

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado e Investigación



Trabajo terminal

Que para obtener el diploma en la especialidad de

URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS

PRESENTA:

Claudia Lizette Solis Nájera

ASESOR DE TRABAJO TERMINAL

Dr. José Abel Delgado Peraza

**PREVALENCIA DE ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA Y FACTORES
PRECIPITANTES ASOCIADOS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA
HEPÁTICA CRÓNICA**

Mexicali B.C., Agosto del 2018

TÍTULO

Prevalencia de encefalopatía hepática y factores precipitantes asociados en pacientes con insuficiencia hepática crónica.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Investigador principal: Claudia Lizette Solis Nájera.

Médico residente de tercer año de urgencias médico quirúrgico.

Adscripción: Hospital General Regional (HGR) No. 20, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Tijuana Baja California.

Matrícula: 98023204, Teléfono: 664-204-35-78

Correo electrónico: clauz.solis@gmail.com

Asesor temático: Dr. José Abel Delgado Peraza

Adscripción: HGR No. 20, IMSS, Tijuana Baja California.

Lugar de trabajo: IMSS

Matrícula: 99028023, Teléfono: 664-331-69-29

Correo electrónico: abl_dp01@hotmail.com

Asesor metodológico: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 27, IMSS, Tijuana Baja California.

Lugar de trabajo: IMSS

Matrícula 9920153, Teléfono: 664-1514666,

Correo electrónico: maría.anzaldo@imss.gob.mx

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Resumen | 4 |
| Marco teórico | 5 |
| Antecedentes | 12 |
| Planteamiento del problema | 14 |
| Justificación | 15 |
| Objetivos | 16 |
| Material y métodos | 17 |
| Análisis estadístico de la información | 19 |
| Definición de variables | 20 |
| Operacionalización de las variables | 22 |
| Consideraciones éticas | 23 |
| Recursos | 24 |
| Resultados | 25 |
| Discusión | 34 |
| Conclusiones | 35 |
| Cronograma de actividades | 36 |
| Bibliografía | 37 |
| Anexos | 39 |

RESUMEN

Título: Prevalencia de encefalopatía hepática y factores precipitantes asociados en pacientes con insuficiencia hepática crónica.

Investigadores: Claudia Lizette Solis Nájera, Jose Abel Delgado Peraza, María Cecilia Anzaldo Campos.

Introducción. La Encefalopatía Hepática (EH) es un síndrome neuropsiquiátrico potencialmente reversible, caracterizado por cambios en la función cognitiva, comportamiento y personalidad, ocurre en pacientes con Insuficiencia Hepática Crónica (IHC). El 28% de pacientes con IHC desarrollarán EH durante el transcurso de su enfermedad. La severidad se estadifica utilizando los criterios de West Haven. La EH es comúnmente causada por factores precipitantes.

Objetivo. Conocer la prevalencia de encefalopatía hepática y factores precipitantes asociados en pacientes con insuficiencia hepática crónica.

Material y Métodos: Previa autorización del Comité Local de Investigación 204 y Director del Hospital, se realizó estudio descriptivo, observacional, retrospectivo durante el período comprendido del 1 de enero al 30 de noviembre del 2016, la recolección de datos se realizó del 01 al 15 de febrero del 2017, en el servicio de urgencias del Hospital General Regional (HGR) No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Tijuana, Baja California. Se incluyeron pacientes que acudían al servicio de urgencias, mayores de 18 años de edad, con diagnóstico previo de IHC, con clínica de EH. Se realizó un análisis estadístico descriptivo con determinación de frecuencias para las variables categóricas y promedio y desviación estándar para las variables numéricas. La captura y análisis de datos se realizó con el programa SPSS 21.

Palabras clave: encefalopatía hepática, insuficiencia hepática crónica, prevalencia, factores precipitantes.

MARCO TEÓRICO

Encefalopatía Hepática

Definición

La Encefalopatía Hepática (EH) es un síndrome neuropsiquiátrico potencialmente reversible, caracterizado por cambios en la función cognitiva, comportamiento y personalidad, que ocurre en pacientes con Insuficiencia Hepática Aguda (IHA) o Insuficiencia Hepática Crónica (IHC) con o sin derivación portosistémica. ¹

Epidemiología

Alrededor de 28% de los pacientes con IHC o cirrosis desarrollarán EH durante el transcurso de su enfermedad. En México, un análisis sobre la tendencia de las enfermedades hepáticas ha previsto que hacia el año 2020 existirán 1.5 millones de casos de hepatopatía crónica que serán susceptibles a padecer EH. ¹

Insuficiencia Hepática Crónica

Definición

La IHC es un proceso difuso caracterizado por la pérdida de parénquima hepático, formación de septos fibrosos y de nódulos de regeneración que causan la distorsión de la arquitectura y anatomía vascular normal. ²

Epidemiología

Aproximadamente, el 40-60% de los casos en Europa y Norteamérica son debidos al abuso de alcohol y al hígado graso no alcohólico, mientras que el 25-30% es el resultado de la hepatitis crónica vírica. Actualmente se considera que la cirrosis es una enfermedad dinámica y potencialmente reversible en estadios iniciales. ²

Fases

Hay dos fases, la IHC compensada y la descompensada, cada una de ellas con pronóstico distinto y diferente supervivencia. ²

La enfermedad compensada representa una fase inicial de la enfermedad que es asintomática u oligoasintomática. Sin embargo, en este grupo de pacientes existe un amplio espectro que incluye desde los pacientes sin deterioro de la función hepática y sin hipertensión portal, hasta los pacientes en los que se puede detectar cierto deterioro de la función hepática en los análisis (Relación Normalizada

Internacional, albúmina, bilirrubina) y pueden tener hipertensión portal e incluso várices esofágicas. La cirrosis descompensada se caracteriza por el desarrollo de ascitis o edema, EH, hemorragia por varices esofágicas e ictericia. ³

Aquellos pacientes que precisen de la administración de diuréticos por tener edema en los miembros inferiores o ascitis, aún a pesar de no tener otras complicaciones de la EH avanzada, están en la fase descompensada. Esta diferenciación es clínicamente relevante, ya que el paciente en fase compensada tendrá una supervivencia mediana mayor de 12 años, mientras que el paciente que ha desarrollado descompensación clínica previa tiene una supervivencia mediana de aproximadamente 2 años. ³

Un gradiente de presión venosa hepática mayor a 5 mmHg define hipertensión portal, sin embargo uno mayor a 10 mmHg define hipertensión portal clínicamente significativa, lo que predice el curso clínico suponiendo una fase descompensada clínicamente. ⁴

La EH ocurre comúnmente en la fase descompensada, es responsable del incremento en el número de admisiones hospitalarias y reingresos. Según la nueva clasificación los grados 0 a 1 de West Haven son EH no evidente y grados 2 a 4 son evidente. ⁵

EH implica una carga significativa para los pacientes, sus familiares y los recursos de cuidados de la salud. Estudios revelan que un episodio de EH previo y la disfunción cognitiva se asocian con desempleo, estatus financiero bajo y mayor carga para el cuidador. Así mismo, el incremento en la frecuencia y severidad de los episodios predicen un riesgo incrementado de muerte. ⁶

