 2 puntos Mas de 3mg/dl 3 puntos	Cuantitativa numérica	Hoja de Recolección de datos y pruebas de laboratorio
Talla	Todos los pacientes que tengan su talla	No hay limite	Cuantitativo	Hoja de recolección de datos
Peso	Todos los pacientes que ingresen con su peso	Todos los pacientes	Cuantitativo	Hoja de recolección de datos
Índice de masa corporal	Según la clasificación de sobrepeso y obesidad con base en índice de masa corporal (kilogramo entre metro cuadrado)	Bajo peso: -18.5 Normal: 18.6-29.9 Sobrepeso:25.0-29.9 Obesidad I:30.0-34.9 Obesidad II:35.0-	ordinal cuantitativo	Hoja de recolección de datos

		39.9 Obesidad III:+40.0		
Nivel de Conciencia	Se medirá el nivel de conciencia según sea el caso -Alerta: el paciente es capaz de responder espontáneamente a todos los estímulos del medio. -Somnoliento: es cuando el paciente tiende a permanecer dormido y puede ser despertado con cualquier estímulo sensorial o sensitivo Confuso: es cuando el paciente no es incapaz de enjuiciar en forma correcta su situación y presenta desorientación en tiempo y espacio e incapaz de reconocer a las personas y objetos. No responde: persona que no puede despertar por si mismo o con estímulos verbales y/o estímulos dolorosos	La cual se medirá con la escala de coma de Glasgow en el apartado de la respuesta verbal Siendo la calificación alta 5 puntos y la mas baja 1 punto Orientado:5 Conversación confusa:4 Palabras inapropiadas:3 Sonidos incomprensible:2 No responde:1	Cualitativa nominal	Hoja de recolección de datos

5.6. INSTRUMENTOS:

La información empleada, provino de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias la cual se diseñó una hoja de recolección de datos, la cual proporcionó nombre y el número de afiliación institucional del derechohabiente, sexo, nivel de conciencia(alerta, confuso, somnoliento, no responde), motivo de ingreso a urgencias, encefalopatía (ausente, grado I-II, grado III y IV),Sangrado de Tubo Digestivo Alto, ascitis(ausente, moderada, a tensión), valores de laboratorio (bilirrubinas, INR, creatinina, Albumina, plaquetas, Tiempo de Protrombina).

Los datos referidos al párrafo anterior, son registrados por el personal médico de guardia, médico interno de pregrado y residentes, dentro de este formato garantiza el correcto llenado de esta cedula de registro, el cual es supervisado por el médico en turno.

Esta información, así recopilada, es archivada por el encuestador y se calculó mediante la pagina web: la cual emite un reporte del índice de Meld. La escala de Child Pugh, y equipos de laboratorio con marca ALC 7000 que medirá TP(INR), SINCHRON CX5PRO que midió QS,PFH, ES, BH.

5.7. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS:

El análisis estadístico al que fue sometida la información es el siguiente:

Se elaboró una base de datos en el programa en Excel y el análisis se realizó la asociación entre variables se calculó con la prueba de chi cuadrado (X^2) para el análisis estadístico.

5.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se efectuó por Edgar Osiris Mayo Murillo, médico cirujano, residente de tercer año del curso de especialidad Medicina de Urgencias, con la asesoría médica y metodológica de la Médico Cirujano Gastroenterólogo Endoscópista Alma Georgina Castañeda Del Río, profesionales en el campo de la salud con títulos expedidos y registrados legalmente por las autoridades educativas competentes.

El estudio se realizará conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud. También por lo estipulado en el Artículo 79, título cuarto “Recursos Humanos para los servicios de Salud” Capítulo I “Profesionales, Técnicos auxiliares” y título quinto “Investigación para la salud” capítulo único Artículo 100, que establece las bases para la investigación en seres humanos y de acuerdo a la Declaración de Helsinki; el presente estudio es una investigación de “sin riesgo” para la integridad física y emocional de los participantes. Por lo que el estudio se podrá realizar previa aprobación del Comité Local de Investigación Científica.

Debido a que en este estudio participarán seres humanos se requiere de una Carta de consentimiento informado para autorizar su inclusión y participación en el estudio, la información recolectada se manejará de forma no nominal para garantizar la preservación del anonimato de los participantes.

