



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Licenciatura en Nutrición Humana

Título:

INFORME FINAL

"Manual de procedimientos de Intervención Nutricional en Pacientes pre trasplante
Hepático"

Que para obtener el título de Lic. en Nutrición Humana presenta:

Villafuerte Guzmán Victoria 2182027801

Asesor Interno:

MSP. Leticia Arcelia Cervantes Turrubiates
(UAM-Xochimilco)
N° económico. 22835

Asesor Externo:

Lic. Elizabeth Yoatzin Gonzalez Jimenez
(Centro Médico Nacional 20 Noviembre)
Cédula profesional: 3035926

Ciudad de México, Noviembre 2022 Julio 2023

I Datos generales y matrícula del prestador

Villafuerte Guzmán Victoria
2182027801

II Lugar y periodo de realización

Centro Médico Nacional 20 de noviembre ISSSTE, CDMX
Fecha de inicio: 1/02/2023
Fecha de término: 31/07/203

III Unidad, División y Licenciatura que cursa o haya cursado

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Licenciatura en Nutrición Humana

IV Nombre del plan, programa o proyecto en el que se participó

“Manual de procedimientos de Intervención Nutricional en Pacientes pre trasplante hepático”

V Nombre del asesor(es)

Asesor Interno:

MSP. Leticia Arcelia Cervantes Turrubiates
Docente de la Licenciatura de Nutrición Humana en UAM-Xochimilco
(No. económico 22835)

Asesor Externo:

Lic. Elizabeth Yoatzin González Jiménez
Jefe de la División de Nutrición. Centro Médico Nacional 20 noviembre
(Cédula profesional: 3035926)

VI Introducción

El Trasplante Hepático (TH) es el procedimiento en el que se extrae el hígado enfermo del paciente y se sustituye por una parte o la totalidad de un hígado sano de donante vivo o fallecido (Herrero Santos, 2022), en la actualidad es una alternativa válida para el tratamiento de hepatopatía crónica avanzada o en fase terminal (Visag-Castillo et al., 2016) debido a enfermedades como: cirrosis hepática de diversa etiología (59% de los pacientes trasplantados), tumores hepáticos (21%), cuadros colestásicos (5%) e insuficiencia hepática aguda grave (3%). En México el primer TH se realizó en 1976, sin embargo, en el 2022 se realizaron 70 trasplantes de los cuales 53 fueron de donador cadavérico y 17 de donador vivo, lo que representa que la mayor parte de los trasplantes efectuados son de donador cadavérico. El promedio de la esperanza de vida de una persona post trasplante hepático es del 90% a 1 año y 70% a 5 años, (Castro-Narro, 2012). En 2019, 112 mujeres esperaban trasplante hepático (29 de 20-24 años, 68 de 45-64 años y 15 de 65 años o más) y 82 hombres (19 de 20-44 años, 51 de 45-64 años y 12 de 65 años o más), sin embargo, debido a que no existe la cultura de la donación de órganos, no existen registros completos de los trasplantes realizados por sexo y grupo etario. («Boletín estadístico informativo Centro Nacional de Trasplantes», 2019) Para el TH se requiere un protocolo

médico que consta de varios requisitos dónde están divididos en 4 etapas los cuales tienen distintas pruebas para determinar si el paciente es apto para trasplante. Una parte a considerar es que las enfermedades hepáticas que conllevan al TH ocasionan repercusiones negativas en el estado nutricional de los individuos tal como es la desnutrición que puede influir negativamente antes, durante y después del TH. (Castro-Narro, 2012)

Respecto a los antecedentes de trasplante hepático del CMN 20 noviembre, consideran sus cifras de estadísticas como un dato confidencial por lo cual no se pudo obtener información para este trabajo de investigación.

VII Objetivos generales y específicos

General

Realizar un Manual de procedimientos de intervención nutricional como apoyo para el personal del Centro Médico Nacional 20 de noviembre, describiendo las funciones y actividades del personal que aquí se desempeñan, enfocándonos al rubro de orientación alimentaria y nutricional en estadios pre trasplante hepático.

Específicos

- Realizar una revisión bibliográfica de la información de Guías internacionales sobre el estadio de pre trasplante hepático
- Sintetizar la información sobre una correcta intervención nutricional durante el pre trasplante.
- Elaborar el compendio del manual de procedimientos pre trasplante hepático adecuándolo a los recursos financieros con los que se cuenta en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.
- Diseñar material educativo “infografía para el servicio” y “tríptico” para pacientes y familiares sobre las características de una alimentación recomendable en pacientes con trasplante hepático.

VIII Metodología utilizada

La presente investigación es de tipo documental con la elaboración de un manual de procedimientos enfocado al área de alimentación y nutrición en trasplante hepático.

Se realizó una revisión 51 artículos en plataformas de búsqueda (Medigraphic 10; sCielo 9; PubMed y ScienceDirect 8; Elsevier, Redalyc, Aula Médica, IMSS, Google, Gobierno de México 2; EASL GastroLat, Archivos Medicina y Dialnet 1). Para la realización de la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras clave: Trasplante hepático, manual de trasplante hepático, intervención nutricional, hígado, enfermedades hepáticas, protocolo de trasplante hepático. Para complementar la información farmacológica se utilizaron fichas técnicas que se encontraron en sitios web confiables. Además, se consultaron 5 libros (Tercera HepatoTrilogía 2022 Hepatología de Vanguardia; Anatomía y fisiología de Saladin, Principios de anatomía y fisiología de Tortora & Derrickson; Compendio de fisiología medica de Guyton y Hall; Anatomía y fisiología humana de Marieb).

