



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Componente Practico De Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TEMA DEL CASO CLINICO

PACIENTE MASCULINO DE 67 AÑOS DE EDAD CON CIRROSIS HEPATICA Y DIABETES MELLITUS TIPO 2.

AUTOR

CHINGA RAMOS JHESLYN ESTRELLA

TUTOR

Lcdo .JACINTO MARTIN SALCEDO TEJENA

Babahoyo- Los Ríos- Ecuador

2020

AGRADECIMIENTO

El Agradecimiento de este proyecto va dirigido primero a Jehová Dios por la vida y por permitirme culminar esta etapa de mi vida y superar los retos presentados sin su ayuda todo hubiera sido un fracaso.

A mis padres por su apoyo incondicional, su amor, sus consejos y motivación.

A mi hermana por toda la ayuda brindada en momentos difíciles.

A mi esposo que estuvo todos los días pendiente y apoyándome para que culmine esta etapa.

A mis queridas amigas Nicole y Johanna por su apoyo.

Al Lcdo. Jacinto Martin Salcedo Tejena por sus consejos y opiniones durante la elaboración del caso clínico.

JHESLYN ESTRELLA CHINGA RAMOS.

DEDICATORIA

Dedico de manera especial A mis padres por haberme formado como la persona que soy, por sus sacrificios y esfuerzos por darme una carrera para mi futuro.

A mi Amada hermana por siempre haber sido mi guía y ejemplo a seguir a pesar de los obstáculos que se le han presentado en el diario vivir.

A mi esposo esposo quien con sus palabras de aliento y ayuda no me dejaba decaer para que siguiera adelante y cumpla con mis objetivos.

JHESLYN ESTRELLA CHINGA RAMOS

ÍNDICE GENERAL

TITULO	DEL	CASO
CLÍNICO.....		I
RESUMEN (ESPAÑOL).....		II
ABSTRACT	(RESUMEN	INGLES)
.....		III
INTRODUCCIÓN.....		IV
I	MARCO	TEÓRICO
.....		1
1.1 Justificación		15
1.2 Objetivos		16
1.2.1 Objetivo		General
.....		16
1.2.2 Objetivos Específicos		16
1.3 Datos		generales
.....		17
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO.....		18
2.1 análisis del motivo de consulta y antecedentes historia clínica del paciente...18		
2.2 principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual...18		
2.3		Examen
físico.....		19
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....		19
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....		20
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....		21
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....		32
2.8		
Seguimiento.....		34

2.9 Observaciones.....34

CONCLUSIONES.....35

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

PACIENTE MASCULINO DE 67 AÑOS DE EDAD CON CIRROSIS HEPATICA Y DIABETES MELLITUS TIPO 2.

RESUMEN

Se define como diabetes mellitus tipo 2 a una enfermedad crónica, provocada por múltiples etiologías caracterizada por hiperglucemia disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas con efectos en la secreción y acción de la insulina. Por otro lado la cirrosis hepática es una enfermedad crónica progresiva e irreversible caracterizada por qué aparecen unos nódulos rodeados de un área de fibrosis que alteran la circulación intrahepática. Se planteó como objetivo general mejorar la calidad de vida del paciente con sobrepeso, cirrosis hepática y diabetes mellitus tipo 2 mediante la intervención nutricional aplicando técnicas dieto terapéuticas. Para desarrollar el caso clínico se tomó en cuenta el historial clínico del paciente, anamnesis alimentaria, exploración clínica y exámenes bioquímico.

El presente caso de estudio es de un paciente de 67 años de edad con sobrepeso, cirrosis hepática y diabetes mellitus tipo 2. Se desarrolló el diagnóstico nutricional integral del paciente adulto mayor sexo masculino con sobrepeso, riesgo vascular aumentado con suficiencia alimentaria y energía macro y micronutrientes. Odín: diabetes mellitus tipo 2 y anemia. Evidenciados por un IMC de 29.29 kg/m², circunferencia abdominal de 133 cm y la frecuencia alimentaria la cual demuestra consumo excesivo de carbohidratos simples y que no consume todos los nutrientes que debe ingerir a través de los alimentos.

Se realizó un plan alimentario personalizado de una dieta de 1515 calorías diarias hipodidrocarbonada hipocalórica alta en fibra hiper férrica fraccionada en 6 tomas 3 principales y 3 refrigerios tuvo buenos resultados ya que mejoró el estado nutricional y el estilo de vida del paciente.

Palabras claves: cirrosis hepática, diabetes mellitus tipo II, circulación intrahepática.

SUMMARY

It is defined as type 2 diabetes mellitus to a chronic disease, caused by multiple aetiologies characterized by hyperglycemia disturbances in the metabolism of carbohydrates, fats and proteins with effects on the secretion and action of insulin. On the other hand, liver cirrhosis is a progressive and irreversible chronic disease characterized by the numbering of nodules surrounded by an area of fibrosis that alter intrahepatic circulation. The general objective was to improve the quality of life of the overweight patient, liver cirrhosis and type 2 diabetes mellitus through nutritional intervention by applying therapeutic dietary techniques. The patient's clinical history, food anamnesis, clinical examination and biochemical examinations were taken into account in the development of the clinical case.

The present case study is of a 67-year-old overweight patient, hepatic cirrhosis and type 2 diabetes mellitus. The comprehensive nutritional diagnosis of the overweight older adult male patient, increased vascular risk with food sufficiency and macro and micronutrient energy was developed. Odin: type 2 diabetes mellitus and anemia. Evidenced by a BMI of 29.29 kg/m², 133 cm abdominal circumference and food frequency which demonstrates excessive consumption of simple carbohydrates and does not consume all the nutrients to be ingested through food.

A personalized dietary plan was made of a diet of 1515 calories daily hypocaloric high in hyper ferric fiber fractionated in 6 main 3 takes and 3 snacks had good results as it improved the nutritional status and lifestyle of the patient.

Keywords: liver cirrhosis, type II diabetes mellitus, intrahepatic circulation.

INTRODUCCIÓN

Se define como cirrosis hepática a una etapa tardía de la cicatrización del hígado producto de muchas formas de enfermedades hepáticas como la hepatitis y el alcoholismo crónico. La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad en la que los niveles de glucosa sanguínea son muy altos debido a que el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo necesita o puede ser que la elabora de una cantidad inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia. El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El siguiente estudio de caso clínico de un paciente masculino de 67 años de edad que acude a su control mensual en consulta externa para tratamiento médico de la diabetes mellitus tipo 2 con insulina intermedia 10 UI Am y 10 UI 7 Pm, presentando dolor en el hemitórax anterior izquierdo de Gran intensidad hace 30 días y dolor abdominal tipo continuo por el cual se valora y se decide su ingreso.

Al realizarle exámenes de laboratorio y eco abdominal el médico diagnóstica cirrosis hepática y diabetes mellitus tipo 2 por lo cual solicitó interconsulta con el nutricionista. La intervención nutricional integral para el paciente es una dieta de 1515 calorías diarias hipohidrocarbonada, hipocalórica alta en fibra (35 gr) hiperferrica, fraccionada en 6 tomas principales y tres refrigerios.

MARCO TEÓRICO

DIABETES MELLITUS

“Es un grupo de enfermedades o síndromes metabólicos caracterizados por la aparición de hiperglucemia secundaria a defectos de la secreción de insulina, de la acción de la insulina o de ambas” (Ferrer Gómez & Tebar Massó, 2009, pág. 1)

La clasificación de la Diabetes Mellitus contempla cuatro grupos:

- Diabetes tipo 1 (DM₁)
- Diabetes tipo 2 (DM₂)
- Diabetes Gestacional (DMG)
- Otros tipos específicos de Diabetes

DIABETES MELLITUS TIPO 1

“Se produce tras la destrucción de la célula β , habitualmente con una absoluta deficiencia de insulina” (Hermoso, Gómez, Luzuriaga, & Rodríguez , pág. 4).

DIABETES GESTACIONAL

La Diabetes Mellitus gestacional se define como cualquier intolerancia a los carbohidratos diagnosticada durante el embarazo. La prevalencia de esta enfermedad es aproximadamente de 2 a 5% de los embarazos normales y depende de la prevalencia de la población a la diabetes mellitus tipo 2. Se asocia con resultados adversos para la madre, el feto, el recién nacido, el niño y los hijos adultos de madre diabética. (Medina Perez , y otros, 2017)

OTROS TIPOS ESPECÍFICOS DE DIABETES

Diabetes mellitus secundario a episodio único de pancreatitis aguda.