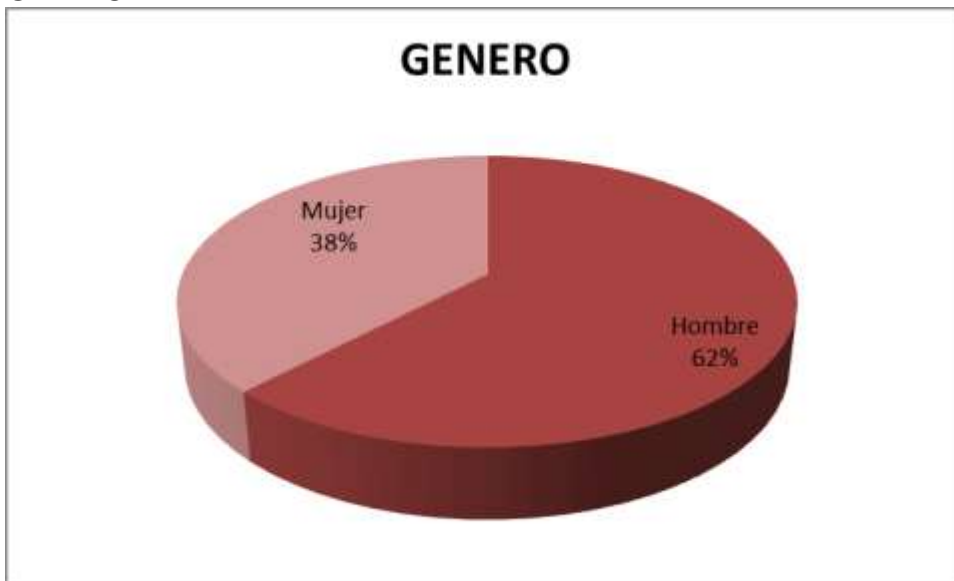
Para los procedimientos de investigación como escritura, captura de datos, análisis estadístico, se utilizará el Software Microsoft Office con licencia de uso particular.

El presente trabajo de investigación, se realizó con recursos propios del investigador, sin recibir financiamiento parcial o total ni apoyos materiales, por parte de las instituciones u órganos públicos y/o privados, por lo que no representa conflictos de intereses financieros, institucionales ni personales.

6. RESULTADOS:

6.1 Distribución en Género

GRAFICA 1



Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco, Enero 2 011-Diciembre 2012

La grafica muestra 140 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias 87(62%) fueron del sexo masculino y 53(38%) del sexo femenino.

6.2 Medida de Tendencia Central en Relación a la Edad

Tabla1

N	Válidos	140
	Perdidos	0
Med. Edad		53,31
Error típ. de la media		,889
Mediana		52,00
Moda		44
Desv. típ.		10,522
Varianza		110,704
Rango		39
Mín.		33
Máx.		72
Suma		7463

N=140 pacientes, Media de edad, Desviación típico, Min.=Mínimo, Max.= Máximo, N=Población estudiada
Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco Enero 2 011- Diciembre 2012

En esta tabla muestra que se obtuvieron en el servicio de urgencias 140 pacientes con una media de edad de 53.3 ± 10.5 con un rango de edad de 33 a 72 años.

6.3 Motivo de Ingreso Al Servicio de Urgencias

GRAFICA 2

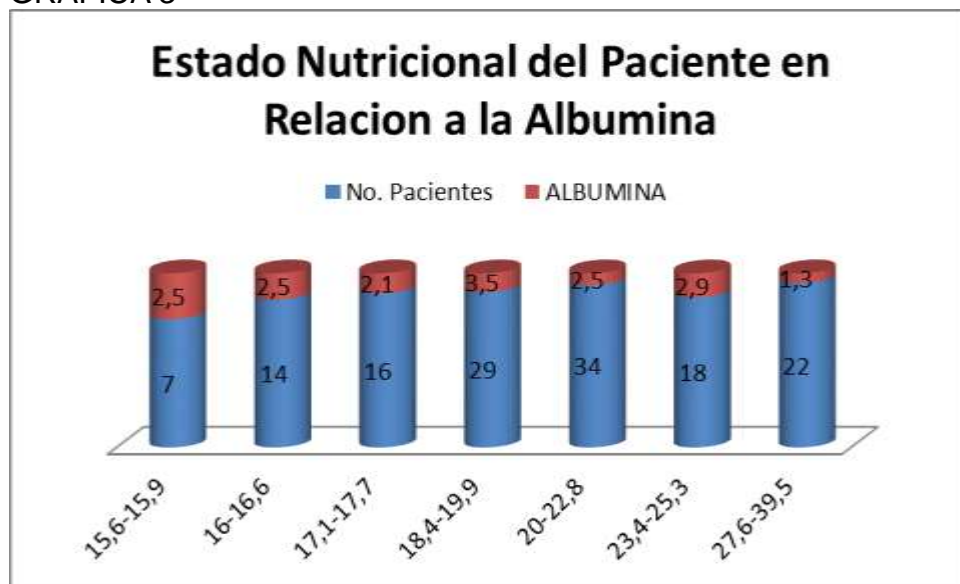


Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco, Enero 2 011- Diciembre 2012