Criterios de Inclusión: Literatura de los últimos 30 años, población adulta, pre trasplante hepático, post trasplante hepático.

Criterios de Exclusión: Trabajos para obtención de grado

IX Actividades realizadas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES							
Objetivo	Actividades	MES					
		1	2	3	4	5	6
Ingreso al servicio social	Registro y elaboración de protocolo	x					
Recopilar información sobre protocolo multidisciplinario de trasplante hepático	Revisión Bibliográfica	x	x				
Analizar y sintetizar la información recopilada del contexto histórico de trasplante hepático	Elaboración de marco teórico	x	x				
Justificar la importancia de contar con un Manual de intervención nutricional en pacientes pre y post trasplante	Justificar y plantear el tema a investigar	x	x				
Establecer la secuencia para obtener la creación del manual de intervención nutricional pre y post trasplante hepático	Elaboración de objetivos generales y específicos	x	x				
Procedimientos utilizados para alcanzar los objetivos de la investigación	Metodología	x	x				
Verificar las pruebas realizadas y los valores de laboratorio, en pacientes en protocolo pre y post trasplante hepático.	Revisión de expedientes y laboratorios		x	x	x	x	
Conocer el protocolo establecido en el hospital	Análisis del protocolo nutricional utilizado dentro de la institución			x	x		
Presentación de resultados obtenidos en la investigación	Elaboración de resultados				x	x	
Análisis de resultados obtenidos con el marco de referencia y la creación de una comparativa sobre los procedimientos que se deben realizar y los aplicados dentro de la institución	Discusión				x	x	
Definir la importancia de la intervención nutricional y los puntos que se deben de seguir	Conclusión					x	x

X Objetivos y metas alcanzados

Se cumplió con cada uno de los objetivos planteados en esta revisión, teniendo como resultado el manual de procedimientos de intervención nutricional y del material didáctico que el personal del área de Nutrición del Centro Médico Nacional 20 Noviembre podrá utilizar al ingreso de cada uno de los pacientes candidatos al trasplante hepático.

XI Resultados y conclusiones

Resultados

El protocolo que el Médico de TH del “CMN 20 Noviembre” toma en cuenta el trabajo multidisciplinario de distintas áreas del hospital como: anestesiología, cardiología, neumología, psiquiatría, radiología e imagen, trabajo social, terapia intensiva de adultos, gastroenterología y hepatología, cirugía de trasplante, rehabilitación, infectología y nutrición. La división de nutrición, debe hacer una evaluación nutricional integral que incluya los siguientes apartados:

- Composición corporal
- Peso (kg)

Debido que la pérdida de la masa muscular y peso corporal, son los hallazgos más comunes en pacientes con hepatopatías crónicas relacionados a un mal pronóstico. Además, la intervención nutricional previa ha demostrado una menor frecuencia de complicaciones postoperatorias, principalmente infecciosas y la aparición de encefalopatía hepática.

Intervención nutricional pre trasplante

Actualmente el servicio de nutrición del “Centro Médico Nacional 20 de noviembre” se apoya con un manual de procedimientos basado en las recomendaciones actualizadas por la guía clínica ESPEN para enfermedades hepáticas relacionadas con la nutrición como son: insuficiencia hepática aguda grave (IHAG), esteatohepatitis alcohólica y no alcohólica, cirrosis hepática, y trasplante hepático.

Además, se debe realizar la evaluación con indicadores Antropométricos, Bioquímicos, Clínicos y Dietéticos (ABCD) de cada paciente candidato al trasplante hepático, con la finalidad de detectar, prevenir y tratar deficiencias en el estado de nutrición del paciente antes de ingresar a este procedimiento, con el fin de mejorar sus condiciones nutricionales lo que aumenta la sobrevida en la lista de espera. debido a que aquellos pacientes que ingresan con un mayor grado de desnutrición, tendrán un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, considerando que desde el origen la enfermedad hepática conlleva a osteopenia y osteoporosis por la pérdida de masa ósea debido al uso de la terapia inmunosupresora y el hipercatabolismo en el que se encuentra el paciente.

Es importante personalizar la atención en cada uno de los pacientes para dar un diagnóstico, tratamiento y monitoreo nutricional adecuado, las recomendaciones generales que actualmente se brindan en el área de nutrición son:

- En caso de encefalopatía hepática se deberá esperar su tratamiento antes de realizar una restricción proteica
- La restricción proteica no deberá ser realizada de manera rutinaria
- El paciente deberá consumir los alimentos en pequeñas porciones, registrando los más tolerados y evitando los que provocan malestar, se recomienda evitar ayunos prolongados
- Restringir el sodio de la dieta a 2 g /día en aquellos pacientes con ascitis
- Los aminoácidos de cadena ramificada (AACR), se deben incorporar por medio de suplementos adicionados en las soluciones que se proporcionan a las personas que presentan encefalopatía hepática refractaria
- El gasto energético basal debe ser medido en pacientes con edema y ascitis
- Los multivitamínicos son un suplemento indispensable diariamente, se deben adecuar de

- acuerdo a las deficiencias que presentan los pacientes
- Para el soporte nutricional en la fase previa del trasplante se recomiendan de 1 a 1.5 kcal por GEB, o 15 a 25 kcal por kg de peso por día.
- Se recomiendan de 0.8 a 1.2 g de proteínas por kg de peso x día.