Fisiopatología de encefalopatía hepática

EH resulta de las alteraciones de las células implicadas en la neurotransmisión. Diversos mecanismos inducen las anormalidades de la función neuronal y astrocítica: efectos neurotóxicos del amonio, estrés oxidativo causado por la

generación de especies reactivas de oxígeno, ligandos endógenos similares a benzodiazepinas, neurotransmisión serotonina e histamina anormal, opiáceos endógenos, neuroesteroides. ⁶⁻⁸

La lesión anatomopatológica asociada es la presencia de alteraciones de los astrocitos, consiste básicamente en edema celular, resultado de la captación de amoníaco como mecanismo defensivo, que posteriormente eliminará mediante la formación de glutamina a partir de glutamato, por la acción de la glutaminasintetasa. Este mecanismo produce depleción de glutamato, el principal neurotransmisor excitador, lo que puede explicar algunos síntomas de la encefalopatía hepática. La relación entre amoníaco y edema cerebral se ha comprobado mediante estudios con resonancia magnética espectroscópica. ⁶⁻⁸

La modificación de las funciones de los astrocitos puede explicar un buen número de las alteraciones que se han encontrado en EH. La única alteración anatomopatológica reconocida es el aumento del número de los astrocitos tipo II de Alzheimer en distintas áreas cerebrales. Se acepta que la causa fundamental de la alteración es el aumento de la tasa de amoníaco en sangre, procedente de la digestión de las proteínas, insuficientemente depurado debido a la disfunción hepatocelular y a las conexiones portosistémicas en el caso de la cirrosis hepática. El amonio generado en el intestino proviene sobre todo del intestino delgado (85%) a través de la actividad de la glutaminasa intestinal; en este proceso interviene de manera predominante la sobrepoblación bacteriana a través de una permeabilidad intestinal incrementada. ⁶⁻⁸

Dicha relación se confirma en el trabajo de Scarpellini y colaboradores, en el cual se valoró a 56 pacientes cirróticos y 48 controles pareados por edad y sexo en ambos grupos se cuantificó la sobrepoblación bacteriana mediante prueba de aliento. La permeabilidad intestinal se valoró con la prueba de Cr-ácido etilideaminotetraacético. Veintinueve pacientes de 56 (52%) tenían sobrepoblación bacteriana en comparación con dos (4%) de los controles ($p < 0.001$). La sobrepoblación bacteriana se correlacionó con la gravedad de la cirrosis (60.2%, Child C; 56.2%, Child B; y 31.2%, Child A), con la presencia de ascitis (66% vs.

27%) y con el antecedente de peritonitis bacteriana espontánea (92% vs. 48%). Se identificó una importante correlación entre la sobrepoblación bacteriana y la permeabilidad intestinal alterada.⁸⁻¹¹

Clasificación

La nomenclatura establecida para EH de acuerdo al consenso de Viena en 2002 es la siguiente:

- Encefalopatía hepática Tipo A se refiere a encefalopatía secundaria a falla hepática aguda.
- La Tipo B se da a la resultante predominantemente de un shunt o bypass portosistémico.
- Tipo C se asocia a falla hepática crónica, siendo esta la más común.

Las manifestaciones clínicas del tipo B y C son similares. La severidad de la EH se estadia utilizando los criterios de West Haven: Grado 0: sin anormalidad alguna; Grado 1: alteración mínima de la conciencia, euforia o ansiedad, atención disminuida, deterioro en la capacidad para sumar o restar, asterixis mínimo o tremor; Grado 2: letargia, desorientación en tiempo, cambio franco en la personalidad, comportamiento inapropiado, asterixis obvio, alteración lenguaje; Grado 3: somnolencia o semi-estupor, respuesta a estímulos, confusión, desorientación grave, comportamiento extraño, rigidez muscular, clonus, hiperreflexia; Grado 4: coma, postura descerebración.¹²

De acuerdo a su curso en el tiempo puede clasificarse como: EH episódica, EH hepática recurrente denota episodios que ocurren durante un intervalo de tiempo de seis meses o menos, y la EH persistente, denota un patrón de alteraciones en la conducta que están siempre presentes y que se sobreponen episodios de EH evidente. De acuerdo a la presencia de factores precipitantes se divide en no precipitada y precipitada, los factores precipitantes pueden identificarse y es lo más común en la encefalopatía hepática Tipo C.¹²

Factores precipitantes

EH es comúnmente causada por factores precipitantes, en la episódica los más comúnmente asociados son infecciones, hemorragia gastrointestinal, sobredosis de diurético, alteraciones electrolíticas, constipación. En la recurrente deshidratación, alteraciones electrolíticas, hemorragia gastrointestinal, estreñimiento. Otros factores precipitantes son la dieta hiperprotéica, drogas que actúan a nivel de sistema nervioso central, falla renal, retención urinaria, cirugía, TIPS (shunt portosistémico transyugular intrahepático), carcinoma hepatocelular.^{12, 13}

Diagnóstico

Los síntomas que permiten el diagnóstico de EH se han clasificado en diferentes grados. En los estadios II y III el examen físico puede comprobar asterixis provocando la hiperextensión de algunos grupos musculares, más frecuente es el de la mano sobre el antebrazo. No se trata de un verdadero temblor sino de un cese momentáneo de la contracción con recuperación de la misma. Durante el episodio pueden aparecer, aunque no sea habitual, signos de focalidad, y en la fase de coma es posible identificar signos de descerebración. Incluso éstos últimos pueden ser reversibles y los episodios frecuentemente acaban con recuperación completa.¹³⁻¹⁴

El diagnóstico de EH clínicamente evidente se basa en la exploración clínica, se utilizan escalas para analizar su severidad. El estándar de oro son los criterios de West Haven, son herramientas limitadas al observador. Sin embargo, la detección de desorientación y asterixis tiene una buena relación interobservador y por lo tanto son elegidos como síntomas marcadores de EH clínicamente evidente. En paciente con alteración significativa del estado de consciencia, se utiliza la escala de coma de Glasgow. El diagnosticar una disfunción cognitiva no es difícil, puede establecerse por observación clínica, así como exámenes neuropsicológicos o neurofisiológicos.^{13, 14}

Tratamiento

El manejo va dirigido a corregir el factor precipitante y proveer tratamiento farmacológico que reduce la amoniogenesis. Los disacáridos no absorbibles como

la lactulosa (B-galactosidofruktosa) y laktol (B-galaktosidosorbitol) además del efecto laxante, reducen los niveles de amonio por acidificación del colon y efecto catártico, e intervienen en la absorción de glutamina, por lo tanto reducen la síntesis y absorción de amonio. ¹³⁻¹⁵

La lactulosa se considera la terapia de primera línea para encefalopatía hepática, este agente puede administrarse oralmente o a través de una sonda nasogástrica en paciente comatoso o vía rectal por enemas. La dosis oral de lactulosa es de 15-30 ml dos veces al día para inducir 2-3 movimientos intestinales suaves. Distensión abdominal y sabor dulce son los principales efectos adversos asociados con dosis normal de lactulosa, la sobredosis de lactulosa resulta en serios efectos adversos como deshidratación severa, hiponatremia, empeoramiento de EH. ¹³⁻¹⁵