Las causas que motivaron el ingreso a urgencias fueron tres principales complicaciones de la Insuficiencia Hepática de 140 pacientes siendo el primer lugar la encefalopatía porto-sistémica 63 pacientes (45%) seguido de retención hídrica 44(-31%) por último la hemorragia de tubo digestivo alto 33 pacientes (24%).

6.4 Estado Nutricional del Paciente en Relación a la Albumina

GRAFICA 3

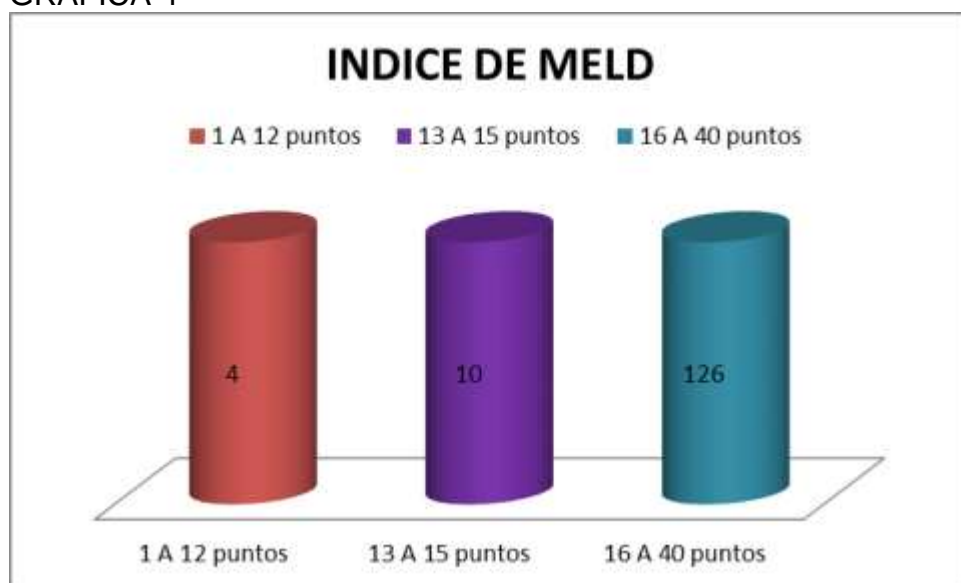


Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco, Enero 2 011-Diciembre 2012

En esta grafica nos muestra que en los pacientes con cirrosis hepática; su Índice de Masa Corporal(IMC) es independiente del estado nutricional del paciente ya que el IMC no traduce una buena nutrición debido a que tenemos el 5% con un IMC 15.6-15.9, el 10% con un IMC de 16-16.6,11% con IMC 17.1-17.7, 21% con un IMC 18.4-19.9, 24% 20-22.8, ,13% con un IMC 23.4-25.3, 16% con un IMC 27.6-39.5, sin embargo los IMC más altos presentaban una albumina promedio bajo(1.3 a 2.1 mg/dl).