Conclusión

Es fundamental realizar una intervención nutricional de manera oportuna debido a que existe una gran prevalencia de desnutrición en los pacientes candidatos al trasplante hepático; que al no tomar intervención se asocia a un mayor riesgo de complicaciones y comorbilidades posterior al TH cuando no se actúa previamente en el apoyo nutricional. Además, es importante coadyuvar con la intervención nutricia en estos pacientes debido a los efectos metabólicos que causan los fármacos de la terapia inmunosupresora para así evitar repercusiones mayores en el estado de nutrición.

Se recomienda:

- Realizar el diagnóstico del estado de nutrición previo al trasplante con el ABCD
- Dar un tratamiento de estabilización con dieta y suplementación previo al TH.
- Brindar alimentación enteral o parenteral oportunamente en caso de ser necesario.

XII Recomendación

Dado que el nutriólogo es esencial para los pacientes que están dentro del protocolo de trasplante hepático, es indispensable que la división de nutrición ofrezca capacitación continua y permanente al personal para potenciar los conocimientos y habilidades en la intervención pre trasplante, tengan disponible el manual de procedimientos para usarlo de forma adecuada y oportuna, así como evaluar periódicamente, reforzar o actualizar información con el fin de buscar una mejora en la intervención nutricia en pacientes sometidos al TH.

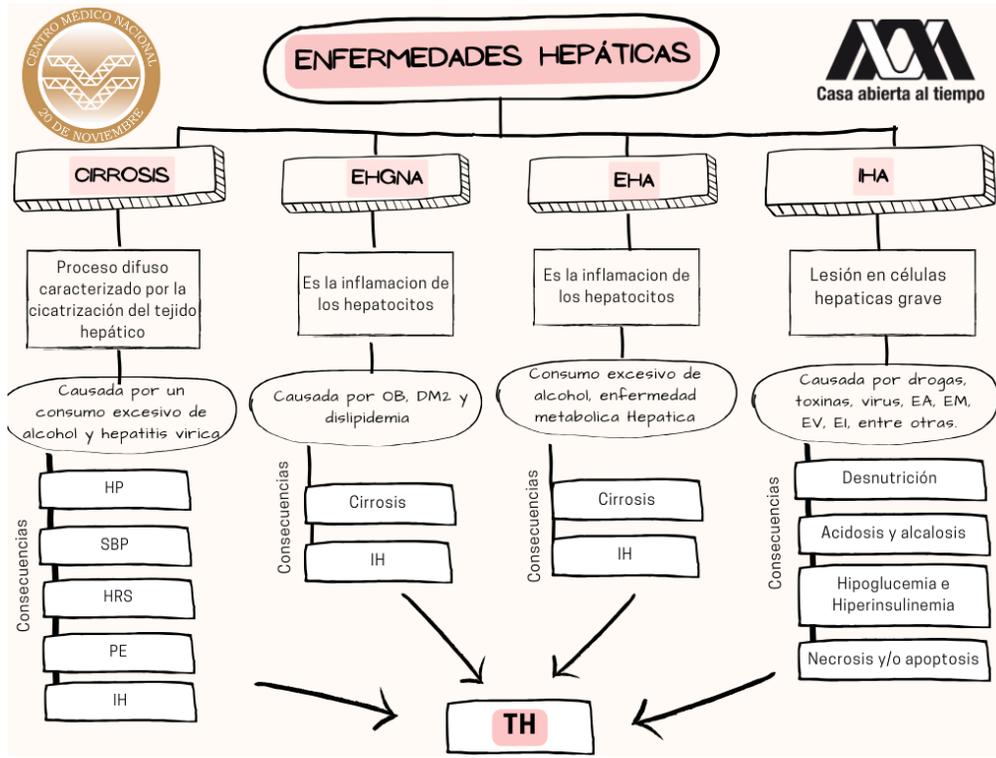
XIII Bibliografía

De acuerdo con los resultados de la revisión bibliográfica realizada, los artículos más importantes para esta investigación y la elaboración del manual de intervención nutricional en pacientes pre trasplante hepático son:

1. Boletín estadístico informativo Centro Nacional de Trasplantes : Derecho a la protección de la salud de órganos y tejidos. (2019). En Gobierno de México (IV). Centro Nacional de Trasplantes. Recuperado 4 de marzo de 2023, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/550285/Documento0.pdf>
2. Castro-Narro, G. (2012). Trasplante hepático. Revista de Gastroenterología de México, 77, 94-96. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2012.07.036>
3. Center for Food Safety and Applied Nutrition. (2022, 25 febrero). El sodio en su dieta. U.S. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/food/nutrition-education-resources-materials/el-sodio-en-su-dieta>