Diversos antibióticos pueden usarse como tratamiento empírico para encefalopatía hepática, la rifaximina es un antibiótico oral de mínima absorción, con pocos efectos adversos y no se han reportado interacciones con otros fármacos. Un estudio multicéntrico publicado en 2010 demostró que la remisión de EH era prolongada en pacientes tratados con rifaximina, comparado con aquellos que no recibían este antibiótico. La rifaximina recibió aprobación por la FDA (Food and Drug Administration) en marzo del 2010 como tratamiento para la encefalopatía hepática a una dosis vía oral de 550 mg dos veces al día. La rifaximina añadida a la lactulosa previene los episodios de encefalopatía y hospitalización, comparados con la lactulosa sola. ¹³⁻¹⁵

La neomicina fue uno de los primeros antibióticos investigados como tratamiento potencial para encefalopatía hepática, esta droga actúa principalmente inhibiendo la glutaminasa en la mucosa del intestino, lo que reduce la producción de amonio. La neomicina inhibe la producción de la bacteria amoniogénica coliforme, que produce la ureasa (enzima que convierte la urea en amonio) y es prevalente en intestino. La dosis usual es de (2-4 g cada 24 horas en 2-3 tomas), el principal efecto adverso de la neomicina es la ototoxicidad y nefrotoxicidad. Otro antibiótico utilizado es el metronidazol (250 mg cada 8-12 horas) por vía oral o a través de sonda nasogástrica. Tienen presumiblemente efectividad similar, y también posibilidad de provocar efectos secundarios de importancia. El uso de estos antibióticos ha

disminuido en los últimos años, debido a la disponibilidad de antibióticos más seguros como la rifaximina.¹³⁻¹⁵

ANTECEDENTES

En el hospital de Jamshoro, Hyderabad la universidad de Liaquat realizó un estudio con el objetivo de determinar los factores precipitantes de encefalopatía hepática en pacientes con cirrosis hepática. Fue un estudio descriptivo conducido de abril a septiembre del 2007. Se estudiaron pacientes con diagnóstico de encefalopatía hepática mayores de 12 años. Durante este período se ingresaron 87 pacientes con encefalopatía hepática. Los resultados fueron los siguientes: los pacientes hombre fueron 65 (75%), mayores de 40 años de edad 58 (67%), con grado IV de encefalopatía hepática 70 (80%). Los factores precipitantes más comunes que se detectaron fueron: infección 58 pacientes (67%), estreñimiento 43 (49%) y sangrado gastrointestinal 39 (45 %). De los 87 pacientes, 68 tenían incremento en el conteo leucocitario, 9 tenían hipokalemia, 24 pacientes hiponatremia, 64 hipoalbuminemia y 54 trastornos de la coagulación. El estudio concluyó que hay diferentes factores precipitantes que juegan un rol importante en encefalopatía hepática, dentro de estos factores la infección fue la causa más común.¹⁶

Otro estudio realizado en el hospital de la universidad de Aga Khan se llevó acabo de enero del 2005 a diciembre del 2007. De los 404 pacientes admitidos 252 fueron hombres (62%), Hepatitis C fue la causa de cirrosis en 283 (70%). A su ingreso 17% de los pacientes tenían grado I de la clasificación West Haven, mientras que el 44%, 29% y 10% se encontraban en grados 2,3 y 4 respectivamente. El factor precipitante más común que se encontró fue peritonitis bacteriana espontánea en 83 pacientes (20.5%), estreñimiento en 74 (18.3%) e infección urinaria en 62 (15.3%). Ciento cuarenta pacientes (35%) tenían 2 factores precipitantes, mientras que en 50 pacientes (12%) no se encontraron factores precipitantes. Los pacientes que se presentaban con 2 o más factores precipitantes y con un grado más avanzado de encefalopatía tenían una estancia hospitalaria más prolongada.¹⁷

Un estudio multicéntrico realizado Europa, de 2145 pacientes con enfermedad hepática, hasta un 21% tenían algún grado de encefalopatía hepática. La encefalopatía hepática también se correlaciona con pobre pronóstico, la mortalidad a 1 año en pacientes con encefalopatía hepática según este estudio es hasta del

64%. Sin embargo, en este estudio no se habla de los factores precipitantes más comúnmente asociados. ¹⁸

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de encefalopatía hepática y factores precipitantes asociados en pacientes con insuficiencia hepática crónica?

JUSTIFICACIÓN

La enfermedad hepática crónica es en la actualidad, la tercera causa de muerte en México. Según la INEGI en el 2011, las enfermedades del sistema digestivo fueron la quinta causa de mortalidad general, de las cuales las enfermedades del hígado representan el primer lugar. Un análisis realizado en el 2005 acerca de la tendencia de estos padecimientos en el país, concluyó con la previsión de que hacia el año 2050 existirán aproximadamente 1.5 millones de casos de hepatopatía crónica que serán susceptibles de padecer encefalopatía hepática. Además, debido a que la población principalmente afectada se encuentra en edad productiva (35-55 años) esto puede condicionar una carga económica importante para el país. La encefalopatía hepática ocurre en al menos 30-45% de los pacientes con insuficiencia hepática crónica y del 10-50% de los pacientes con cortocircuitos portosistémicos intrahepáticos transyugulares.⁹

La EH es una complicación frecuente y una de las manifestaciones más debilitantes de la enfermedad hepática. Impacta fuertemente la calidad de vida de los pacientes y de sus cuidadores. Encontrando altas tasas de desempleo en pacientes con encefalopatía hepática, comparado a pacientes con insuficiencia hepática que no presentan esta complicación. El deterioro cognitivo asociado a la insuficiencia hepática resulta en la utilización de más recursos de salud que en otras manifestaciones de insuficiencia hepática.

La EH es una causa común de ingreso al servicio de urgencias de nuestra unidad. Por lo que identificar los factores precipitantes más comúnmente asociados nos ayudaría a educar mejor a nuestros pacientes y cuidadores para evitar reincidencias por las mismas complicaciones, mejorar calidad de vida, estancia hospitalaria y costos.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar la prevalencia de encefalopatía hepática y factores precipitantes asociados en pacientes con insuficiencia hepática crónica que ingresan al servicio de urgencias en un hospital de segundo nivel.

Objetivos Específicos

- Establecer que factores precipitantes se asocian con mayor frecuencia a encefalopatía hepática.
- Conocer el grado de encefalopatía con el que ingresan los pacientes al hospital con mayor frecuencia.
- Determinar en qué sexo se presenta la mayor prevalencia de encefalopatía hepática.
- Determinar qué factores precipitantes se asocian a mayor grado de encefalopatía.
- Conocer que factores precipitantes se asocian a mayor riesgo de mortalidad hospitalaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio: descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo y correlacional.

Periodo de recolección: del 1ro de febrero de 2017 al 15 de febrero de 2017.

Periodo de estudio: 1ro de enero del 2016 al 30 de noviembre del 2016.

Lugar de realización: en el servicio de urgencias del HG No. 20 del IMSS, en Tijuana Baja California.

Población de estudio: pacientes con diagnóstico previo de insuficiencia hepática y que ingresaron por presentar clínica de encefalopatía hepática que acudieron al servicio de urgencias del HGR No. 20.

Selección y tamaño de muestra: se realizó censo de pacientes con diagnóstico de encefalopatía hepática, durante el periodo ya mencionado y que cumplían con los criterios de inclusión.