6.5 Índice de Meld

GRAFICA 4

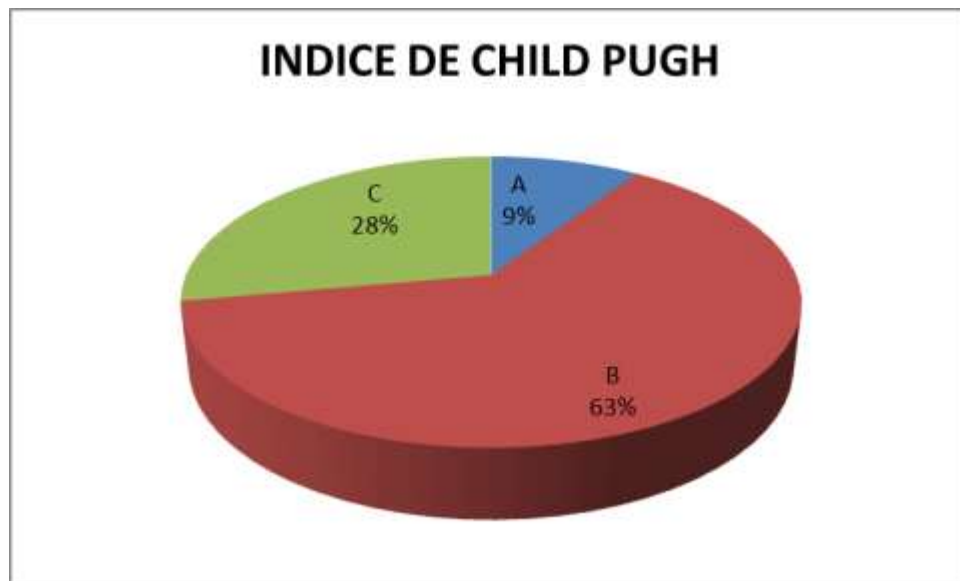


Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco Enero2 011-Diciembre 2012

En esta grafica muestra de 140 pacientes ingresados al servicio de urgencias, 126 pacientes (90%) tuvieron un índice de Meld mayor de 16 puntos calculándose una mortalidad del 60% a 1 años, 10 pacientes con un índice de Meld entre 13-15 puntos con una mortalidad del 7% y menor a 12 puntos, 4 pacientes una mortalidad del 3% a 1 año, por lo tanto se calculó una mayor probabilidad de muerte en estos pacientes.

6.6 Índice de Child Pugh

GRAFICA 5



Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco Enero 2 011-Diciembre 2012

En la gráfica muestra de los 140 pacientes el índice de Child Pugh tuvimos un predominio del grado B con un puntaje entre 7 a 9 para una sobrevida del 80% a 1 año en un total de 88 pacientes(63%), seguido por el grado C con 39 pacientes(28%) con un puntaje entre 10 y 15 con una sobre vida de 45% a 1 año, y el grado A en 13 pacientes(9%) con un puntaje entre 5 a 6 para una sobre vida del 100% a un año.

6.7 Índice de Meld en Relación al Child Pugh en el Servicio de Urgencias

Tabla 2

Índice de Child Pugh			Índice de Meld		
Grado	No. Pacientes	%	Mortalidad a 1 año	No. Pacientes	%
A	13	9%	10%	4	3%
B	88	63%	30%	10	7%
C	39	28%	60%	126	90%

Fuente: Servicio de Urgencias H.G.Z.46 IMSS Villahermosa Tabasco Enero2 011- Diciembre 2012

En esta tabla observamos que aplicando el Índice de Meld se Valoró un mayor número de pacientes graves en el servicio de urgencias y por lo tanto se calculó una mayor probabilidad de muerte a un año por lo que se considera con mayor precisión.

6. DISCUSION

En el estudio de investigación se incluyeron 140 pacientes 87(62%) del sexo masculino y 53(38%) del sexo femenino , coincidiendo con otros estudios como el del hospital de Celaya Guanajuato del Instituto Mexicano del Seguro Social en el 2010, en donde se registró que el género masculino ocupó el mayor índice de ingresos al servicio de urgencias con un 56.3% por mal apego al tratamiento y seguido del género femenino con un 43.8% de los cuales los pacientes más graves fueron los que ingresaron con encefalopatía porto-sistémica, después los de HTDA y por último los de ascitis.

De los 140 pacientes, en el estudio se encontró con una media de edad de 53.3 ± 10.5 con un rango de edad de 33 a 72 años, de 126 pacientes (90%) coincidiendo con otros estudios como el Instituto de Gastroenterología en Bolivia en el 2011, en donde se registró la media de edad que fue de 54.6 ± 38 .

Los pacientes que se tomaron en cuenta en el estudio de investigación tuvieron un índice de Meld mayor de 16 puntos calculándose una mortalidad del 60% a 1 años, 10 pacientes con un índice de Meld entre 13-15 puntos con una mortalidad del 7% y menor a 12 puntos, 4 pacientes una mortalidad del 3% a 1 año, Usando el Índice de MELD como predictor de mortalidad, encontramos que del total de pacientes el 33% tuvo un Índice de MELD menor o igual a 15 y el 67% un Índice MELD mayor a 15, coincidiendo con otros estudios como el Instituto de Gastroenterología en Bolivia en el 2011, la supervivencia a corto plazo a 1 año en la población estudiada con un MELD menor o igual a 15, fue de 70 pacientes, con una mortalidad de cuatro pacientes. En comparación con pacientes con MELD mayor de 15, la mortalidad fue de 87 pacientes y la supervivencia fue de 67 pacientes. La mortalidad a largo plazo a 1 año fue más elevada en pacientes con un MELD mayor de 15, con un total de fallecidos de 107 y una supervivencia de 47 pacientes en comparación con los pacientes con un Índice de MELD menor o igual a 15, con una mortalidad menor, de 6 pacientes y una supervivencia de 68 pacientes de los cuales fueron clasificados con un Child Pugh con predominio del grado B con un puntaje entre 7 a 9 para una sobrevida del 80% a 1 año en un total de 88 pacientes(63%), seguido por el grado C con 39 pacientes(28%) con un puntaje entre 10 y 15 con una sobre vida de 45% a 1 año, y el grado A en 13 pacientes(9%) con un puntaje entre 5 a 6 para una sobre vida del 100% a un año