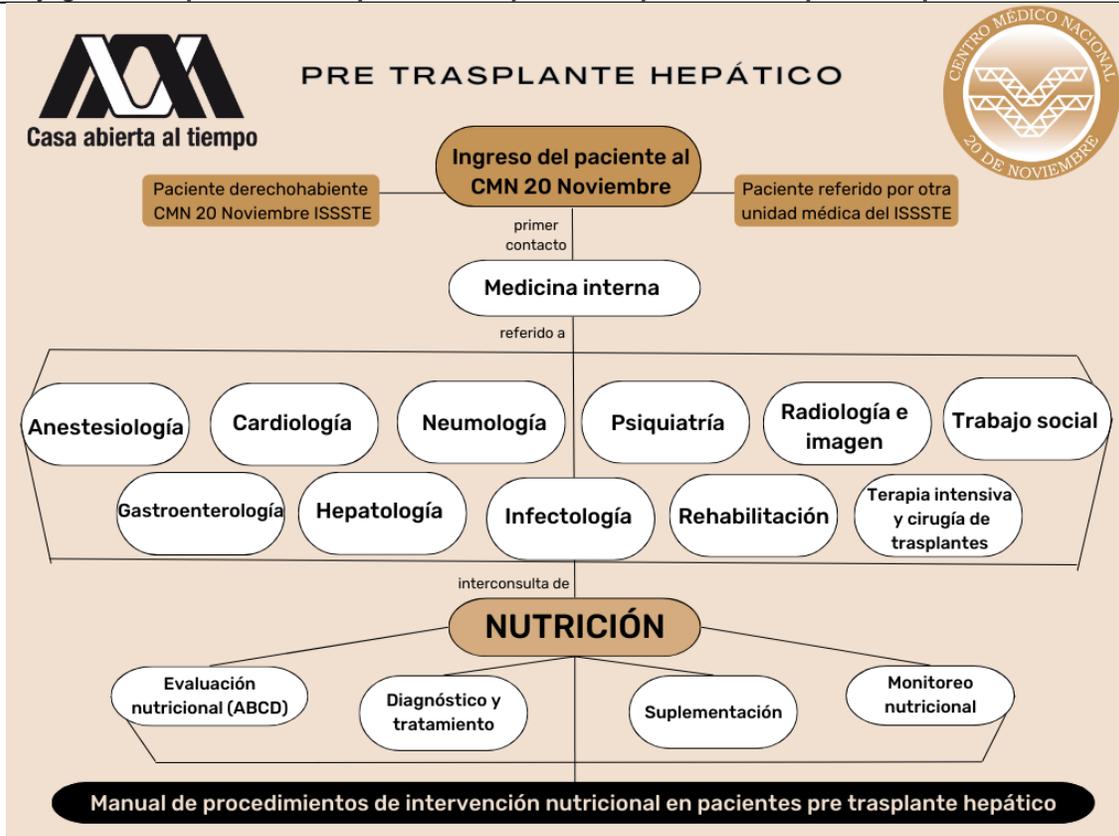
4. Cervantes-Pérez, E., Cervantes-Guevara, G., Cervantes-Pérez, L., Cervantes-Pérez, G., Cervantes-Cardona, G., Ramírez-Ochoa, S., Martínez-Soto Holguín, M., González-Ojeda, A., Fuentes-Orozco, C., Sosa-Pérez, R., Ruiz-Gallardo, J., Villaseñor-Ochoa, A., Robledo-Valdez, M., & Ramírez-Casale, F. (2020). Estado actual del manejo nutricional en pacientes con trasplante hepático. *Revista Mexicana de Trasplantes*, 9(2), 74-81. <https://doi.org/10.35366/95710>
5. García Gabarra, A., Castellà Soley, M., & Calleja Fernández, A. (2017). Ingestas de energía y nutrientes recomendadas en la Unión Europea: 2008-2016. *Nutrición Hospitalaria*, 34(2), 490. <https://doi.org/10.20960/nh.937>
6. Herrero Santos, J. I. (2022). Trasplante Hepático. Clínica Universidad de Navarra. Recuperado 2 de marzo de 2023, de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/trasplante-hepatico>
7. Martínez López, E., Domínguez Rosales, JA, Hernández Nazara, ZH, & Panduro Cerda, A. (2005). Esteatohepatitis no alcohólica. *Investigación en Salud*, VII (1), 40-47. <https://www.redalyc.org/pdf/142/14270107.pdf>
8. Martínez-Puga, E., & Lendoiro, R. M. (2004). Ingestas recomendadas de micronutrientes: vitaminas y minerales. *Fisiología y fisiopatología de la nutrición: Curso de Especialización en Nutrición*, 2005, ISBN 84-9749-135-1, págs. 87-100, 87-100. <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11338/CC-77%20art%207.pdf?sequence=1>
9. Montejo González, J. C., & Calvo Hernández, M.V.. (2008). Trasplante hepático: Implicaciones nutricionales. *Nutrición Hospitalaria*, 23(Supl. 2), 34-40. Recuperado en 15 de enero de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000600006&lng=es&tlng=es.
10. Novartis Consumer Health (s. f.). Tablas de Recomendaciones (Normativas y recomendaciones nutricionales). https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/anexo_05.pdf
11. Novartis, S. A. (s. f.). FICHA TÉCNICA O RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/afinitor-epar-product-information_es.pdf
12. Ruiz Margáin, A., Román Calleja, B. M., & Macías Rodríguez, R. U. (2022). Capítulo 14 Evaluación y manejo nutricional pretrasplante hepático. En *Tercera Hepatotriología 2022 Hepatología de vanguardia* (1.a ed.). Asociación Mexicana de Hepatología A.C.
13. Visag-Castillo, V., Díaz-Girón-Gidi, A., Velez-Pérez, F., Castro-Narro, G., & Contreras-Saldívar, A. (2016). Aspectos generales del trasplante hepático. *Médica Sur*, 22(2), 49-56. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2015/ms152a.pdf>

Anexo 1: Enfermedades Hepáticas



Elaboración propia: Villafuerte Guzman, V, 2023.

Anexo 2. Flujoograma de procesos del paciente en protocolo previo al trasplante hepático



Elaboración propia: Villafuerte Guzman, V, 2023.