Criterios de selección

De inclusión

- Pacientes que acudían al servicio de urgencias con diagnóstico previo de insuficiencia hepática crónica y que ingresaban al servicio de urgencias del HGR No. 20 por presentar clínica de encefalopatía hepática durante el período del estudio.
- Personas mayores de 18 años de edad, de género indistinto.

De exclusión

- Pacientes que eran referidos a otro hospital o resultaron con alguna otra alteración neurológica que no fuera encefalopatía hepática.

Instrumento de recolección

En una hoja predeterminada se recolectaron los datos recabados del cuestionario predeterminado que incluía las variables: sociodemográficas (nombre, número de afiliación, edad, sexo, estado civil, escolaridad en años cursados, ocupación); etiología de IHC (alcohólica, hepatitis B o C, otras causas especificar); otras enfermedades crónicas concomitantes (diabetes mellitus, hipertensión arterial, otras y especificar); tratamiento que recibe especificando dosis y frecuencia de uso. Se enfatizó la búsqueda de factores precipitantes para EH (foco infeccioso, hemorragia gastrointestinal, transgresión dietética, estreñimiento, sobredosis de diuréticos, deshidratación, otros y especificar). Se estadificó el grado de encefalopatía hepática según los criterios de West Haven; tratamiento realizado en el servicio de urgencias lactulosa, metronidazol, neomicina, otros y especificar. (Anexo1)

Procedimiento

Una vez aprobada la presente investigación por el Comité local de investigación 204, se solicitó permiso al Director de la Unidad, para iniciar con la recolección de datos a pacientes quienes cumplían criterios de inclusión; se realizó una revisión del censo en el servicio de urgencias en búsqueda de pacientes con diagnóstico de encefalopatía hepática. Se revisó el expediente clínico, se recolectaron los datos recabados del cuestionario predeterminado para el estudio y se vaciaron en una hoja de Excel para después ser analizados en el programa estadístico SPSS v21.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Se realizó un análisis estadístico descriptivo con determinación de frecuencias para las variables categóricas y promedio y desviación estándar para las variables numéricas. Se empleó estadística no paramétrica con prueba Chi cuadrada para análisis bivariado.

Los resultados obtenidos se vaciaron y analizaron los resultados mediante el programa SPSS versión 21.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

Edad: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

Género: Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres.

Estado civil: situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.

Escolaridad: Educación escolarizada llevada a cabo por un individuo. Ocupación: Profesión u oficio que desempeña un individuo.

Peso: Cantidad de masa que alberga el cuerpo de una persona. Se expresa en kilogramos.

Talla: Se define como la distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación. También se le denomina como talla en bipedestación o talla de pie, o simplemente como talla, se expresa en centímetros o metros.

Índice de masa corporal (IMC): Es la relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m^2).

Hemorragia gastrointestinal: Se refiere a cualquier sangrado que se origine en el tubo digestivo.

Foco infeccioso: Es el lugar donde se acumula, genera o reproduce un microorganismo y desde donde infecta, contamina o enferma a aquello que se pone en contacto con él.

Transgresión dietética: Ingestión y producción indiscriminada de alimentos con exceso de grasa, azúcar, sal y con un bajo nivel nutritivo entre otros factores que ha aumentado la prevalencia de enfermedades.

Estreñimiento: Es una condición que consiste en la falta de movimiento regular de los intestinos, lo que produce una defecación infrecuente o con esfuerzo, generalmente de heces escasas y duras.

Deshidratación: Es la alteración de agua y sales minerales en el plasma de un cuerpo.

Enfermedades crónicas: enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta.

Diabetes Mellitus: Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defectos de la producción de insulina, acción de insulina o ambos.

Hipertensión arterial: Cifras de presión arterial sistólica mayor o igual de 140 mm Hg o presión arterial diastólica mayor o igual de 90 mm Hg.

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): Tos crónica con o sin producción de esputo, disnea persistente y progresiva, antecedentes de exposición a factores de riesgo.

Cardiopatía: Enfermedades propias de las estructuras del corazón.

DEFINICIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Variable | Concepto | Operacionabilidad | Tipo de Variable |
|-----------------------------|--|--|------------------|
| Edad | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo | En años cumplidos | Cuantitativa |
| Sexo | Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina | 1 Femenino 2 Masculino | Cualitativa |
| Estado civil | Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco | 1 Soltero 2 Casado 3 Divorciado 4 Unión libre 5 Viudo | Cualitativa |
| Escolaridad | Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o cualquier centro de enseñanza | Años cursados | Cuantitativa |
| Ocupación | Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo | 1 Empleado 2 Desempleado 3 Hogar 4 Estudiante 5 Obrero 6 Pensionado | Cualitativa |
| Hemorragia gastrointestinal | Se refiere a cualquier sangrado que se origine en el tubo digestivo | 1 Si 2 No | Cualitativa |
| Foco infeccioso | Es el lugar donde se acumula, genera o reproduce un microorganismo y desde donde infecta, contamina o enferma a aquello que se pone en contacto con él | 1 Si 2 No | Cualitativa |
| Transgresión dietética | Ingestión y producción indiscriminada de alimentos con exceso de grasa, azúcar, sal y con un bajo nivel nutritivo entre otros factores ha aumentado la prevalencia de enfermedades | 1 Si 2 No | Cualitativa |
| Estreñimiento | Es una condición que consiste en la falta de movimiento regular de los intestinos, lo que produce una defecación infrecuente o con esfuerzo, generalmente de heces escasas y duras | 1 Si 2 No | Cualitativa |
| Sobredosis diurético | Una sobredosis es una dosis excesiva de un medicamento o droga. Se denomina diurético a toda sustancia que al ser ingerida provoca una eliminación de agua y electrolitos en el organismo, a través de la orina o del Excremento en forma de diarrea | 1 Si 2 No | Cualitativa |
| Deshidratación | Es la alteración de agua y sales minerales en el plasma de un cuerpo | 1 Si 2 No | Cualitativa |
| Enfermedades crónicas | Son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta | 1 DM 2 2 HAS 3 EPOC 4 Otra | Cualitativa |
| Escala West Haven | Escala clínica de encefalopatía hepática | 1 Grado 0 2 Grado I 3 Grado II 4 Grado III 5 Grado IV | Cualitativa |

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En base al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud la presente investigación se considera una investigación de riesgos mínimos.

La ética de esta investigación respeta de forma primordial la Declaración de Helsinki de 1964. Mi deber como investigador fue solamente hacia el paciente tal como se norma artículo 2, 3 y 10. El bienestar del paciente debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el artículo 5 y por último se respetó el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones.

La presente investigación se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS. Los documentos que conforman la base de datos fueron manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tuvieron acceso a ellos, el investigador principal fue el encargado de la recolección de datos así como el resguardo de los mismos. Previo al inicio del estudio se solicitó la autorización por el Comité Local de Investigación del IIMSS y del Director del Hospital.

RECURSOS

Se contaron con los recursos humanos y materiales para la realización del estudio, por lo que no requirió de financiamientos, los gastos fueron solventados por el investigador principal. Fue factible realizar este estudio.

RESULTADOS

En esta sección se muestran los resultados obtenidos en la presente investigación.

De los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General Regional (HGR) No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Tijuana, Baja California en el periodo comprendido del 1ro de enero al 30 de noviembre del 2016 se obtuvo una muestra de 48 pacientes con diagnóstico de encefalopatía hepática, de los cuales se realizaron mediciones estadísticas a las diferentes variables aplicadas por medio de una hoja de recolección de datos.