coincidiendo con otros estudios como el Instituto de Gastroenterología en Bolivia en el 2011, El 47% de los pacientes incluidos en el estudio fueron clasificados como Child Pugh A. La sobrevida a largo plazo a 1 año en pacientes Child Pugh C fue menor en relación a los pacientes Child Pugh A y/o B, con una mortalidad de 77 pacientes Child Pugh C, 18 pacientes Child Pugh B y solo dos pacientes clasificados como Child Pugh A.

CONCLUSION

El Índice de Meld es mejor parámetro para determinar la gravedad y pronóstico en relación a la mortalidad a corto y largo plazo en el servicio de urgencias.

Siendo 87(62%) pacientes del género masculino con una prevalencia mayor que en mujeres 53(38%) pacientes, se encontró con una media de edad de 53.3 ± 10.5 con un rango de edad de 33 a 72 años.

El IMC es independiente del Estado Nutricional de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias.

Los principales motivos de ingreso al servicio de urgencias fueron 3 complicaciones de la Insuficiencia Hepática en primer lugar la encefalopatía porto-sistémica con 63 pacientes para un 45% seguido le la ascitis con 44 pacientes con un 31% y por último la HTDA con 33 pacientes para un 24%.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Mailliard ME, Sorrell ME. Hepatopatía alcohólica. En: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, y cols, editores. Harrison Principios de Medicina Interna. XVI Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2008:2043-2046.
- 2.-Altamirano-Gómez JT, Zapata-Irissón L, Augustin-Recio S, et al. Utilidad clínica y predicción de supervivencia intrahospitalaria de 3 escalas pronosticas en hepatitis alcoholica. Rev Gastroenterol Mex 2009;74:18-25.
- 3.-Herrera-Jiménez LE, Gilas-Herrero A, Torre-Delgadillo A et al. MELD y GAHS son superiores al índice de Maddrey para predecir mortalidad en hepatitis alcohólica. Rev Gastroenterol Méx 2007;72(Suppl 2):194.
- 4.-Kamath PS, Kim WR. The model for end-stage liver disease (MELD). Hepatology. 2007;45:797–805.
- 5.-Kanwal F, Dulai GS, Spiegel BM, Yee HF, Gralnek IM. A comparison of liver transplantation outcomes in the pre-vs. post –MELD eras. Aliment Pharmacol Ther. 2005;21:169–77.
- 6.-Características epidemiológicas y clínicas de la Cirrosis hepática en la Unidad de Hígado del HNERM Essalud. Rev. Gastroenterología del Perú. 27: 238-245.
- 7.-Narro Robles, J., Gutierrez Avila, H., Lopez Cervantes, M., Guillermo Borges, M., Rosovsky, H. (1992). La Mortalidad por Cirrosis Hepatica en México I. Características epidemiológicas relevantes. Salud Pública Mex. 34: 378-387.
- 8.-Friedman, S., Mcquaid, K., Grendell, J. (2003). Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology. (2º Edición). Ciudad: Estados Unidos. Editorial McGraw-Hill.
- 9.-Durand, F., Valla, D. (2008). Assessment of Prognosis of Cirrhosis. Seminars in Liver Disease. Complications of Cirrhosis. France. 28(1):110-122.