Anexo 3. Indicadores de intervención nutricional (ABCD)		
Pruebas	Ventajas	Desventajas
<u>Antropométricos</u> IMC CMB PCT IB Dinamometría	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de talla y peso en cualquier estado del paciente • Económico • Fácil de calcular e interpretar • Disponible cualquier nivel de atención • Económico • Fácil de calcular e interpretar • Disponibilidad en prácticamente cualquier nivel de atención • Económico • Fácil de calcular e interpretar • Económico, comparado con métodos de imagen • Fácil de realizar e interpretar • Disponibilidad en prácticamente cualquier nivel de atención • Económico • Fácil de calcular e interpretar 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de ascitis se ve alterado este valor • Subestima la presencia de desnutrición en pacientes con edema • Depende de la variabilidad intra e inter-observador • Subestima la presencia de desnutrición en pacientes con edema • El resultado depende de la variabilidad intra e inter-observador • No útil en pacientes con obesidad y/o ascitis • No debe realizarse en pacientes con (incluso en sus formas mínimas)
<u>Bioquímicos</u> Biometría hemática (Anexo 15) Química sanguínea (Anexo 16) Pruebas de coagulación (Anexo 17) Pruebas de función tiroidea (Anexo 18) Pruebas de función hepática (Anexo 19) Serología (Anexo 20) Otras pruebas (Anexo 21)	<ul style="list-style-type: none"> • Disponible en cualquier nivel de atención • Económico • Fácil de calcular e interpretar 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterada como consecuencia de la disminución en la síntesis hepática propio de la enfermedad
<u>Clínicos</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de observar • Económico 	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de otros datos ya sean clínicos, bioquímicos
<u>Dietéticos</u> Tamizajes nutricionales	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil y rápido de realizar • Económico • Disponibilidad de datos de peso en cualquier nivel de atención 	<ul style="list-style-type: none"> • Depende del recuerdo del paciente • No útil en pacientes con EH* • Únicamente evalúan el riesgo de desnutrición • Baja sensibilidad

<p><u>Otros:</u></p> <p>Índice de fragilidad hepática</p> <p>Tomografía axial computarizada / Resonancia magnética</p> <p>Densitometría dual de rayos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad en prácticamente cualquier nivel de atención • Económico • Fácil de calcular e interpretar <ul style="list-style-type: none"> • Método mejor establecido para diagnóstico de desnutrición independientemente de la presencia de mioesteatosis, ascitis o EH • Cuantifica: masa grasa, masa libre de grasa y contenido mineral óseo en distintas zonas corporales 	<ul style="list-style-type: none"> • No debe realizarse en pacientes con EH* (incluso en sus formas mínimas) • No útil en todos los pacientes encamados <p>Costoso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiación (equivalente a 3-7 años de exposición natural) • Difícil de interpretar • No útil en práctica de rutina <ul style="list-style-type: none"> • Influenciado por presencia de ascitis • Exposición • No útil en práctica de rutina
<p>Elaborado a partir de: Ruiz Margain et.al, 2022 *EH: encefalopatía hepática</p>		

Anexo 4. Causas de desnutrición en fase pretrasplante	
<p>Descenso en la ingesta de nutrientes</p>	<p>Anorexia, náuseas Dietas restrictivas Restricción dietética impuesta por medidas diagnósticas Hemorragia digestiva Alteraciones neurológicas Disnea Hipoxia</p>
<p>Malabsorción</p>	<p>Descenso en la secreción biliar Disfunción pancreática Enteropatía por hipertensión portal.</p>
<p>Tratamientos farmacológicos</p>	<p>Corticoides Colestiramina Neomicina Lactulosa</p>
<p>Alteraciones metabólicas relacionadas con la enfermedad de base</p>	<p>Hipercatabolismo Cambios en el metabolismo de principios inmediatos Disminución de la síntesis proteica</p>
<p>Descenso en el almacenamiento hepático</p>	<p>Glucógeno Vitaminas</p>
<p>Descenso de actividad física</p>	<p>Disminuye síntesis de masa muscular</p>
<p>Infecciones de repetición</p>	<p>Aumentan el catabolismo Disminuyen la ingesta de nutrientes.</p>
<p>Tomado de: Montejo-González et al., 2008</p>	

Anexo 5. Recomendaciones de energía y macronutrientes en fase pretrasplante

	Ruiz Margáin y colaboradores	Cervantes-Pérez y colaboradores	Montejo González y colaboradores
Energía	30-45 kcal/kg/día	35-40 kcal/kg/día	15-25 kcal/kg/día
HCO	45-60%	50-70%	-
Proteína	1.2-2g/kg	1.2-1.5 g/kg	0.8-1.2g/kg
Lípidos	20-30%	≤30%	-

Tomado de: (Ruiz Margain et al., 2022; Montejo-González et al., 2008; Cervantes-Pérez et al., 2020)

Anexo 6. Requerimientos de vitaminas por género en fase pre trasplante

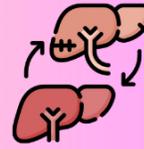
Vitaminas	IDR Hombres	IDR Mujeres
A (retinol)	750µg	650µg
D	15µg	15µg
E	13mg	11mg
C	110mg	95mg
B1 tiamina	0.1mg	0.1mg
B3 niacina	1.6mg	1.6mg
B5 ácido pantoténico	5mg	5mg
B6 piridoxina	1.7mg	1.6mg
B8 Biotina	40µg	40µg
B9 Ácido fólico	330µg	330µg
B12 Cianocobalamina	4µg	4µg

Elaborado a partir de: (García Gabarra et al., 2017)

Anexo 7. Requerimientos de minerales por género en fase pretrasplante

Mineral	IDR Hombres	IDR Mujeres
Hierro	9,1 mg/d	21 mg/d
Calcio	1000-1200 mg/d	1000-1200 mg/d
Zinc	10 mg/d	10 mg/d
Selenio	50-100 mg/d	50-100 mg/d
Sodio	<2300 mg/d	<2300 mg/d
Magnesio	420 mg/d	320 mg/d
Fósforo	700 mg/d	700 mg/d

Tomado de: (Martínez-Puga & Lendoiro, 2004) (Novartis Consumer Health s. f.) (Center for Food Safety and Applied Nutrition, 2022)



INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN PRE-TRASPLANTE HEPÁTICO

¿QUE ES EL TRASPLANTE HEPÁTICO(TH)?