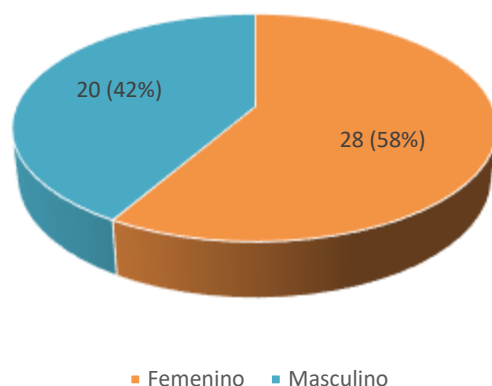
De 151 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de insuficiencia hepática crónica, se captaron 48 pacientes con diagnóstico de encefalopatía hepática, lo que corresponde a una prevalencia del 31.78%.

| Tabla 1. Insuficiencia Hepática Crónica /Encefalopatía Hepática | | | | |
|--|----|------------------------|-----|-------|
| | | Encefalopatía Hepática | | Total |
| | | Si | No | |
| Insuficiencia Hepática Crónica | Si | 48 | 103 | 151 |
| Total | | 48 | 103 | 151 |

Del análisis de los datos correspondientes a las variables socio-demográficas de la muestra se obtuvieron los siguientes resultados:

Acercas del género de los pacientes con encefalopatía hepática el 58% (28) fueron mujeres y 42% (20) fueron hombres. Con relación a la edad se obtuvo una media de 60.62.

Gráfica 1: Género de pacientes con encefalopatía hepática N=48



Lo que respecta al estado civil el 75% (36) fueron casados, 18.75% (9) viudos, 4.16% (2) solteros y 2% (1) en unión libre.

| Tabla 2. Estado civil / Encefalopatía Hepática | | | |
|--|-------------|------------------------|------------|
| | | Encefalopatía Hepática | Frecuencia |
| Estado civil | Soltero | 2 | 4.16% |
| | Casado | 36 | 75% |
| | Unión libre | 1 | 2% |
| | Viudo | 9 | 18.75% |
| Total | | 48 | 100% |

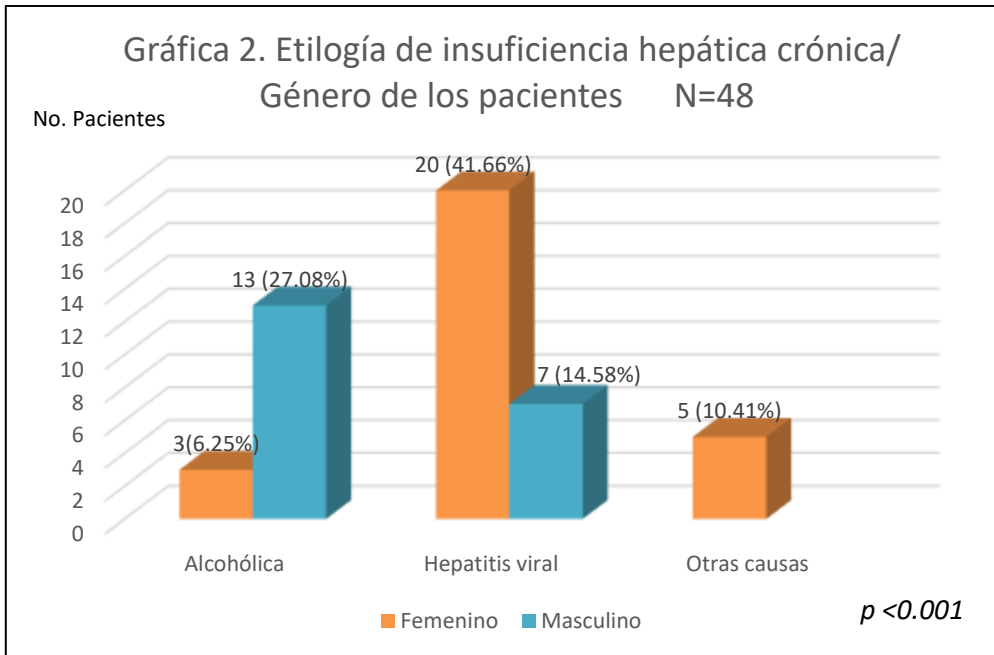
En cuanto a la ocupación observamos que hasta el 50% de los pacientes se dedican al hogar (24), un 20.83% son desempleados (10), 16.6% son pensionados (8), observando que solo un 12.5% son trabajadores (6) ya sea empleados u obreros.

| Tabla 3. Ocupación / Encefalopatía Hepática | | | |
|---|-------------|------------------------|------------|
| | | Encefalopatía Hepática | Frecuencia |
| Ocupación | Empleado | 4 | 8.33% |
| | Desempleado | 10 | 20.83% |
| | Hogar | 24 | 50% |
| | Obrero | 2 | 4.16% |
| | Pensionado | 8 | 16.6% |
| Total | | 48 | 100% |

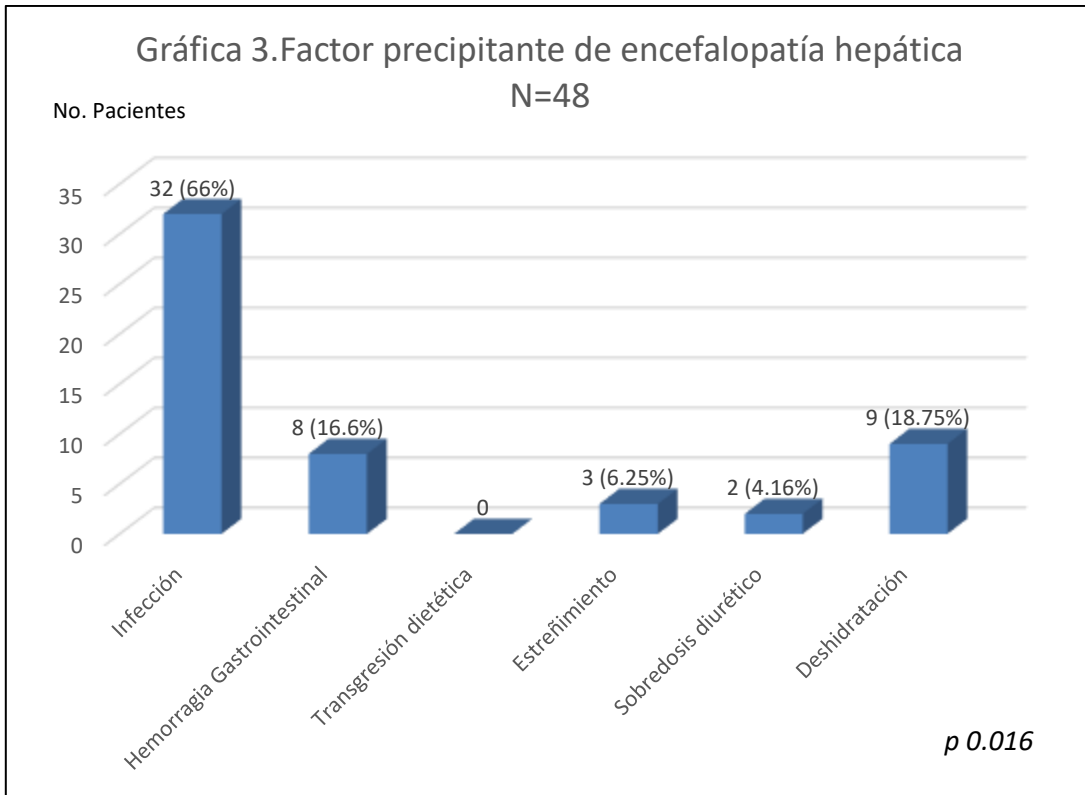
En lo que respecta a la asociación de etiología para insuficiencia hepática en los pacientes con encefalopatía hepática, un 56.25% (27) se deben a hepatitis viral, un 33.3% (16) a etilismo y un 10.41% fue debido a otras causas (medicamentosa, autoinmune, etc.).