En la PA la hiperglicemia es una característica temprana que se ha usado en modelos predictivos. Generalmente es considerada un fenómeno transitorio que se resuelve completamente en casi todos los pacientes. No existe información suficiente en relación a los fenómenos fisiopatológicos que llevan al desarrollo de DM posterior a un primer episodio de PA. No obstante, la pérdida de células beta pancreáticas debido a necrosis con o sin cirugía es considerada la principal causa de esta condición; de hecho, un estudio considera a la cirugía de la pancreatitis como el hecho más relevante. (Salman M, Peña V, & Pérez E, 2015)

DIABETES MELLITUS TIPO 2

Con la diabetes tipo 2, el organismo no usa la insulina debidamente. Esto se llama resistencia a la insulina. Primero, el páncreas produce insulina adicional para compensar. Pero con el tiempo el páncreas no puede producir suficiente insulina para hacer que su nivel de glucosa en la sangre sea normal. (American Diabetes Association, p. 1).

¿Qué sucede cuando el exceso de glucosa se acumula en el cuerpo durante diez o veinte años? Que cada una de las células empiezan a deteriorarse. Esta es precisamente la razón por la cual la diabetes tipo 2, a diferencia de prácticamente todas las otras enfermedades, afecta a la totalidad de los órganos. Los ojos se deterioran, y el paciente se queda ciego. Los riñones se deterioran, y se necesita de diálisis. El corazón se deteriora, y se padecen ataques cardíacos e insuficiencia cardíaca. El cerebro se deteriora, y el individuo desarrolla la enfermedad de Alzheimer. El hígado se deteriora, y sobrevienen las afecciones conocidas como hígado graso y cirrosis. Las piernas se deterioran, y se sufre la úlcera del pie diabético. Los nervios se deterioran, y se padece neuropatía diabética. Ninguna parte del cuerpo se libra de los efectos de la diabetes (Jason Fung, 2018).

FISIOLOGIA

“La historia natural de la diabetes mellitus tipo 2 (DM₂) comprende el deterioro progresivo de la función de las células β asociado a la pérdida de su masa celular,

todo ello en el contexto de resistencia a la insulina.” (Tébar Massó & Escobar Jiménez, 2009, p. 55).

Resistencia a la Insulina

Es la disminución de la capacidad de la insulina para ejercer sus efectos biológicos en tejidos diana. Implica la reducción de la capacidad de la insulina para estimular la utilización de la glucosa por el músculo esquelético y, en el tejido adiposo, la reducción de la supresión de la lipólisis induciendo la elevación de las concentraciones circulantes de ácidos grasos libres (AGL) no esterificados. Este incremento AGL provoca a su vez la reducción de los efectos supresores de la insulina sobre la producción endógena de glucosa hepática, y de los efectos estimuladores de la síntesis de glucógeno hepático (Tébar Massó & Escobar Jiménez, 2009, p. 56).

Disminución de la Función de las células β

Según Tébar Massó & Escobar Jiménez (2009), la resistencia a la insulina y la alteración de la secreción de insulina están normalmente presentes en pacientes con DM₂ e intolerancia a la glucosa (IGT), pero las contribuciones de cada una de ellas son controvertidas, especialmente, para determinar cuál de las dos constituye el defecto primario. Con las evidencias actuales se considera que la disfunción de las células β es el defecto necesario para la aparición de hiperglucemia. Se podría definir la disfunción de las células β en la DM₂ como una limitación en la capacidad celular para compensar la hiperglucemia en presencia de resistencia a la insulina. Entre los factores implicados en la pérdida progresiva de función y masa de células β se consideran:

La glucotoxicidad definida como la disfunción tisular debido a un ambiente hiperglucémico. Los mecanismos bioquímicos y moleculares propuestos para la inducción de la disfunción de las células β por la hiperglucemia conllevan el depósito de grandes cantidades de “reactive oxygen species”. (ROS) que dañan los distintos componentes celulares y producen apoptosis de la célula β .

La lipotoxicidad. Los niveles circulantes elevados de AGL de forma persistente contribuyen también al fracaso progresivo de la célula. Cabe destacar que tanto la glucotoxicidad como la lipotoxicidad están íntimamente relacionadas, de hecho, la lipotoxicidad no existiría sin hiperglucemia crónica. Sin embargo, no siempre la exposición a glucosa y AGL implica toxicidad sino que es la duración de esta exposición lo que determina los efectos anti o pro – apoptóticos.

CLÍNICA DE LA DIABETES TIPO 2

La resistencia a la insulina, factor fundamental en el desarrollo de la DM₂ se asocia a otros factores, en especial a la obesidad. Así, el 80-90-% de los pacientes con DM₂ son obesos. Es precisamente el aumento, de momento imparable, de la obesidad en casi todas las poblaciones humanas, la causa de que en la actualidad se superen los 150 x 10 de individuos afectados de esta enfermedad y que se presuma un aumento del doble hacia el año 2025 (Tébar Massó & Escobar Jiménez, 2009, p. 57).

SÍNTOMAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Entre los síntomas que se presentan con la diabetes mellitus tipo 2 están: excesiva hambre, excesiva sed y orina con frecuencia; fatiga o bajo nivel de energía; adormecimiento u hormigueo en las manos o pies; infecciones frecuentes en la piel, las encías, la vagina o la vejiga; visión borrosa; picor y sequedad de la piel, las cortaduras y lesiones en la piel tardan en curarse; y, problemas de disfunción sexual (Escobar Ucles, 2019).

COMPLICACIONES DE LARGO PLAZO DE LA DIABETES MELLITUS

Según Escobar Ucles (2019), las complicaciones de largo plazo de la diabetes aparecen en el transcurso de varios años de evolución de la enfermedad, muchas de ellas son prevenibles y otras son propias del desgaste físico del cuerpo como consecuencias de ser una enfermedad crónica que una vez iniciada en el cuerpo llega hasta el final de su vida. Estas complicaciones dependen del control y

manejo que el paciente tenga sobre la enfermedad. Entre las complicaciones que se pueden presentar están:

- Enfermedades oculares y/o ceguera
- Nefropatía o enfermedad de los riñones
- Neuropatía o enfermedad de los nervios
- Ataque al corazón y enfermedades cardiovasculares
- Ataque cerebral o derrame cerebral
- Disfunción sexual, infecciones frecuentes
- Amputación de los pies o piernas

PREVENCION DE LA DIABETES TIPO 2

Una vez que se sabe que la diabetes tipo 2 consiste en un exceso de azúcar en el cuerpo, la solución es evidente; hay que deshacerse de la glucosa sobrante, en lugar de ocultarla. Y esto solo puede conseguirse de dos maneras: no incorporando tanto azúcar al cuerpo y quemando el azúcar sobrante. El primer paso consiste en erradicar todo el azúcar y los carbohidratos refinados de la dieta. Los azúcares añadidos no tienen valor nutricional y puede prescindirse de ellos son problemas. Y los carbohidratos complejos, que no son más que largas cadenas de azúcares, y los carbohidratos altamente refinados, como la harina, se convierten rápidamente en glucosa en el proceso de la digestión. La estrategia óptima es limitar o eliminar los panes y las pastas hechos con harina blanca, el arroz blando y las patatas. Las proteínas deberían consumirse con moderación. La proteína alimentaria (la carne, por ejemplo) se descompone en aminoácidos al ser digerida. Es necesario tomar una cantidad adecuada de proteínas, y del tipo apropiado, para gozar de buena salud. El exceso de aminoácidos no puede ser almacenado en el cuerpo, de modo que el hígado los convierte en glucosa. Por lo tanto comer demasiada proteína no hace más que añadir glucosa al organismo. Evita las fuentes de proteínas altamente procesadas y concentradas, como los batidos de proteínas y la proteína en polvo. Y, el segundo paso quemar el azúcar sobrante, con ejercicio, tanto el que está centrado en la resistencia como el de tipo aeróbico, puede tener un efecto beneficioso (Jason Fung, 2018).

DIAGNOSTICO

“Entre los métodos para el diagnóstico de la DM₂ se encuentran: Glucemia Basal en Plasma Venoso (GBP), Test de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG) y Hemoglobina Glicosilada (HbA_{1c})” (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008)

ESTRATEGIAS DE NUTRICIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2

El objetivo nutricional primario en sujetos con diabetes mellitus (DM) tipo 2 es reducir el riesgo cardiovascular alcanzando y conservando niveles de glucemia y lipemia normales. Para ello es esencial aprender nuevas conductas y actitudes en cuanto al estilo de vida (Franz MJ, y otros, 1994).

Son importantes el ejercicio, la modificación conductual de los hábitos de alimentación y el apoyo psicológico. En pacientes diabéticos obesos la restricción calórica y la pérdida de peso (4,5 a 9 kg) mejoran el control de la diabetes, incluso si no se alcanza el peso corporal deseable (Watts NB, 1990).

La pérdida ponderal mejora la captación de glucosa, la sensibilidad a la insulina y normaliza la producción de glucosa por el hígado. Se concede atención especial a la restricción calórica moderada adecuada (250 a 500 kcal menos que la ingesta diaria promedio) y a los niveles de glucemia más que a la pérdida ponderal. Otras estrategias nutricionales que pueden ser útiles son la disminución de la ingesta de grasas, espaciamiento adecuado entre una comida y otra, y la distribución de la ingesta de nutrientes durante todo el día (Jenkins DJ, 1992).