Es el procedimiento en el que se extrae el hígado enfermo del paciente y se sustituye por una parte o la totalidad de un hígado sano de donante vivo o fallecido.

En la actualidad es una alternativa válida para el tratamiento de hepatopatía crónica avanzada o en fase terminal



CAUSAS MÁS COMUNES PARA TH

- Cirrosis hepática
- Enfermedad del hígado graso no alcohólica (EHGNA)
- Enfermedad hepática alcohólica (EHA)
- Insuficiencia hepática aguda (IHA)
- Cuadros colestásicos
- Tumores hepáticos

IMPORTANCIA DE LA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

La intervención nutricional pretrasplante hepático se basa en detectar, prevenir y tratar deficiencias en el estado de nutrición del paciente antes de ingresar al procedimiento, considerando:

- Ingesta y deficiencias de macronutrientes
- Ingesta y deficiencias micronutrientes
- Masa muscular
- Masa ósea
- Consumo de fármacos y terapia inmunosupresora



La atención de cada paciente será de manera **INDIVIDUALIZADA** y deberán trabajarse junto a un equipo **MULTIDISCIPLINARIO** con el objetivo de disminuir el riesgo de complicaciones y comorbilidades posterior al TH.

SE DEBE EVALUAR LOS SIGUIENTES DATOS:

ANTROPOMÉTRICOS

- Peso actual
- Peso seco
- Peso habitual y saludable
- % Pérdida de peso
- Estatura
- IMC
- ICC
- Composición corporal



A

BIOQUÍMICOS

- Química sanguínea
- Pruebas de función hepática
- Perfil nutricional
- Eletrolitos séricos
- Tiempos de coagulación



B

CLÍNICOS

- Cabello
- Uñas
- Piel
- Ojos
- Boca/dentadura
- Abdomen
- Edema
- Ascitis



C

DIETÉTICOS

- Recordatorio de 24hrs
- Frecuencia de consumo
- Alimentos preferidos o rechazados
- Alergias o intolerancias
- Tiempos de comida



D

ES IMPORTANTE CONOCER EL NIVEL SOCIOECONÓMICO Y LA ACCESIBILIDAD A LOS ALIMENTOS DE CADA PACIENTE

RECOMENDACIONES

- Para el soporte nutricional en la fase previa del trasplante se recomiendan de 1 a 1.5 kcal x GEB o 15 a 25 kcal por kg de peso x día.
- Proteínas de 0.8 a 1.2 g por kg x día.
- La utilización de soluciones enriquecidas en aminoácidos ramificados (AARR) puede representar ventajas terapéuticas al conseguir mayor aporte proteico limitando el riesgo de encefalopatía
- En caso de presentar una deficiencia de micronutrientes suplementar en base a la recomendación diaria.
- Los pacientes con TH suelen presentar ascitis por lo que es importante cuidar el consumo de sodio (en caso de ascitis severa reducir sodio a < 1 -1.5 g/día)
- Sugerir preparar los alimentos asados, hervidos, al vapor y a la parrilla, evitando frituras, capeados, empanizados o muy condimentados.



¡Escanéame!

ELABORADO POR: LN.VICTORIA VILLAFUERTE G.



Tips de ALIMENTACIÓN antes del trasplante hepático



FRACCIONA TUS COMIDAS

PROCURA FRACCIONAR HASTA 6 TIEMPOS DE COMIDA DE POCO VOLUMEN DURANTE TODO EL DÍA.

ESTABLECE HORARIOS Y EVITA LOS AYUNOS PROLONGADOS

INLCUYE DIARIAMENTE ALIMENTOS RICOS EN FIBRA

CONSUME FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS

PREFIERE CEREALES DE GRANO INTEGRAL (EJ. AVENA, QUINOA, PAN, PASTA O ARROZ INTEGRAL)

INCLUYE A TU ALIMENTACIÓN LEGUMINOSAS (EJ. FRIJOL, LENTEJA, GARBANZO, ALUBIAS), SEMILLAS (LINAZA, CHIA, GIRASOL) Y FRUTOS SECOS (NUEZ, ALMENDRA, CACAHUATE)



HIDRATACIÓN

MANTENTE HIDRATADO BEBIENDO 6-8 VASOS DE AGUA NATURAL.

PUEDE INCLUIR DURANTE EL DÍA OTROS LÍQUIDOS COMO CALDOS, TÉ O AGUA DE FRUTA FRESCA CUIDADO LA CANTIDAD DE AZÚCAR AÑADIDA

En caso de edema o ascitis consulte a su médico y nutriólogo para establecer el requerimiento diario de líquidos

EVITA ALIMENTOS PROCESADOS

MODERA EL CONSUMO DE AZUCARES, ALIMENTOS RICOS EN SAL COMO LOS EMBUTIDOS, PAPAS FRITAS O ENCURTIDOS Y DE PREPARACIONES FRITAS, CAPEADAS O EMPANIZADAS. EVITA EL CONSUMO DE ALCOHOL



SUPLEMENTACIÓN

EN CASO DE SER NECESARIO TU MÉDICO TRATANTE Y NUTRIÓLOGO TE INDICARÁN UNA SUPLEMENTACIÓN DE ACUERDO A TUS NECESIDADES PARA CORREGIR DEFICIENCIAS O CUBIR TUS REQUERIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN DIARIA

Elaborado por: LN.Victoria Villafuerte G.

PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

Gramos	
Res	30
Ternera	35
Pollo sin piel	30
Pechuga asada	30
Pescado Fresco	40
Queso panela	40
Queso Oaxaca	30
Piezas	
Huevo	1
Claros	2

LECHE

Mililitros	
Leche semidescremada	240
Leche evaporada	130
Yogurt natural	240
Leche de soya	240

GRASAS

Cucharadita	
Crema	1
Aceite vegetal	1
Mantequilla	1
Piezas	
Aguate	1/3
Nuez	3
Almendras	10
Avellanas	14
Cacahuates	14
Pepitas	60
Pistaches	18

RECOMENDACIONES GENERALES



EVITA:

- Consumo de sal, sazónadores, embutidos, encurtidos o enlatados.
- Alimentos procesados como: galletas, dulces, frituras, jugos y refrescos.
- Preparaciones fritas, capeados y empanizados.

PREFIERE:

- Cereales de grano integral como: avena, quinoa, arroz, pasta o pan integral.
- Frutas y verduras frescas de temporada.
- Incluye a tu alimentación leguminosas (frijol, lenteja, garbanzo, alubias), semillas (linaza, chia, girasol) y frutos secos (nuez, almendra, cacahu (linaza, chia, girasol) y frutos secos (nuez, almendra, cacahu cocidos, a la parrilla o al vapor.

**DIVISIÓN DE NUTRICIÓN
CENTRO MÉDICO NACIONAL
"20 DE NOVIEMBRE"
ISSSTE**



EQUIVALENTES DE ALIMENTOS PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD HEPÁTICA PREVIO AL TRASPLANTE

FECHA: ___/___/___

NOMBRE: _____

PESO		CIRCUNFERENCIAS		OTROS	
ACTUAL:	PESO RELATIVO:	CADERA:	ESTATURA:		
HABITUAL:	PESO AJUSTADO:	CINTURA:	IMC:		
SECO:	SALUDABLE:	PANTORRILLA:	ICC:		
SAP:			GRADO DE ACIDOS:		

DIETA: _____

ELABORÓ: _____

DISTRIBUCIÓN DE EQUIVALENTES

DESAYUNO

- ___ Leche
- ___ Productos de origen animal
- ___ Cereales y tuberculos
- ___ Fruta
- ___ Vegetales
- ___ Grasas
- ___ Leguminosas

COLACIÓN MATUTINA

- ___ Leche
- ___ Productos de origen animal
- ___ Cereales y tuberculos
- ___ Fruta
- ___ Vegetales
- ___ Grasas
- ___ Leguminosas

COMIDA

- ___ Leche
- ___ Productos de origen animal
- ___ Cereales y tuberculos
- ___ Fruta
- ___ Vegetales
- ___ Grasas
- ___ Leguminosas

COLACIÓN VESPERTINA

- ___ Leche
- ___ Productos de origen animal
- ___ Cereales y tuberculos
- ___ Fruta
- ___ Vegetales
- ___ Grasas
- ___ Leguminosas

CENA

- ___ Leche
- ___ Productos de origen animal
- ___ Cereales y tuberculos
- ___ Fruta
- ___ Vegetales
- ___ Grasas
- ___ Leguminosas

EQUIVALENTES POR GRUPOS DE ALIMENTOS

FRUTAS

Piezas	
Durazno	2
Pera	1/2
Higo	2
Naranja	2
Tunas	2
Uvas	18
Manzana	1
Plátano tabasco	1/2
Plátano dominico	3
Taza	
Papaya	1

VERDURAS

Taza	
Flor de calabaza	1
Cebolla cocida	1/4
Zanahoria	1/2
Espinacas cocida	1/2
Jicama	1/2
Pepino	1
Germen de soya	1/3
Chicharos cocidos	1/4
Piezas	
Jitomate	1
Calabazas	1
Nopales crudos	2

CEREALES Y TUBÉRCULOS

Piezas	
Tostadas horneadas	2
Bolillo	1/3
Papa	1/2
Elote	1 1/2
Galleta maria	5
Galleta animalitos	6
Pan de caja	1
Tortilla	1
Taza	
Palomitas naturales	2 1/2
Arroz	1/4
Avena	3/4
Amaranto	1/4
Sopas de Pasta	1/2
Camote	1/3

LEGUMINOSAS

Taza	
Alubia	1/2
Garbanzo	1/2
Habas	1/2
Lentejas	1/2
Frijoles cocidos	1/2
Frijoles refritos	1/3
Gramos	
Soya texturizada	30

VIVIR MÁS Y MEJOR DEPENDE DE TI

MODIFICA TUS HÁBITOS Y VIVE LA DIFERENCIA

Anexo 11. Historia clínica para pacientes de pretrasplante hepático del CMN20 Nov

Elaboración propia: Villafuerte Guzman, V, 2023.