| Tabla 4. Sexo de los pacientes / Etiología de insuficiencia hepática | | | | | |
|--|-----------|-------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| | | Etiología de insuficiencia hepática | | | Total |
| | | Alcohólica | Hepatitis Viral | Otras causas | |
| Sexo de los pacientes | Femenino | 3 (6.25%) | 20 (41.66%) | 5 (10.46%) | 28 (58.33%) |
| | Masculino | 13 (27.08%) | 7 (14.58%) | 0 | 20 (41.66%) |
| Total | | 16 (33.33%) | 27 (56.25%) | 5 (10.41%) | 48 (100%) |

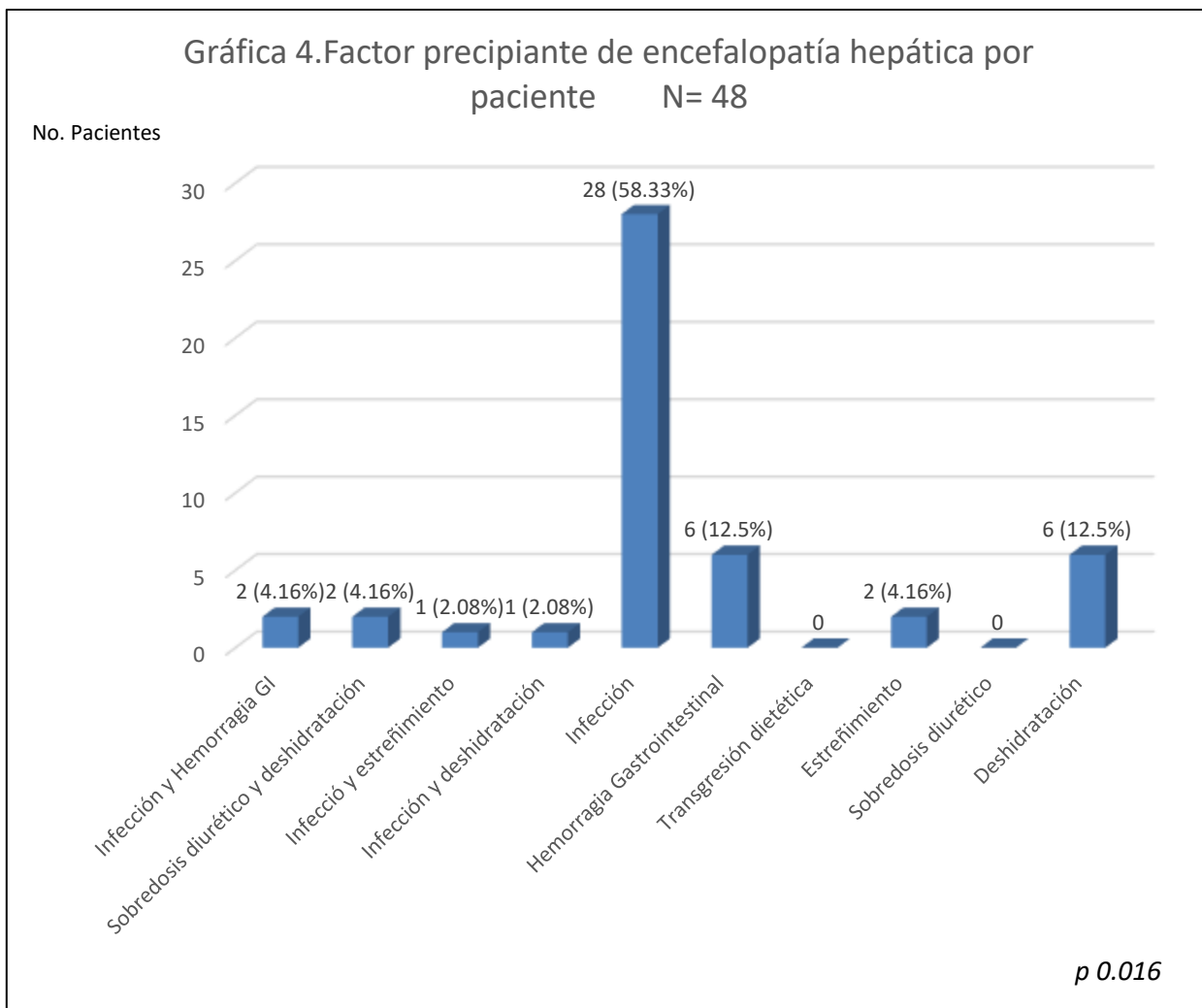
De lo anterior llama la atención que al dividir la etiología de insuficiencia hepática con respecto al sexo, observamos que en el caso del sexo femenino (28 pacientes) la causa más común fue hepatitis viral en un 71.42% (20), alcohólica en un 10.71% (3) y otras causas en 17.85% (5). El comportamiento contrario ocurrió en el sexo masculino (20 pacientes) donde la etiología más común fue alcohólica en un 65% (13), hepatitis viral en un 35% (7). Lo anterior con una p significativa <0.001 .



En cuanto a los factores precipitantes para encefalopatía hepática observamos que la causa más común fueron las infecciones ya que de los 48 pacientes 32 (66%) tenían algún foco infeccioso demostrado, 8 (16.6%) pacientes hemorragia gastrointestinal, 3 (6.25%) estreñimiento, 2 (4.16%) sobredosis de diurético y 9 (18.75%) deshidratación. Lo anterior con una p significativa de 0.016.



De lo anterior se observó que de los 48 pacientes un total de 6 pacientes (12.5%) cursaban con 2 factores precipitantes: 2 de ellos (4.16%) cursaron con foco infeccioso y hemorragia gastrointestinal concomitante, 2 (4.16%) con sobredosis de diurético y deshidratación, 1 (2.08%) con infección y estreñimiento; y 1 (2.08%) con infección y deshidratación. Por lo tanto los que tenían un solo factor precipitante fueron los siguientes: por foco infeccioso 28 (58.3%), hemorragia gastrointestinal 6 (12.5%), estreñimiento 2 (4.16%), deshidratación 6 (12.5%). Lo anterior con una *p* significativa de 0.016.



En cuanto a foco infeccioso demostrado la causa más frecuente fue infección de vías urinarias, seguido por neumonía.

En cuanto a la hemorragia gastrointestinal, en el 100% se sospechó sangrado de tubo digestivo alto de origen variceal.