CIRROSIS HEPÁTICA

La cirrosis es una etapa tardía de la cicatrización (fibrosis) del hígado producto de muchas formas de enfermedades hepáticas, como la hepatitis y el alcoholismo crónico. Cada vez que el hígado sufre una lesión, ya sea por enfermedad, consumo excesivo de alcohol u otra causa, intenta repararse a sí mismo. En el proceso, se forma un tejido de cicatrización. A medida que la cirrosis avanza, se forman cada vez más tejidos de cicatrización, y hacen que el hígado funcione con dificultad (cirrosis descompensada). La cirrosis avanzada es potencialmente mortal (Mayo Clinic, 2019).

“El incremento sostenido de la presión portal provoca la formación de una extensa red de vasos colaterales que intentan descomprimir el sistema derivando parte del flujo sanguíneo portal a la circulación sistémica.” (Rincón & Bañares, 2016, pág. 598).

Epidemiología

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica no transmisible que afecta tanto a hombres como mujeres sin importar su etnia o su nivel socioeconómico.

Según el INEC 2017, La cirrosis y otras enfermedades del hígado son la séptima causa de muerte en hombres con una tasa de mortalidad del 3,79% y 3,03% en mujeres siendo la sexta causa de fallecimiento a nivel nacional en el 2016 (INEC, 2017, pp. 34, 35).

Fisiopatología

La cirrosis hepática es el resultado de múltiples enfermedades que producen hepatitis crónica; esta inflamación persistente induce distorsión no reversible de la arquitectura de la glándula, que se caracteriza por fibrosis y regeneración nodular. En su desarrollo, están involucrados modificación y/o incremento de la producción de colágena, tejido conjuntivo y membrana basal. Además, existen una serie de señales que modifican la matriz extracelular, así como la modulación de diferentes

funciones celulares (Uribe , Morales-Blanhir, Rosas Romero , Campos Cerda, & Poo, 2012, p. 155).

El desarrollo de hipertensión portal (HTP), esto es, la existencia de un gradiente hemodinámico patológico entre la vena porta y la vena cava (mayor de 5 milímetros de Hg) constituye el acontecimiento fisiopatológico clave en la mayor parte de las complicaciones de la cirrosis. Sus consecuencias (hemorragia por rotura de varices esofágicas, ascitis y síndrome hepatorenal (SHR), peritonitis bacteriana espontánea (PBE), encefalopatía hepática, síndrome hepatopulmonar) representan la principal causa de muerte y de necesidad de trasplante hepático en los pacientes cirróticos (Rincón & Bañares, 2016, pág. 598).

Etiología

Cirrosis hepática alcohólica

La arquitectura normal del lobulillo es sustituida por puentes de fibrosis que rodean a nódulos de regeneración hepatocitaria, de forma similar a lo que sucede en las CH de otras etiologías. La CHA suele reconocerse porque estos nódulos son menores de 3 mm (cirrosis micronodular o de Laennec), aunque cuando coexisten otras agresiones, como la infección por el VHC, o se suprime el alcohol durante varios años, puede transformarse en macronodular o en mixta. La CHA puede asociarse a lesiones de HA, que suelen ser más intensas en la periferia de los nódulos de regeneración. En estos casos, es posible ver infiltración grasa, hialina de Mallory, necrosis hialina esclerosante u otras lesiones típicas de la HPA, rasgos que permiten diferenciarla de otras CH no alcohólicas (Pérez Carreras & Castellano, p. 799).

Cirrosis por hepatitis viral

La hepatitis viral aguda es una infección generalizada que afecta sobre todo al hígado. La mayoría de los casos de hepatitis aguda son causados por uno de estos cinco virus: virus de la hepatitis A (VHA), virus de hepatitis B (VHB), virus de

hepatitis C (VHC), Virus de hepatitis D (VHD) y virus de hepatitis E (VHE) (LICEAGA, 2015, p. 3).

Cirrosis criptogénica

Se refiere al desarrollo de cirrosis en ausencia de alcohol, infección viral, colestasis, enfermedad genética o auto inmunitaria y constituye alrededor de 10% de las causas de cirrosis. Actualmente se sabe que muchos casos de cirrosis criptogénica son ocasionados por esteatohepatitis no alcohólica, entidad observada frecuentemente en pacientes obesos y diabéticos (Rodríguez Magallán, Valencia Romero, & Altamirano, p. 2).

Hepatitis Autoinmune

La hepatitis autoinmune (HAI) es una enfermedad hepática crónica y progresiva de etiología desconocida, que se caracteriza desde el punto de vista histológico por una hepatitis de interfase e infiltración portal de las células plasmáticas; a nivel sérico por hipergamaglobulinemia (en su mayoría de la clase IgG) y por la presencia de autoanticuerpos circulantes (Secretaria de Salud, Secretaria Marina , & Secretaria de Defensa Nacional, 2013, p. 3).

Clasificación etiológica de la cirrosis

- Alcohol

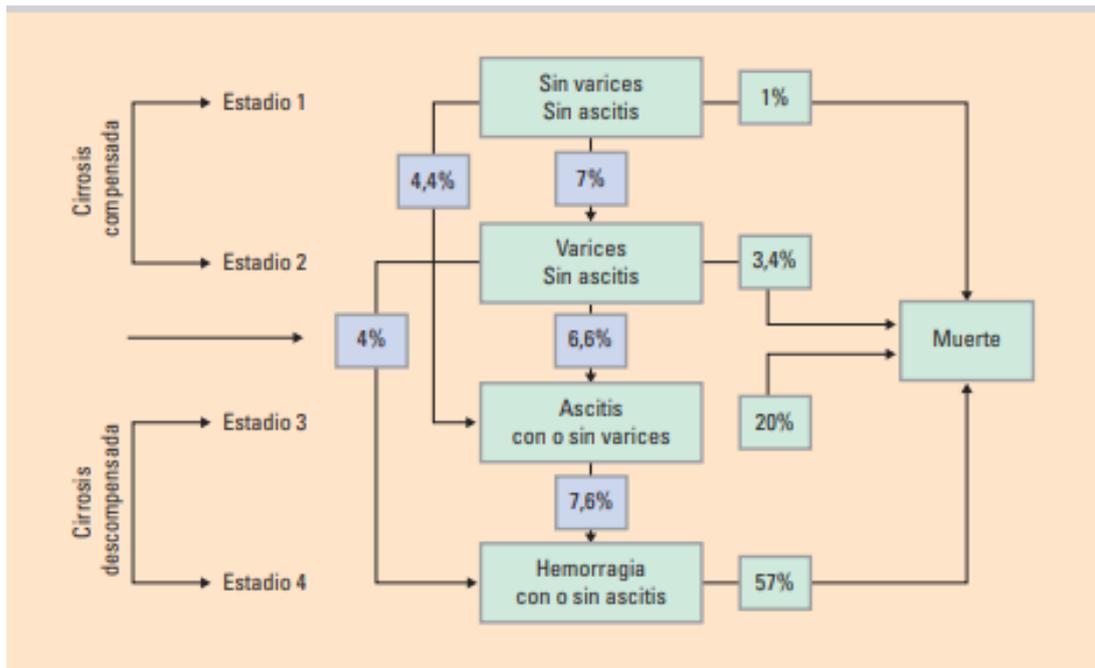
- Hepatitis vírica

- Obstrucción biliar
 - Cirrosis biliar primaria
 - Cirrosis biliar secundaria
 - ej., colangitis esclerosante primaria

- Enfermedad metabólica congénita
 - Hemocromatosis

- Enfermedad de Wilson
- Déficit de alfa-1-antitripsina
- Fibrosis quística
- Galactosemia
- Glucogenosis tipos III y IV
- Tirosinemia
- Intolerancia hereditaria a la fructosa
- Telangiectasia hemorrágica hereditaria
- Enfermedad metabólica adquirida
 - Esteatohepatitis no alcohólica
- Causas vasculares
 - Hígado de estasis crónico.
 - Enfermedad veno-oclusiva del hígado
- Hepatitis autoinmune
- Drogas y toxinas
- Sífilis
- Sarcoidosis
- Bypass yeyuno-ileal
- Hipervitaminosis A
- Idiopática o criptogenética. (Bernal & Bosch, pág. 868)

Clasificación de la cirrosis en función de los estadios Clínicos



Fuente: Rincón & Bañares, 2016

Historia natural de la cirrosis

La historia natural de la cirrosis comprende dos períodos bien diferenciados. Durante el primer período, el enfermo permanece asintomático y, de hecho, la enfermedad puede permanecer oculta durante años, de tal manera que su descubrimiento ocurre de forma accidental, al detectar una hepatomegalia de borde duro y cortante o el hallazgo de anomalías de laboratorio en el curso de una analítica rutinaria (cirrosis compensada). El segundo período se caracteriza por una fase clínica rápidamente progresiva marcada por el desarrollo de complicaciones (cirrosis descompensada). La progresión de la cirrosis va a depender directamente de la causa y de su posible tratamiento. (Bernal & Bosch, pág. 869)

Síntomas de la cirrosis hepática

Según la asociación Española de Enfermería de Patologías Digestiva menciona que Cuando la cirrosis progresa suelen aparecer complicaciones, que en algunas personas puede ser los primeros avisos de la enfermedad, es decir, signos que indican cambios en el funcionamiento normal de nuestro organismo, como son:

Cambios físicos.