CENTRO MÉDICO NACIONAL
20 DE NOVIEMBRE**HISTORIA CLÍNICA TRASPLANTE HEPÁTICO**

FECHA DE CONSULTA: _____

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____ SEXO: (F) (M)
 FECHA DE NACIMIENTO (dd/mm/aaaa): _____ EDAD (aa/mm): _____
 ESTADO CIVIL: _____ ESCOLARIDAD: _____
 DIRECCION: _____
 TELEFONO: _____ CORREO ELECTRONICO: _____
 #NÚMERO DE EXPEDIENTE: _____

DIAGNOSTICO ACTUAL: _____

2. ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES (POR MADRE, ABUELA O ABUELO MATERNO, PADRE, ABUELA O ABUELO PATERNO)

PATOLOGIA	LINEA MATERNA	LINEA PATERNA
DIABETES	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
OBESIDAD	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
DISLIPIDEMIAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
GASTRITIS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
ENF. ENDOCRINOLOGICAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
ENF. RESPIRATORIAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
ENF. PSIQUIÁTRICAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
ENF. NEUROLÓGICAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
HTA	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
CÁNCER	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
CARDIOPATÍA	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
COLITIS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:

ENF. GENÉTICAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
ALERGIAS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
ARTRITIS	(SI) (NO) PARENTESCO:	(SI) (NO) PARENTESCO:
OTRAS: (SI) (NO) CUAL: PARENTESCO:		

3. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS (SI/NO, FRECUENCIA)

ADICCIONES	(SI) (NO) F:
TABACO	(SI) (NO) F:
ALCOHOL	(SI) (NO) F:
CIRUGIAS (N°)	(SI) (NO) F:
TRABAJO	(SI) (NO) F:
ESTUDIO	(SI) (NO) F:

ESQUEMA DE VACUNACION COMPLETO: SI _____ NO _____ DESPARACITACION: SI _____ NO _____ FRECUENCIA _____

HIGIENE DE ALIMENTOS: DEFICIENTE _____ REGULAR _____ BUENA _____ EXCELENTE _____ TOMA ALGUNO DE LOS SIGUIENTES: LAXANTES () DIURETICOS () ANALGESICOS () ANTIDEPRESIVOS () ANTIACIDOS () SUPLEMENTOS SI ___ NO ___ ¿CUÁL O CUÁLES? _____

4. ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS (MUJERES)

CICLO MENSTRUAL: REGULAR () IRREGULAR () CANTIDAD: MUY ESCASA () POCA () MODERADA () ABUNDANTE () DURACION: _____
FECHA DE LA PRIMERA REGLA(MENARCA): _____ FECHA DE ULTIMA
REGLA: _____ DE SER EL CASO ¿HACE CUANTO TIEMPO TUVO AUSENCIA DE
MENSTRUACION? _____

ANTICONCEPTIVOS: SI ___ NO ___ TIPO: _____ DESDE CUANDO: _____ CUANDO SE SUSPENDIERON: _____

TRATAMIENTO PARA CONCEBIR: SI ___ NO ___ SEMANAS DE EMBARAZO: _____

EMBARAZOS ACTUAL O ANTERIORES: SI ___ NO ___ (NUMEROS ___) FUE O FUERON MULTIPLES: SI ___ NO ___ (NUMEROS ___) PARTOS: SI ___
NO ___ (NUMEROS ___ : NATURAL ___ CESARIA ___ MULTIPLE ___) DURACION: TERMINO () PRETERMINO () POSTERMINO () TIEMPOS
ENTRE EMBARAZOS: _____ ABORTOS: SI ___ NO ___ (NUMEROS ___) LACTANCIA

ACTUAL O ANTERIOR: SI ___ NO ___ (NUMEROS ___) TIPO: () EXCLUSIVA () COMPLEMENTARIA O MIXTA () PROLONGADA

RECIBISTE CONTROL PRENATAL: SI ___ NO ___ COMO CONSIDERAS QUE FUE: MALO _____ REGULAR _____ BUENO _____

RECIBISTE CUIDADOS PUERPERALES: SI ___ NO ___ COMO CONSIDERAS QUE FUE: MALO _____ REGULAR _____ BUENO _____

MASTOGRAFIA: SI _____ NO _____ FRECUENCIA _____ ULTIMO Dx: _____

PAPANICOLAOU: SI _____ NO _____ FRECUENCIA _____ ULTIMO Dx: _____

5. ANTECEDENTES DENTALES

¿VISITA AL DENTISTA? SI ___ NO ___ ¿CADA CUANTO VISITA AL DENTISTA? (POR AÑO) 1 A 3 VECES _____ MAS DE 3 VECES _____

MOTIVO DE CONSULTAS REVISION _____ DOLOR _____ TRATAMIENTO _____ OTROS ¿CUÁL? _____

CONSIDERA SU SALUD BUCO-DENTAL COMO MALO _____ REGULAR _____ BUENO _____ ¿POR QUÉ? _____

PIEZAS DENTALES FALTANTES SI ___ NO ___ ¿CUÁNTAS? _____ ¿CUÁLES? _____

USO DE PROTESIS DENTALES SI ___ NO ___ ¿CUÁNTAS? _____ ¿CUÁLES? _____

11. FRECUENCIA DE CONSUMO

ALIMENTOS	AL DIA	A LA SEMANA	AL MES	CUALES
LÁCTEOS				
QUESOS				
CARNE				
POLLO				
PESCADO				
FRUTAS				
VERDURAS				
CEREALES				
GRASAS				
OLEAGINOSAS				
SEMILLAS				
BEBIDAS AZUCARADAS				
DULCES				
PAN DULCE O POSTRES				
OTROS				

12. FÁRMACOS CONSUMIDOS ACTUALMENTE

FÁRMACO	DOSIS Y HORARIO

13. ACTIVIDAD FÍSICA

SI _____ NO _____ ¿CUÁL? _____

FRECUENCIA (VECES/SEMANA): _____ TIEMPO DE ACT. FISICA: _____