- 10.-Gines, P., Cardenas, A. (2008). The management of ascites and hyponatremia in cirrhosis. *Seminars in Liver Disease. Complications of cirrhosis.* 28(1):43-58.
- 11.-Hernández, R. (1998). *Metodología de la investigación.* (3ª Edición). Ciudad: España, Editorial Mac Graw Hill.
- 12.-Minakari, M., Molaieic, M., Shalmanid, H., Mohammad Alizadehd, A., Davarpanah Jazib, A., Naderid, N., Shavakhia, N., Mashayekhic, R., Zalid, M. (2009). *Liver steatosis in patients with chronic hepatitis B infection: host and viral risk factors.* *European Journal of Gastroenterology & Hepatology* 2009, 21:512–516.
- 13.-Ortiz M, Vargas V, Roselló J, Hidalgo E, Castells LI, Margarit C, et al. ¿Es más útil el MELD que el Pugh-Child en pacientes candidatos a trasplante hepático? *Gastroenterol Hepatol* 2002;25:136.
- 14.-Wiesner RH, McDiarmid SV, Kamath PS, Edwards EB, Malinchoc M, Kremers WK, et al. MELD and PELD: application of survival models to liver allocation. *Liver Transpl* 2001; 7:567-8.
- 15.-Rev. Chilena de Cirugía. Vol 62 - Nº 3, Junio 2010; pág. 314-315 Accordion: sistema de clasificación de gravedad de las complicaciones quirúrgicas. *Strasberg SM et al. Ann Surg* 2009; 250: 177-86.
- 16.-Wiesner RH, Edwards F, Freeman R, Harper A, Kim R, Kamath P, et al. Model for end-stage liver disease (MELD) and allocation of donor livers. *Gastroenterology* 2003;124:91-6.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha

Por medio de la presente autorizo que mi

Participe en el protocolo de investigación titulado:

Se me ha explicado que mi participación consistirá en

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia de mi representado (a) en el mismo.

Nombre y firma de ambos padres o tutores o del representante legal

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.

Números telefónicos a los cuales se puede comunicar en caso de emergencia y/o dudas y preguntas relacionadas con el estudio:

Testigos

Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.

Clave 2810 – 009 – 014

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____
NÚM. DE AFILIACIÓN: _____ EDAD: _____

1.- SEXO:

Hombre _____

Mujer _____

2.-SIGNOS VITALES:

T/A : _____ FC : _____ FR : _____ TEMP. _____ PESO: _____ TALLA: _____

3.-NIVEL DE CONCIENCIA:

*Alerta: _____

*Confuso: _____

*Somnoliento: _____

*No Responde: _____

4.-Motivo de Ingreso a Urgencias:

*Encefalopatía:

ausente _____ grado I –II _____ grado III- IV _____

*Hemorragia de Tubo digestivo alto:

Si _____ No _____

*Ascitis:

ausente _____ moderada _____ a tensión _____

5.-Valores de Laboratorio:

*Bilirrubina _____

*INR _____

*Creatinina _____

*Albúmina _____

*Plaquetas _____

*TP _____

NOMBRE Y FIRMA
DEL INVESTIGADOR

RECURSOS Y FINANCIEROS

RECURSOS HUMANOS

Recurso	Función	Número de recursos
Capturista	Manufacturar base de datos	2
Director de investigación	Revisión de manuscritos preliminares, diseño de base de datos, análisis estadístico de información, asesoría metodológica y estadística, corrección de estilo, representante legal de la investigación	1
Asesor de investigación	Revisión del contenido temático de los manuscritos preliminares y final.	1
Investigador de campo	Elaboración de protocolo, ejecución de correcciones de redacción, supervisión de la recopilación de información, supervisión de la captura de datos, interpretación de datos, desarrollo de hipótesis a partir de los resultados, redacción de reporte final, presentación de resultados de la investigación	1

PERSONAL PARTICIPANTE EN LA INVESTIGACIÓN

1 Capturista de datos

1 Residente de Urgencias Médicas

1 Médico Especialista Gastroenterólogos y en área de Investigación

8. RECURSOS MATERIALES

Recurso	Número de unidades
Laptop	1
Software Microsoft Office	1
Impresora láser	1
Tóner para impresora láser	1
Paquete de 500 hojas blancas de papel bond tamaño carta	2
Hojas de registro de recolección de datos	300

PRESUPUESTO

Recurso	Precio total
Laptop	\$ 12000.00 MN.
Software Microsoft Office	\$ 4000.00 MN
Impresora láser	\$2,500.00 MN
Tóner para impresora láser	\$600.00 MN
Paquete de 400 hojas blancas de papel bond tamaño carta	\$100.00 MN
Viáticos diarios para traslado y alimentación	\$15,000.00 MN
Total	\$34,200.00 MN

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Será costado con recursos propios del investigador, sin recibir financiamiento parcial o total ni apoyos materiales, por parte de las instituciones u órganos públicos y/o privados, por lo que no representa conflictos de intereses financieros, institucionales ni personales.