- Ascitis y edemas.
- Coloración de amarillenta y mucosas.
- Sangrado de varices esofágicas y/o gástricas que se manifiestan en forma de hematemesis y melenas.
- Cambios en el comportamiento
- Cambios en las funciones mentales, temblor en las manos (encefalopatía hepática grado I) hasta el coma (encefalopatía grado IV).
- Calambres.
- Disminución de la libido e impotencia sexual cuando la enfermedad está muy evolucionada. (Alfambra Cabrejas , y otros, Societat Catalana de Digestologia, 2016, págs. 8,9,10)

Complicaciones nutricionales

Dadas las múltiples funciones sintéticas, reguladoras y detoxificadoras del hígado, cuando la disfunción hepatocelular es importante una de las características que la acompaña es la presencia de malnutrición. La malnutrición es un fenómeno frecuente y uno de los factores pronósticos más importantes en la cirrosis hepática (CH) y debería ser considerada como una complicación más, como la ascitis, las varices esofágicas o la encefalopatía hepática y, por tanto, ser tratada como tal. (Elsevier , 2012)

Recomendaciones nutricionales

Evite grandes volúmenes de comida, fraccionado la dieta entre 5-6 tomas a lo largo del día (desayuno, media mañana, comida, merienda, cena...). Es importante realizar una pequeña ingesta nocturna antes de dormir: 1 vaso de leche o 2 galletas tipo María o 1 yogurt desnatado o 1 vaso de zumo si NO

tiene diabetes, puede y debe comer todo tipo de alimentos (carne, pescado, legumbres, leche y derivados, verduras, frutas, huevos, etc...) sino existe una contraindicación médica, intolerancia o alergia a algún alimento. Aumentar el consumo de fibra para evitar el estreñimiento (frutas, verduras, cereales integrales...). Beber diariamente entre 1.5-2 litros de agua y evitar periodos prolongados de ayunos (Alfambra Cabrejas , y otros, Societat Catalana de Digestologia, 2016, págs. 11,12).

Alimentos recomendados y no recomendados si tiene Ascitis y/o Edemas.

Recomendados	No recomendados
Leche Yogures Queso fresco	Salsa bechamel. Queso manchego, emmental, bola, parmesano, roquefort, mozzarella de untar, quesitos porciones
Merluza, rape, gallo, salmón, sardina, atún fresco Termera, buey, pollo, pavo, conejo	Embutidos o charcutería: chorizo, salchichón, jamón curado o jamón cocido Pescado en lata (atún, sardinas) Mariscos Visceras o despojos
Arroz, patata, pasta italiana, legumbres, pan sin sal	Pan o biscotes con sal Galletas con sal
Verduras frescas Frutas en general Frutos secos sin sal	Vegetales en conserva Zumos de verduras envasados. Sopas o caldos de verduras envasadas Frutos secos envasados con sal
Azúcar, miel, mermelada, pastelería casera	Polvos chocolateados instantáneos, bollería industrial, productos comerciales en general
Agua, infusiones, zumos y caldos sin sal. Café o té con moderación	No alcohol ni preparaciones que lo contengan (vino, cerveza, cava, licores.), aguas carbónicas, bebidas gaseosas o bebidas isotónicas
Aceite: oliva virgen, girasol, maíz Mantequilla sin sal Mayonesa y alioli casero con moderación	Mantequillas saladas, mayonesa envasada, salsas comerciales
Cocciones tipo plancha, hervido (con poca agua) horno, vapor... Fritos y guisos caseros con moderación	Platos precocinados (calamares a la romana, croquetas, pizza, canelones...)
	Patatas fritas de bolsa Aceitunas Conservas en general

Fuente (Alfambra Cabrejas , y otros, Societat Catalana de Digestologia, 2016)

SOBREPESO

Por sí mismo no es una enfermedad, sino solamente un factor de riesgo que influye negativamente sobre una serie de enfermedades diferentes. Por ejemplo, el sobrepeso empeora el diagnóstico de determinadas enfermedades metabólicas (metabolismo de los azúcares, las grasas y las proteínas) y la hipertensión, lo cual influye negativamente sobre las enfermedades cardiovasculares. (Weineck, 2001)

1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo está enfocado en el estudio de patologías que afectan en la calidad de vida y también en la situación socio económico y sanitario en el mundo como es la diabetes mellitus y la cirrosis hepática. La Diabetes comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizado por la elevación de la glucosa en sangre, en caso de no recibir tratamiento oportuno puede presentar complicaciones agudas o crónicas a largo plazo y afectar varios órganos vitales como los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Además se tratara sobre otra patología que afecta el hígado, teniendo en cuenta que es el órgano más grande del cuerpo humano y la unidad funcional del hígado es el hepatocito que desempeña numerosas funciones vitales como la síntesis de proteína, factores de coagulación mantener la homeostasis, factores hormonales, regulación de nutrientes entre otras. Por tal manera podemos comprender la magnitud del impacto de esta patología y la importancia subyacente que vamos a encontrar en la persona que padezca cirrosis hepática.

Según la organización mundial de la salud se estima que anualmente 800 000 personas fallecen a causa de cirrosis hepática, en Europa y Estados Unidos tiene una prevalencia de alrededor de 250 casos anuales por cada 100 000 personas. En el género masculino la prevalencia es dos veces mayor que en las mujeres, teniendo en cuenta que El alcoholismo y las enfermedades víricas son las principales causas de cirrosis hepática. Referente a la Diabetes mellitus tipo 2 la organización mundial de la Salud menciona que 422 millones de adultos en todo el mundo tienen esta enfermedad.

En el Ecuador según el censo del INEC 2017, la Cirrosis Hepática es la sexta causa de muerte en el sexo femenino y la séptima en el masculino. Por otro lado la prevalencia de diabetes mellitus en el Ecuador es de 7.3 % aproximadamente y de sobrepeso el 552,8%. Y 1 de cada 10 ecuatorianos padece de diabetes según la encuesta ENSANUT, por tal razón la importancia que radica en el manejo multidisciplinario y acompañamiento nutricional estricto en el contexto de estas patologías.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de vida del paciente con sobrepeso, cirrosis hepática y diabetes mellitus tipo 2 mediante la intervención nutricional aplicando técnicas dieto terapéuticas.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el estado nutricional del paciente.

- Desarrollar un plan alimentario nutricional que cumpla con las necesidades acorde a las patologías del paciente para apoyar en el tratamiento adecuado del paciente.

- Interactuar con el Equipo de salud multidisciplinario para un mejor cumplimiento del tratamiento y monitoreo, en beneficio del paciente.

1.3 DATOS GENERALES

PACIENTE

- Nombre: NN
- Sexo: masculino
- Edad: 67 años
- Estado civil: casado
- Hijos: 2
- Ocupación: auxiliar de laboratorio
- Lugar de residencia: San Pablo de Atenas
- Nacionalidad: Ecuatoriana
- Nivel de estudio: tercer nivel
- Nivel socioeconómico: medio

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.

Historial clínico del paciente.

Paciente masculino de 67 años de Edad, Nacido en la parroquia San Pablo de Atenas y residente Guaranda, de estado civil casado, con dos hijos, instrucción superior, con ocupación de auxiliar de laboratorio, diestro, religión católica, grupo étnico mestizo, grupo sanguíneo ORH+, Paciente que acude a su control mensual en consulta externa para tratamiento médico de la Diabetes mellitus tipo 2 con insulina Intermedia 10 UI AM y 10 UI 7 PM.

Antecedentes patológicos personales:

Diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada hace 4 años en tratamiento con insulina Intermedia 10 UI AM y 10 UI 7 PM.

Antecedentes quirúrgicos

Colecistectomía hace 12 años.

Extracción de lipoma en el franco derecho hace 10 años.

Herniorrafía epigástrica hace un año.

Antecedentes patológicos familiares

Madre diabética, padre fallecido por un evento cerebro vascular isquémico

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL.

ANAMNESIS

Acude a control por consulta externa, presentando dolor en el hemitorax anterior izquierdo de gran intensidad en escala de eva 8/10 tipo punsante desde hace 30 días sin irradiación además indica dolor abdominal tipo continuo de moderada intensidad acompañado de distensión abdominal por lo que se valora y se decide su ingreso. Se realiza frecuencia de consumo al paciente en el que se evidencia un consumo excesivo de carbohidratos simples y bebidas azucaradas.