En lo referente al grado de encefalopatía por escala West Haven la mayoría de los pacientes 66% (32) ingresaron en un grado 3, el 31.25% (15) en un grado 2 y un 2% (1) en grado 1, ninguno de ellos ingreso en grado 4.

Al dividirlo por género se observa que presenta el mismo comportamiento, en el sexo femenino 17 de las 28 pacientes (60.71%) ingresaron en un grado 3, 10 (35.71%) en un grado 2, 1 (3.57%) en grado 1. En cuanto al sexo masculino 15 de

los 20 pacientes (75%) ingresaron en grado 3 y 5 (25%) en grado 2. Lo anterior con una p no significativa 0.472.

| Tabla 5. Sexo de los pacientes / Grado de encefalopatía | | | | | |
|---|-----------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Grado de encefalopatía | | | Total |
| | | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 | |
| Sexo de los pacientes | Femenino | 1 (2.08%) | 10 (20.83%) | 17 (35.41%) | 28 (58.33%) |
| | Masculino | 0 | 5 (10.41%) | 15 (31.25%) | 20 (41.66%) |
| Total | | 1 (2.08%) | 15 (31.25%) | 32 (66.66%) | 48 (100%) |

p 0.472

En lo referente al factor precipitante y su asociación con el grado de encefalopatía observamos que el factor precipitante más frecuente es como se había mencionado previamente infección, siendo así la que se asocia a un mayor grado de encefalopatía hepática.

Por lo que al comparar infección con el grado 3, que es el grado clínico más alto de encefalopatía con el que ingresaron los pacientes, observamos 22 (45.83%). Lo anterior con una p significativa 0.001.

| Tabla 6. Factor precipitante/ Grado de encefalopatía | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Grado de encefalopatía | | | Total |
| | | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 | |
| Factor precipitante | Infección | 0 | 10 (20.83%) | 22 (45.83%) | 32 (66.66%) |
| | Hemorragia gastrointestinal | 0 | 1 (2.08%) | 5 (10.41%) | 6 (12.5%) |
| | Estreñimiento | 1 (2.08%) | 1 (2.08%) | 0 | 2 (4.16%) |
| | Sobredosis diurético | 0 | 1 (2.08%) | 1 (2.08%) | 2 (4.16%) |
| | Deshidratación | 0 | 2 (4.16%) | 4 (8.33%) | 6 (12.5%) |
| Total | | 1 (2.08%) | 15 (31.25%) | 32 (66.66%) | 48 (100%) |

p 0.001

Al analizar el tiempo de inicio de los síntomas con respecto al grado de encefalopatía hepática al ingreso del paciente al servicio de urgencias observamos que existen 2 horas pico de ingreso: a las 8 y a las 12 horas. A las 8 horas se observa el primer pico de ingresos, con un total de 13 pacientes: 11 (22.91%) en grado 3, 2 (4.16%) en grado 2. A las 12 horas se observa un nuevo pico de ingresos, 13 pacientes, de los cuales 9 (18.75%) ingresan en grado 3 y 4 pacientes (8.33%) en grado 2. Lo anterior con una p significativa de 0.016.

| Tabla 7. Tiempo de inicio de los síntomas / Grado de encefalopatía | | | | | |
|--|--------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Grado de encefalopatía | | | Total |
| | | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 | |
| Tiempo de inicio de los síntomas | 6 hrs | 0 | 3 (6.25%) | 3 (6.25%) | 6 (12.5%) |
| | 8 hrs | 0 | 2 (4.16%) | 11 (22.91%) | 13 (27.08%) |
| | 9 hrs | 0 | 1 (2.08%) | 0 | 1 (2.08%) |
| | 10 hrs | 1 (2.08%) | 0 | 2 (4.16%) | 3 (6.25%) |
| | 12 hrs | 0 | 4 (8.33%) | 9 (18.75%) | 13 (27.08%) |
| | 24 hrs | 0 | 2 (4.16%) | 7 (14.58%) | 9 (18.75%) |
| | 36 hrs | 0 | 1 (2.08%) | 0 | 1 (2.08%) |
| | 72 hrs | 0 | 2 (4.16%) | 0 | 2 (4.16%) |
| Total | | 1 (2.08%) | 15 (31.25%) | 32 (66.66%) | 48 (100%) |

p 0.016

Se dividieron a los pacientes en 2 grupos: los que ingresaban en menos de 12 horas de iniciada la sintomatología y lo que ingresaban 12 horas después, obteniendo los siguientes resultados: de los que ingresaron en un tiempo menor a las 12 horas fueron 23 de los 48 pacientes (47.91%), aquellos que ingresaron posterior a las 12 horas fueron 25 pacientes (52.08%).

La mayoría de los pacientes ingresó en grado 3 de la escala West Haven, con la misma frecuencia independientemente de tiempo de inicio de síntomas (33.33%). Lo anterior con una p no significativa de 0.468.

No se observó correlación proporcional tiempo de inicio de síntomas/grado de encefalopatía.

| Tabla 8. Tiempo de inicio síntomas menor a 12 horas / Grado de encefalopatía | | | | | |
|---|----|------------------------|---------|---------|-------|
| | | Grado de encefalopatía | | | Total |
| | | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 | |
| Tiempo de inicio síntomas menor a 12 horas | Si | 1 | 6 | 16 | 23 |
| | No | 0 | 9 | 16 | 25 |
| Total | | 1 | 15 | 32 | 48 |

p 0.468

DISCUSIÓN

Al determinar la prevalencia de encefalopatía hepática observamos que corresponde con lo descrito en la literatura epidemiológica donde reportan que alrededor del 28% de los pacientes con insuficiencia hepática crónica desarrollarán encefalopatía hepática durante el transcurso de la enfermedad, en este estudio se reportó una frecuencia del 31.75% de encefalopatía hepática.

En este estudio observamos que el factor precipitante para encefalopatía hepática más comúnmente observado fue un foco infeccioso, encontrando una frecuencia del 66%, con una p significativa de 0.016, tal como se describe en la literatura donde lo reportan con una frecuencia del 67%. Encontramos que 12.5% pacientes cursaban con 2 factores precipitantes, sin embargo en el estudio de Aga Khan se habla de una frecuencia del 35%.

El grado clínico de encefalopatía con el que ingresan los pacientes a nuestro servicio de urgencias, fue en su mayoría un grado 3 de la escala West Haven con una frecuencia del 66.66%, lo anterior con una p no significativa 0.472. En estudios previos se observa que la mayor frecuencia (44%) se observa en grado 2 en el estudio de Aga Khan y en el estudio de Jamshoro la mayoría ingresó en grado 4 (80%).

Por otra parte llama la atención que a comparación con los estudios publicados donde los pacientes que ingresan con encefalopatía hepática son en mayor frecuencia hombres (75%), en este estudio se observó un comportamiento diferente, observando que la mayor prevalencia de encefalopatía ocurre en el sexo femenino (58%).

De los pacientes captados, la etiología de la insuficiencia hepática en las mujeres es debido a hepatitis (71%), lo que corresponde con el estudio de Aga Khan donde la frecuencia de insuficiencia hepática debido a Hepatitis C fue del 70%. Lo anterior con una p significativa <0.001 .

CONCLUSIONES

En nuestro estudio se determinó que la prevalencia de encefalopatía hepática es similar a la descrita en la literatura, llamando la atención que fue en el género femenino donde hubo mayor prevalencia.