2.3 EXAMEN FÍSICO.

(EXPLORACIÓN CLÍNICA).

Presenta:

- Presión arterial: 100/60 mmhg
- Frecuencia cardiaca: 106 latidos por minuto
- Frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto
- Temperatura: 36 °C
- Peso: 77,2 kg
- Talla: 160 cm
- Piel: fría y seca.

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

<i>Exámenes</i>	<i>Resultados</i>	<i>Valor referencial</i>	
Glucosa en ayunas	91.5 mg/dl	70- 115 mg/dl	Normal
Urea	29.1 mg/dl	15- 50 mg/dl	Normal
Creatinina	0.81 mg/dl	0.6- 1.1 mg/dl	Normal
Bilirrubina total	0.62 mg/dl	Mn1,1 mg/dl	Normal
bilirrubina directa	0.22 mg/dl	Mn0,2 mg/dl	Elevado
bilirrubina indirecta	0.4 mg/dl	Mn0.85 mg/dl	Normal
Proteína total	7.06 g/ ld	5,7- 8,0 g/ dl	Normal
Albumina	3.84 g/ ld	3,5- 5,2 g/ dl	Normal
Transaminasa pirúvica	31,5 u/l	31-41 u/l	Normal
Transaminasa oxalacetica	44,2 u/l	31-35 u/l	Elevado
Fosfatasa alcalina	159 u/l l	Mn 170 u/l l	Normal
Colesterol total	130.9 mg/dl	Mn 200 mg/ dl	Normal
Colesterol HDL	59.9 mg/dl	My 35 mg/ dl	Normal
Colesterol LDL	50.3 mg/ dl	Mn 100 mg/ dl	Normal
Triglicéridos	103.5 mg/ dl	75- 150 Mg/dl	Normal
Ganma GT	115	Mn 60	Elevado
Hematológico			
Hematocrito	25%	40.7- 50.3%	Bajo
Hemoglobina	7.9 g/ dl	13.8- 17.2 %	Bajo
concentración de hemoglobina corpuscular media	29,4	32- 36	Bajo
volumen corpuscular media	68 Fl	88- 100 fL	Bajo
plaquetas	163000/mm3	150000- 450000/mm3	Normal
leucocitos	2.200	4.500- 11000	Bajo
Segmentados	48%	40- 70 mm3	Normal
Linfocitos	47 %	25- 50 %	Normal
Eosinofilos	5%	0-6 %	Normal
tiempo de protrombina	12 segundos	11- 13.5 segundos	Normal
tiempo de tromboplastina	24.6 segundos	25- 35 segundos	Bajo

Ilustración 1 Resultados de Exámenes realizados en el Hospital General Alfredo Noboa Montenegro

ECO ABDOMINAL

En el presente estudio se constata el hígado de tamaño conservado, con bordes lobulados y marcada alteración de la ecoestructura parenquimatosa de tipo macronodular, asociado existe dilatación de la vena porta, grosor de 13 mm, esplenomegalia homogénea, ascitis en leve cantidad, sobretodo en la correderas parietocólicas, además de colaterales portosistémicas esplenorreñales y de la coronaria estomáquica, hallazgos por cirrosis. Vesícula biliar ausente por cirugía previa. Vía biliar intra y extra hepática no dilatada, colédoco de 4 mm. Páncreas sin alteraciones. Ambos riñones son de forma, tamaño y ecoestructura conservada, presentan buen espesor parenquimatoso y relación cortico- medular respetada. No se observan signos de uroectasia ni macrolitiasis.

CONCLUSION: EN PRINCIPIO A CONSIDERAR CIRROSIS HEPATICA.

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: El médico presume diabetes mellitus tipo 2, Cirrosis hepática y Anemia.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: También sospecha Otros tipos de anemia, Diabetes mellitus tipo 1.

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: Según datos de laboratorio y la anamnesis al paciente el medico diagnostica Anemia moderada microcitica hipocromica, Diabetes mellitus tipo 2 y Cirrosis Hepática.

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

Las personas con diabetes mellitus tipo 2 sufren alteraciones en la glucosa sanguínea debido a la mala alimentación o a no acogerse al tratamiento médico esto puede llevar a múltiples consecuencias o complicaciones como hipoglucemia, estados hiperosmolares hiperglucemicos, cetoacidosis diabética, pérdida de visión o ceguera, daño renal, daño a los nervios, enfermedad cardiaca, entre otras. Por otro lado los pacientes que padecen de cirrosis hepática avanzada se complican a menudo con hipertensión portal, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, síndrome hepatorrenal y encefalopatía hepática.

CONDUCTA A SEGUIR

De acuerdo con todos los datos del paciente se realizara una valoración nutricional.

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso	77,2 kg
Peso sin ascitis	75kg
Talla	160 cm

Ilustración 2 Elaborado por la autora

Índice de masa corporal (IMC)

IMC: $\text{Peso (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$
IMC: $75 \text{ kg} / 1.60 \text{ (m}^2\text{)}$
IMC: $29, 29 \text{ kg/m}^2$

Ilustración 3 Elaborado por la autora

Según la Organización Mundial de la Salud el diagnóstico es: Sobrepeso

El Peso ideal, según la sociedad española de nutrición parenteral y enteral (SENPE) y la sociedad española de geriatría y gerontología (SEGG) que para determinar el peso ideal en un paciente adulto mayor se recomienda la fórmula de Lorentz. (SENPE & SEGG)

Lorentz en hombres; $\text{Peso ideal} = \text{talla (cm)} - 100 - [(\text{talla} - 150)/4]$

Peso ideal: $160 - 100 - [(160 - 150)/4] = 57.5 \text{ kg}$

Porcentaje de pérdida de peso

$\% \text{ pérdida de peso} = [\text{peso habitual (kg)} - \text{peso actual} / \text{peso habitual (kg)}] \times 100$

$\% \text{ pérdida de peso} = 75.1 \text{ kg} - 75 \text{ kg} / 75.1 \text{ kg} \times 100$

$\% \text{ pérdida de peso} = 0.13 \%$

Diagnóstico: sin pérdida significativa de peso.

Índice cintura- cadera (ICC). Según OMS

Formula: $\text{ICC} = \text{cintura (cm)} / \text{cadera (cm)}$

Cintura: 133 cm

Cadera: 121 cm

ICC: 1.09 cm

Diagnóstico: Riesgo cardio Vascular elevado.

VALORACION BIOQUÍMICA

Paciente con Diabetes mellitus tipo 2 controlada, cirrosis hepática descompensada demostrada por datos bioquímicos y eco abdominal, además presenta anemia ferropénica evidenciada por datos de laboratorio bajos

(hematocrito 25%, Hemoglobina 7.9 g/ dl, volumen corpuscular medio 68 fl, concentración de hemoglobina corpuscular media 29,4).

INTERACCIÓN FÁRMACO NUTRIENTE

Tabla 1

Fármaco	Interacción y/o efecto	Sugerencia
Insulina intermedia	Aumento del apetito Puede alterar el gusto de los alimentos	Vigilar el consumo de total de los alimentos Condimentar los alimentos con hiervas aromáticas
Lactulosa	Puede haber flatulencia, cólicos abdominales, náuseas y diarrea.	Consumir con alimentos

Fuente: Elaborado por el autor

VALORACION CLINICA

Ascitis en leve cantidad

Taquicardia: Es un síntoma de una anemia ligera que comienza a manifestarse en compañía de resistencia al ejercicio y dificultad respiratoria.

VALORACION DIETETICA

Tabla 2

Frecuencia de consumo

<u>GRUPO DE ALIMENTOS</u>	<u>PORCIONES</u>	<u>Peso neto gramos</u>	<u># de veces por semana</u>	<u>CHO g.</u>	<u>PROTEINAS g.</u>	<u>GRASAS g.</u>	<u>KCAL</u>
ENTERA	1 Taza	250 ML	3	36	24	24	450
DESCREMADA	1 taza						
SEMIDESCREMADA	1 taza						

LACTEOS	YOGURT	¾ taza					
	QUESO CREMA	1 onza					
	QUESO BAJO EN GRASA RICOTA	2 onzas					
				36	24	24	450
VERDURAS	Verduras en general, crudas o cocidas	1 taza cruda Y ½ taza cocida	1	5	2	-	25
				5	2	-	25
FRUTAS	Unidad pequeña	1	1	15	---	---	60
				15	-	-	60
CEREALES Y DERIVADOS PANES	Cereales, pasta, arroz, pan, galletas, (paquete pequeño)	½ taza 1 U	21	315	63	21	1680
OTROS.	Cakes, galletas de dulce, helado, granizados, pastelería, granola, etc.	1 U o ½ taza	6	90	18	3	480
VEGETALES FECULENTOS	Papa, yuca, otros	1 pequeña o ½ taza	18	270	54	18	1440
	Mediana en grasa	1 oz	2	675	135	42	3.600
				-	14	35	150
CARNES	Muy baja en grasa	1 oz					
	Muy grasosa	1 oz	4	---	28	32	400
CARNES BLANCAS		1 oz	12	---	84	12	420
MARISCOS		1 onza					
HUEVOS		1 U	4	----	28	20	300
EMBUTIDOS		1 onza					
VICERAS		1 onza					
LEGUMINOSAS		½ taza	4	60	12	2	320
				60	166	101	1590
GRASAS	Aceites, margarinas y oleaginosas	1 cda aceite 2 cdas maní en pasta	19	---	----	95	855
GASEOSAS Y BEBIDAS AZUCARADAS	JUGO DE FRUTAS	250 ml	7	140	---	---	630
AZUCAR		1 cda	15	225	----	-----	900
				365	-	95	2385
TOTAL				1156	327	262	8110

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 3

MACRONUTRIENTE	GRAMOS DÍA
Carbohidrato	165.1 g
Proteína	46.7 g
Grasa	37.4 g
Kcal	1158 kcal

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 4

	PORCENTAJE DE ADECUACIÓN			
	KCAL	HC	PROTEÍNA	LÍPIDOS
INGESTA	1158 kcal	165.1 gr	46.7 gr	37.4 gr
RECOMENDADO	1515 kcal	230 gr	57.5 gr	40.04 gr
% DE ADECUACIÓN	76.43 %	71.78%	81.21 %	93.40 %

Fuente: Elaborado por el autor

Según la frecuencia de consumo en la ingesta alimentaria del paciente, se puede visualizar que al día no consume todos los nutrientes que debe ingerir a través de los alimentos y tiene un consumo excesivo de azúcares simples.

PES

P: Paciente con sobrepeso (NC- 3.3)

E: relacionado con ingesta excesiva de azúcares simples (NI- 2.2) y sedentarismo (NB- 2.1)

S: evidenciado por un IMC 29, 29 kg/m² y una circunferencia abdominal de 133 cm.

PES

P: Paciente con ingesta insuficiente de hierro (NI-5.10.1)

E: Relacionado Déficit de conocimiento relacionado con la alimentación y nutrición (NB. 1.1)

S: Evidenciado por datos de laboratorio de hematocrito 25%, Hemoglobina 7.9 g/dl, volumen corpuscular medio 68 fl, concentración de hemoglobina corpuscular media 29,4.

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

Adulto mayor, sexo masculino, con sobrepeso, riesgo cardio vascular aumentado, con insuficiencia alimentaria en energía, macro y micronutrientes. ODIN: DM2, cirrosis hepática y Anemia.

INTERVENCION NUTRICIONAL

Para determinar el requerimiento calórico en paciente con diagnóstico de sobrepeso diabetes mellitus tipo 2 y cirrosis hepática, según el método de FAO-OMS-ONU /cálculo de calorías diarias para más de 60 años.

Hombres: Tasa Metabólica Basal (TMB): $13.5 \times \text{peso} + 487$.

Mujeres: Tasa Metabólica Basal (TMB): $10,5 \times \text{peso} + 596$. (FAO, OMS, & UNU, 2004)

- TMB: $13.5 \times 57.5 + 487$
TMB: 1,263.25
- Factor de Actividad: Sedentaria 1.2 (FAO, OMS, & UNU, 2004)
- **Gasto Energético total:** Tasa Metabólica Basal +Factor de Actividad + Factor de estrés.
Gasto calórico total: $1263.25 + 1.2 + 1$: 1,515 kcal diarias.
Requerimiento calórico diario, según datos son de 1515 kcal/ día.

PRESCRIPCIÓN NUTRIOTERAPEUTICA

Energía: 1515 kcal

Macronutrientes	Porcentaje	Kcal	Gramos
Proteínas: 1g/KG/DIA	15.18%	230 kcal	57.5 g
Grasas: 0.7G/KG/DIA	24%	363.6 kcal	40.4 g
Carbohidratos: 4.2G/KG/DIA	50.82%	921.42 kcal	230.35 g
Fibra 35 gr			35 gr.
Agua	7 Vasos con agua		

Fuente: Elaborado por el autor

PRESCRIPCION DIETOTERAPEUTICA EN BASE A REGIMEN

DIETA: Normal

VOLUMEN: Moderado

CONSISTENCIA: Solida

FRACCIONAMIENTO: 6 COMIDAS (Desayuno, Colación, Almuerzo, Colación, Merienda y Colación nocturna).

FRACCIONAMIENTO DEL DÍA

Tabla 5

1515 kcal	Porcentaje	Kcal
Desayuno	20%	303 kcal
Refrigerio	10%	151 kcal
Almuerzo	30%	455 kcal
Refrigerio	10%	151 kcal
Merienda	20%	303 kcal
Refrigerio	10%	151 kcal

Fuente: Elaborado por el autor

CALCULO DE KILOCALORÍAS

Tabla 6

<i>Grupo de alimentos</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Kcal</i>	<i>Proteínas</i>	<i>Grasas</i>	<i>Carbohidratos</i>
Lácteos	2	240	14	14	20
Verduras	4	100	8	-	20
Frutas	5	300	-	-	75
Cereales	8	640	24	-	120
Carnes	2	150	14	10	-
Grasas	3	135	-	15	-
Total		1565 kcal	60 gr.	39 gr.	235 gr.
Recomendado		1515 kcal	57.5gr	40.4 gr	230.35 gr
% de adecuación	Ingesta/ recomendado X100%	103.3 %	105%	96.5%	102.01%

Fuente: Elaborado por el autor

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA:

Dieta de 1515 kcal/diarias, Hipohidrocarbonada, hipocalórica, alta en fibra (35 gr), hiperferrica fraccionada en 6 tomas, 3 principales y 3 refrigerios.

MENÚ 1515 kcal

DESAYUNO

Tabla 7

<i>PREPARACION</i>	<i>ALIMENTO</i>	<i>PORCION</i>	<i>MEDIDA</i>	<i>KCAL</i>	<i>H.C.</i>	<i>PROT</i>	<i>LIP</i>	<i>FIBR</i>
Taza con leche descremada	Leche	1 taza	200 ml.	120 kcal	10 gr.	7 gr.	7 gr.	
Choclo	Choclo	1 ½ pequeños	± 300 gr.	120kcal	22.5 gr.	5 gr	-	1.7
Durazno	Durazno	1 mediano	50 gr	60 kcal	15 gr	-	-	1
INGESTA				300 kcal	47.5 gr	12 gr	7 gr	2.7 gr

Fuente: Elaborado por el autor

REFRIGERIO

Tabla 8

<i>PREPARACION</i>	<i>ALIMENTO</i>	<i>PORCION</i>	<i>MEDIDA</i>	<i>KCAL</i>	<i>H.C.</i>	<i>PROT</i>	<i>LIP</i>	<i>FIBR</i>
Mote cocido con queso y margarina	Mote cocido	½ porción	50 gr	40 kcal	7.5 gr.	2 gr.	-	1.1 gr
Taxo	Queso	1 onza	28.34 gr	75 kcal	-	7 gr	5 gr	
	Margarina	¼ de cucharadita	1.5 gr	11.25 kcal	-	-	1.25 gr	
	Taxo	1 unidad	43 gr	30 kcal	7.5 gr	-	-	0.9gr
INGESTA				156. 25 kcal	15 gr	9 gr	6.25 gr	2 gr

Fuente: Elaborado por el autor

ALMUERZO

Tabla 9

<i>PREPARACION</i>	<i>ALIMENTO</i>	<i>PORCION</i>	<i>MEDIDA</i>	<i>KCAL</i>	<i>H.C.</i>	<i>PROT</i>	<i>LIP</i>	<i>FIBR</i>
1 plato de Sopa de quinoa con pechuga de pollo y papa	Quinoa	2 cucharadas	12 gr	80 kcal	15 gr.	3 gr.	-	0.46 gr
	Pechuga de pollo	1 onza	28.34 gr	75 kcal	-	7 gr	5 gr	
2 tazas de Ensalada de: tomate, pepinillo, rábano y 1 cdta de aceite de girasol.	Papa	2 pequeñas	100 gr	160 kcal	30 gr	-	-	
	Tomate	1 taza	100 gr	25 kcal	5 gr	2 gr	-	0.7 gr
	Pepinillo	1 taza	100 gr	25 kcal	5 gr	2 gr	-	0.5 gr
	Rábano	1taza	100 gr	25 kcal	5 gr	2 gr	-	1.0 gr
1 taza de agua aromática (sin azúcar)	Aceite de girasol	1 cdta	4 gr	45 kcal	-	-	5 gr	
	Agua de manzanilla	1 jarro	325 ml	-	-	-	-	
	Uvas	8 pequeñas	4 gr	30 kcal	7.5 gr	-	-	0.17 gr

INGESTA	465 kcal	67.5 gr	16 gr	10 gr	2.83gr
----------------	-----------------	----------------	--------------	--------------	---------------