La mayoría de los pacientes que ingresaron con cuadro de encefalopatía se dedican al hogar, son desempleados o pensionados, lo que habla de la problemática social que se describe en la bibliografía: estos pacientes se convierten en personas no productivas económicamente, independientemente de su edad, generando un impacto social, personal y familiar.

Se corroboró que el factor precipitante más frecuente fue un foco infeccioso.

El grado clínico 3 de encefalopatía según la escala West Haven fue en este caso el más frecuente, este dato varía en la literatura. No hubo pacientes que ingresaran en grado clínico 1, ya que este grado se refiere a un cuadro subclínico, el cual es difícil de detectar por los familiares y médicos. Sin embargo habrá que considerar el impacto que tendría el aplicar los cuestionarios para diagnóstico de encefalopatía hepática subclínica en un primer nivel de atención, para iniciar tratamiento antimoniaco y prevenir así la progresión hacia estadios clínicos más avanzados. En esta investigación ningún paciente ingresó en grado 4.

En lo referente al factor precipitante y su asociación con el grado de encefalopatía observamos que al comparar infección, que es el factor precipitante más común, con el grado 3, que es el grado clínico más alto de encefalopatía con el que ingresaron los pacientes, se obtiene una frecuencia del 45.83%. En lo revisado en la literatura no se habla de esta asociación.

De los pacientes ingresados, no hubo muertes durante su estancia en el servicio de urgencias, por lo que no se determinó asociación de factor precipitante para encefalopatía hepática y mortalidad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| | Enero- Diciembre 2016 | Enero 2017 | Febrero 2017 |
|------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------|
| Redacción proyecto | | | |
| Aprobación por CLIEIS 201 | | | |
| Captura datos | | | |
| Análisis resultados | | | |
| Redacción final | | | |

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Torre A. Conceptos actuales sobre la fisiopatología y diagnóstico de la encefalopatía hepática. *Rev Inv Clin* 2008; 60(4): 321-331.
- 2) García L. Cirrosis hepática. *Medicine* 2012; 11 (11): 625-633.
- 3) Rodríguez C, Rincón-Rodríguez D. Hipertensión portal. *Medicine* 2012; 11(11):634-643.
- 4) Ahmed E. Treatment or portal hypertension. *World J Gastroenterol* 2012 March 21; 18(11): 1166-1175.
- 5) Michal DL, Poterucha J. Management of Hepatic Encephalopathy in the Hospital. *Mayo Clin Proc* 2014; 89(2): 241-253.
- 6) Khungar V, Poordad F. Hepatic Encephalopathy. *Clin Liver Dis* 2012; 16:301-320.
- 7) Muñoz Santiago J. Hepatic Encephalopathy. *Med Clin N Am* 2008); 92:795-812.
- 8) Su-Wen L, Kai W, Yong-Qiang Y. Psychometric hepatic encephalopathy score for diagnosis of minimal hepatic encephalopathy in China. *World J Gastroenterol* 2013; 19(46): 8745-8751.
- 9) Torre Delgadillo A. Encefalopatía hepática. *Rev Gastroenterol Mex* 2010; 75 (1):190-192.
- 10) Prakash R. Mechanims diagnosis and management of hepatic encephalopathy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010; 7: 515-525.
- 11) Radha K, Yogesh K. Minimal hepatic encephalopathy. *Indian J Gastroenterol* 2009; 28:5-16.
- 12) Vilstrup H, Amodio P, Bajaj J, Cordoba J, Ferenci P, Mullen K, et al. Hepatic Encephalopathy in Chronic Liver Disease: 2014 Practice Guideline by the European Association for the Study of the Liver and the American Association for the Study of Liver Diseases. *Clin Liver Disease*.
- 13) Aguilar J. Encefalopatía hepática. *Medicine* 2012; 11 (11): 652-659.
- 14) Poh Z, Chang A. Current Review of the Diagnostic and Treatment Strategies of Hepatic Encephalopathy. *Int J Hepatol* 2012; Article ID 480309, 1-10.

Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ijh/2012/480309/>

- 15) Nathan M, Mullen K. Rifaximin Treatment in Hepatic Encephalopathy. *N Engl J Med* 2010; 362:1071-1081.
- 16) Bikha R, Syed A. Precipitating Factors of Hepatic Encephalopathy at a Tertiary Care Hospital Jamshoro, Hyderabad. *JPMA* 2009; 59: 683-686.
- 17) Mumatz K, Ahmed U. Precipitating Factors and the Outcome of Hepatic Encephalopathy in Liver Cirrhosis. *J Coll Phys Surg Pak* 2010; 20 (8): 514-518.
- 18) Shawcross D, Dunk A. How to Diagnose and Manage Hepatic Encephalopathy: a consensus statement on roles and responsibilities beyond the liver specialist. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2016; 28:146-152.

ANEXOS

Anexo I: Cuestionario

Prevalencia de la encefalopatía hepática y factores precipitantes asociados en pacientes con insuficiencia hepática crónica

Número de paciente: _____ Nombre: _____ NSS: _____

Edad: _____ Sexo: _____ (1 femenino, 2 masculino) Estado civil: _____ (1 soltero, 2 casado, 3 divorciado, 4 unión libre, 5 viudo)

Escolaridad: _____ (años cursados) Ocupación: _____ (1 empleado, 2 desempleado, 3 hogar, 4 estudiante, 5 obrero, 6 pensionado)

Etiología de insuficiencia hepática: _____ (1 alcohólica, 2 hepatitis B o C, 3 otras causas), especificar: _____ Otras enfermedades crónicas concomitantes: _____ (1 DM 2, 2 HAS, 3 EPOC, 4 Otras) especificar: _____

Tratamiento previo

| Tratamiento | Dosis | Frecuencia | Tiempo de uso |
|-------------|-------|------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Factores precipitantes para encefalopatía hepática

1. Infección: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____
2. Hemorragia gastrointestinal: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____
3. Transgresión dietética: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____
4. Estreñimiento: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____
5. Sobredosis diurético: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____
6. Deshidratación: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____
7. Otros: _____ (1 si, 2 no) especificar: _____

Tiempo entre inicio de los síntomas e ingreso al servicio de urgencias: _____ hrs

Clínica, grado de encefalopatía hepática según los criterios de West Haven: _____ (1 grado 0, 2 grado 1, 3 grado 2, 4 grado 3, 5 grado 4) (Ver anexo III)

Tratamiento en servicio urgencias: _____ (1 lactulosa, 2 metronidazol, 3 neomicina, 4 L-ornitina-aspartato 5 otro), especificar: _____

Anexo II: Instrumento de medición

Crterios de West Haven para encefalopatía hepática

| Grado | Presentación clínica |
|--------------|---|
| 0 | Sin anormalidad alguna |
| 1 | Alteración mínima en la conciencia, euforia o ansiedad, atención disminuida, deterioro en la capacidad para sumar o restar, asterixis mínimo o tremor |
| 2 | Letargia, desorientación en tiempo, cambio franco en la personalidad, comportamiento inapropiado, asterixis obvio, alteración lenguaje |
| 3 | Somnolencia o semi-estupor, respuesta a estímulos, confusión, desorientación grave, comportamiento extraño, rigidez muscular, clonus, hiperreflexia |
| 4 | Coma, postura descerebración |