Fuente: Elaborado por el autor

REFRIGERIO

Tabla 10

PREPARACION	ALIMENTO	PORCION	MEDIDA	KCAL	H.C.	PROT	LIP	FIBR
Yogurt natural Con pasas y coco rallado	Yogurt natural	½ taza	100 gr	60 kcal	5 gr.	3.5 gr.	3.5	
	Pasas	1 cucharada	50 gr	30 kcal	5 gr.	-	-	2gr
	Coco rallado	2 cucharadas	24 gr	45 kcal	-	-	5 gr	1.5 gr
INGESTA				135 kcal	10 gr	3.5 gr	8.5 gr	3.5 gr

Fuente: Elaborado por el autor

MERIENDA

Tabla 11

PREPARACION	ALIMENTO	PORCION	MEDIDA	KCAL	H.C.	PROT	LIP	FIBR
Ensalada de tomate riñón, zucchini, chochos, aguacate, frejol. Agua cedron (sin azúcar)	Tomate riñón	½ taza		12.5 kcal	2.5 gr.	1 gr.	-	0.6 gr.
	zucchini	½ taza		12.5 kcal	2.5 gr.	1 gr	-	3gr
	Chochos	9 cucharadas	120 gr.	160 kcal	30 gr	6 gr	-	13.6 gr
	Aguacate	¼ mediano	112.5 gr	33.75 kcal	-	-	3.75 gr	4.53gr
	Frejol	2 cucharadas	30 gr	80 kcal	15 gr	3 gr	-	1.92 gr
	Agua cedrón	1 jarro	325 ml	-	-	-	-	-
INGESTA				298.75 kcal	50 gr	11 gr	3.75 gr	23.65 gr

Fuente: Elaborado por el autor

REFRIGERIO

Tabla 12

PREPARACION	ALIMENTO	PORCION	MEDIDA	KCAL	H.C.	PROT	LIP	FIBR
Media Taza con yogurt natural y manzana con cascara	Yogurt natural	½ taza	100 gr	60 kcal	5 gr.	3.5 gr.	3.5	-
	Manzana con cascara	1 mediana	180 gr	90 kcal	22.5 gr.	-	-	0.9 gr
INGESTA				150 kcal	27.5 gr	3.5 gr	3.5 gr	0.9 gr

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 13

PORCENTAJE DE ADECUACIÓN

	KCAL	HC	PROTEÍNA	LÍPIDOS	FIBRA
INGESTA	1505 kcal	217.5 gr	55 gr	39 gr	35.58 gr
RECOMENDADO	1515 kcal	230 gr	57.5 gr	40.04 gr	35 gr
% DE ADECUACIÓN	99.33 %	95%	95.7 %	97.4 %	101.65%

Fuente: Elaborado por el autor

2.7 INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LA ACCIÓN DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

El tratamiento nutricional se basa en una dieta hipocarbonada, hipocalórica, alta en fibra, hiperferrica fraccionada en 6 tomas, 3 principales y 3 refrigerios de 1515 calorías/ día para mantener los valores normales de glucosa sanguínea, disminuir el peso y corregir la anemia ferropénica.

La Asociación americana de Diabetes menciona que la terapia nutricional es muy importante en la prevención y tratamiento de la DM2, con el objeto de controlar los niveles de glucosa en sangre, normalizar los niveles de presión arterial, evitar el aumento de peso y las complicaciones de la enfermedad. (Duran Agüero, Carrasco Piña, & Araya Pérez)

La evidencia científica demuestra que una dieta con bajo índice glicémico puede mejorar el control metabólico en la diabetes tipo 2, entre los alimentos que lo ayudaran a mantener se encuentran el pescado y las frutas sobre todo las de clima templado excepto la sandía debido a que contiene un alto índice glucémico según la tabla de raciones de hidratos de carbono publicado por la fundación para la Diabetes.

En pacientes diabéticos no complicados se recomienda un valor nutritivo de 1500-2000 kcal/ día de las cuales el 60 % Carbohidratos, 15% proteínas y el 25 % de lípidos. Es importante en pacientes con dos dosis de insulina intermedia consumir 6 tiempos de comida 3 tomas principales y refrigerios a media mañana, media tarde y antes de acostarse para evitar hipoglucemia nocturnas.

Debido a la cirrosis hepática el aporte de proteína debe ser de 1 a 1.2g /kg/d. La dieta debe ser rica en carbohidratos complejos y en calorías (30 a 35 kcal/ kg/ peso/día). Restricción de líquidos, solo si hay hiponatremia y restricción de sodio si hay ascitis o edema.

El tratamiento dieto terapéutico para la Anemia según el Manual Práctico de nutrición y salud menciona que “En primer lugar, la ingesta dietética de hierro debe ser la adecuada para mantener la homeostasis del micronutriente, teniendo en cuenta edad, situación fisiológica y género” y “En segundo lugar, hay que tener en cuenta la biodisponibilidad del hierro, que va a depender de varios factores. Entre ellos, la dieta es uno de los factores más importantes, ya que tanto el contenido de hierro en los alimentos como la naturaleza del mismo condicionarán su absorción a nivel intestinal y, por consiguiente, su incorporación al organismo. (VAQUERO RODRIGO, BLANCO ROJO, & TOXQUI ABASCAL, pág. 372)

2.8 SEGUIMIENTO

El seguimiento consiste en el monitoreo de la funcionabilidad de la dieta mediante el control del peso del paciente, los niveles de glucosa sanguínea, hematocrito, Hemoglobina y presión arterial se mantengan dentro de rangos normales, en la primera consulta presenta de glucosa sanguínea de 92.5 mg/dl, presión arterial de 110/70, hematocrito 40.8 %, hemoglobina 13.8%, una pérdida de peso de 1 kg y un índice de masa corporal de 28.9 kg/m², a la segunda consulta se citó al paciente a los tres meses y presenta glucosa sanguínea de 90 mg/dl, presión arterial de 100/60, hematocrito 41 %, hemoglobina 13.8%, una pérdida de peso de 3,5 kg y un índice de masa corporal de 27.5 kg/m². Donde los valores bioquímicos y peso se encuentran en normalidad.

2.9 OBSERVACIONES

El tratamiento dieto terapéutico acompañado de la medicación ayudó a mantener los niveles de glucosa sanguínea, a aumentar los niveles de hematocrito y hemoglobina lo que resulto en La recuperación de la Anemia Ferropénica. Se obtuvo una exitosa pérdida de peso lo que evitara complicaciones.

CONCLUSIONES

El estudio de caso se concluye mejorando el estilo de vida y estado nutricional del paciente mediante la intervención nutricional aplicando técnicas dieto terapéuticas.

Se valoró el estado nutricional del paciente mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

Realice un plan alimentario nutricional que cumplió con las necesidades acorde a las patologías y estado nutricional del paciente para apoyar en el tratamiento.

Se logró mantener los valores bioquímicos en los rangos de normalidad, el peso del paciente fue descendiendo progresivamente en el tiempo del seguimiento que se le realizó al paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (s.f.). Obtenido de <https://www.scribd.com/document/433017106/Diabetes-Mellitus>
- Rincón, D., & Bañares, R. (Mayo de 2016). *Medicine*. Obtenido de <https://www.medicineonline.es/es-cirrosis-hepatica-articulo-S0304541216300580>
- Aceves-Martins, M. (febrero de 2014). *scielo*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000200003
- Alfambra Cabrejas , E., Alonso Tost, A., de Prada Bogonez, G., Durango Limarquez , I., Fernandez Piqueras , E., Fuertes Ran , C., . . . Sorribes Odena , E. (Mayo de 2016). *Fuden*. Obtenido de http://www.scdigestologia.org/docs/patologias/es/guia_cuidados_pacientes_familiares_cirrosis.pdf
- Alfambra Cabrejas , E., Alonso Tost, A., de Prada Bogonez, G., Durango Limarquez , I., Fernandez Piqueras , E., Fuertes Ran , C., . . . Sorribes Odena , E. (Mayo de 2016). *Societat Catalana de Digestologia*. Obtenido de http://www.scdigestologia.org/docs/patologias/es/guia_cuidados_pacientes_familiares_cirrosis.pdf
- American Diabetes Association. (s.f.). Obtenido de https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/Type_2_Spanish.pdf
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. *Revista de la ALAD*. Recuperado el 22 de Julio de 2020, de http://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- Bernal, V., & Bosch, J. (s.f.). *Unidad de Gastroenterología y Hepatología. Hospital de San Jorge, Huesca*. Obtenido de https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/60_Cirrosis_hepatica.pdf
- Duran Agüero, D., Carrasco Piña, E., & Araya Pérez, M. (s.f.). *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n4/10_revision09.pdf
- Elsevier* . (octubre de 2012). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-soporte-nutricional-el-paciente-con-S0210570512001070>
- Escobar Ucles, J. (2019). *El Poder del Autocontrol de la Diabetes Tipo 2*. Recuperado el 25 de Julio de 2020
- FAO, OMS, & UNU. (2004). *docsity*. Obtenido de <https://www.docsity.com/es/metodo-fao-oms-unu-calculo-de-calorias-diarias/2215132/>
- Ferrer Gómez, M., & Tebar Massó, F. (2009). *La Diabetes Mellitus en la Práctica Clínica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A.
- Franz MJ, Horton ES, Banttle JP, Beebe CA, Brunzell JD, Coulston AM, . . . Cols. (1994). *Nutrition Principles For the Management of Diabetes and Related Complications*.

- Hermoso, M., Gómez, A., Luzuriaga, C., & Rodríguez, M. (s.f.). *Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica*. Obtenido de https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj2y9ap7sjrAhVFi1kKHYYweBEkQFjAAegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.seep.es%2Fimages%2Fsite%2Fpublicaciones%2FoficialesSEEP%2Fconsenso%2Fcap22.pdf&usg=AOvVaw33Y3W_9Y8rgWxPTwvj6rTh
- Jason Fung. (2018). *El código de la Diabetes*. Editorial Sirio S.A.
- Jenkins DJ. (1992). *Avances Metabólicos de la Propagación de Nutrientes*.
- Mayo Clinic. (5 de febrero de 2019). *Mayo Clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cirrhosis/symptoms-causes/syc-20351487>
- Medina Perez, E., Sanchez Reyes, A., Hernandez Peredo, A., Martinez Lopez, M., Jimenez Flores, C., Serrano Ortiz, I., . . . Cruz Gonzalez, M. (ENERO de 2017). *Medicina Interna de Mexico*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2017/mim171j.pdf>
- Ministerio de Salud pública del Ecuador. (2017). Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). *Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud*. Obtenido de https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj4uYuVnsnrAhUK1lkKHR5bDeQQFjAAegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fportal.guiasalud.es%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F12%2FGPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf&usg=AOvVaw2HOH4iV1MBU2IUsazF
- MURILLO, S. (s.f.). *FUNDACION PARA LA DIABETES*. Obtenido de https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/71/TABLAHC.pdf
- Organización Mundial de la Salud*. (2020). Obtenido de https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, & ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (s.f.). *VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR*. Obtenido de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf>
- Salman M, P., Peña V, C., & Pérez E, M. (4 de agosto de 2015). *revistasoched*. Obtenido de http://revistasoched.cl/4_2015/2.pdf
- SENPE, & SEGG. (s.f.). *segg*. Obtenido de https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/valoracion_nutricional_anciano.pdf
- Society, P. E. (DICIEMBRE de 2015). *PEDSENDO*. Obtenido de https://www.pedsendo.org/education_training/international_resources/assets/CostaRica_3_DMT1_Final.pdf
- Tébar Massó, F., & Escobar Jiménez, F. (2009). *La Diabetes Mellitus en la Práctica Clínica*. Buenos Aires; Madrid: Editorial Médica Panamericana.

VAQUERO RODRIGO, P., BLANCO ROJO, R., & TOXQUI ABASCAL, L. (s.f.). *kelloggs*. Obtenido de https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_23.pdf

Watts NB. (1990). *Predicción de la Respuesta de la Glucosa a la Pérdida de peso en pacientes con diabetes mellitus no insulino dependiente*.

Weineck, J. (2001). *Ejercicio y Deporte*. Editorial Paidotribo.

ANEXOS

IMC ADULTO MAYOR

IMC	CLASIFICACIÓN
≤23	Bajo peso
>23 y < 28	Normal
≥28 y <32	Sobrepeso
≥32	Obesidad

Tabla 14 CLASIFICACION DEL IMC ADULTO MAYOR FUENTE: (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD & ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD)

CÁLCULO DE CALORÍAS DIARIAS

EDAD	HOMBRES	MUJERES
0-3 AÑOS	TMB: 60.9 X P -54	TMB: 61 X P -51
3-10 AÑOS	TMB: 22.7 X P + 495	TMB: 22.5 X P +499
10-18 AÑOS	TMB: 17.5 X P +651	TMB: 12.2 X P +746
18-30 AÑOS	TMB: 15.3 X P +679	TMB: 14.7 X P +496
30-60 AÑOS	TMB: 11.6 X P +879	TMB:8.7 X P +829
MAS DE 60 AÑOS	TMB: 13.5 X P + 487	TMB: 10.5 X P +596

Tabla 15 ECUACIONES OMS FAO ONU 2004 FUENTE: (FAO, OMS, & UNU, 2004)

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	I.G.
Pan tostado o biscoque	15	Unidad mini (3.3g) Tostada con queso (2g) Krisal (12.5g)	0.8 0.15 0.8	70
Pan en bastoncillos	15	3 unidades (15g)	1	70
Pasta alimenticia, cruda	15			
Pasta alimenticia, cocido	50	Plato grande (300g) Plato mediano (200g) Guarnición (100g)	6 4 2	50
Pasta de huevo, cruda	16	Plato grande (300g) Plato mediano (200g) Guarnición (100g)	6 4 2	65
Patata cocida, hervida	50			
Patata, horno o asada	35			
Patatas fritas	30	Guarnición (60g) Porción hamburger (120g) Bolsa pequeña (30g)	2 4 1.5	70 70 65
Puré de patatas, con leche	15			
Puré de patatas, con leche	80			
Quinoa, cruda	19			
Quinoa, cocido	48			
Sémola de trigo, cruda	14			
Sémola de trigo, cocido	90			
Soja seca, cruda	30			
Soja seca, hervida	100			
Sushi	45	Pieza pequeña (20g) Pieza grande (40g)	0.5 0.9	42
Tapéica, cruda	12			
Tapéica, cocido	33			
Trigo sarraceno, crudo	14			
Trigo sarraceno, cocido	42			
Trigo tierno, crudo	16			
Trigo tierno, cocido	39			
Yuca, cocido	33			

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	I.G.
Aguaocalte	Libre			10
Albaricoque	150	Unidad mediana (50g)	0.3	30
Arándano	100	Puñado con mano cerrada (20g)	0.25	25
Castaña cruda	30	Unidad (10g)	0.3	65
Castaña tostada	25	Unidad (3g)	0.3	65
Cereza	100	12 unidades (100g)	1	25
Chirimoya	50	Unidad mediana (50g)	4	35
Ciruela	100	2 unidades (100g)	1	35

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	I.G.
Coco fresco	200	Tajada mediana (20g)	0.2	45
Coco seco	150	Cucharada con nata (20g)	0.1	45
Dátil	15	Unidad (10g)	0.7	70
Fiambuesa	150	Puñado, con mano cerrada (20g)	0.2	25
Fisones	200	8 unidades grandes (200g)	1	25
Granada	70	Unidad mediana (175g)	2.5	35
Grosella	200	Puñado, con mano cerrada (20g)	0.1	25
Grosella negra	140	Puñado, con mano cerrada (20g)	0.2	15
Higos	100	Unidad mediana (50g)	0.5	35
Kiwi	100	Unidad mediana (100g)	1	50
Limon	No varía			
Litchi	70	8 unidades (70g)	1	50
Mandarina	100	Unidad mediana (100g)	1	30
Mango	100	Unidad mediana (200g)	2	50
Manzana	100	Unidad mediana (200g)	2	35
Manzana asada	50	Unidad mediana (120g)	2.5	35
Melocotón	100	Unidad mediana (200g)	2	35
Melocotón en conserva	50	Una mitad (50g)	1	35
Melón	200	Un tajada mediana (200g)	1	60

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	I.G.
Membrito	150	Unidad mediana (20g)	2.5	35
Membrito, dulce de	20			65
Moras	150	Puñado, con mano cerrada (20g)	0.15	25
Naranja	100	Unidad mediana (200g)	2	35
Nectarina	100	Unidad mediana (100g)	1	35
Níspero	100	Unidad mediana (200g)	0.3	55
Pera	100	Unidad mediana (200g)	2	30
Papaya	125	Una tajada (20g)	2	55
Paraguayano	100	Unidad mediana (100g)	1	35
Piña	100	2 rodajas (100g)	1	45
Piña en conserva	85	2 rodajas (100g)	1.2	50
Piña en su jugo	60	2 rodajas (100g)	1.6	50
Plátano	90	Unidad pequeña (100g)	2	50
Sandía	200	Una tajada grande (200g)	1	75
Uva	50	12 unidades (100g)	2	45

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	1 RACIÓN DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA USUAL (EN GRAMOS)	I.G.
Acelga	300	Plato grande (200g)	0.8	15
Ajo	40	3 dientes (10g)	0.25	35
Atacacha	300	Plato grande (100g)	0.5	20



Elaborado por Serafin Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org / info@fundaciondiabetes.org / @funddiabetes

Tabla 16 TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO FUENTE: (MURILLO, pág. 2)