



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXÁMEN COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO
NUTRICIÓN ENTERAL EN PACIENTE FEMENINA DE 62
AÑOS DE EDAD CON ULCERA DUODENAL PERFORADA.**

AUTORA

MARGOTH ELIZABETH IZA ARTEAGA

BABAHOYO – LOS RIOS – 2017



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA NUTRICION Y DIETETICA**



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR.HERMAN ARCENIO ROMERO RAMIREZ, PHD
DECANA
O DELEGADO (A)

DRA.ROSARIO DEL CARMEN CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, PHD
COORDINADOR DE LA CARREA
O DELEGADO (A)

DR. MARCELO PATRICIO VARGAS VELASCO, MSC.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO

AB. VANDA YADIRA ARAGUNDI HERRERA
SECRETARIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





INDICE

Agradecimiento

Dedicatoria

CAPITULO I

Título.....

Introducción.....

Marco Teórico.....

Justificación.....

Objetivos.....

Datos Generales.....

CAPITULO II

Metodología del diagnóstico.....

Análisis del Motivo de consulta.....

Historial Clínico del paciente.....

Anamnesis.....

Análisis y descripción de las conductas que determinan el problema.....

Exploración Clínica.....

Formulación del diagnóstico previo al análisis de datos.....

Conducta a seguir.....

Indicación de las razones científicas de las acciones de salud,
considerando valores normales.....

Seguimiento.....

Observaciones.....

Conclusiones.....

CAPITULO III

Referencias Bibliográficas.....

Anexos.....



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



AGRADECIMIENTO

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado. A mis padres, mi hermano quienes a lo largo de toda mi vida me han apoyado y motivado en mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades. También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación, por sus consejos, y sus enseñanzas.

Agradezco a mis compañeros de universidad, que poco a poco se convirtieron en grandes amigos a los que quiero y aprecio mucho, por su apoyo en las buenas y en las malas, por todo lo que vivimos juntos, nos hemos apoyado mutuamente desde los inicios de nuestra formación profesional hasta el final, y que hasta ahora, seguimos siendo amigos: Giselle Burgos, Dixy Gorozabel, Juana Saucedo, Karla Valle, Christian Haro, y Mechita Escudero por haberme ayudado en gran parte con sus aportaciones a realizar este trabajo.

A mis amigos por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria por apoyarme con sus palabras de aliento, o con sus muestras de afecto, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con ellos: Deysi Vistin, Jennifer Patiño, Leidy Aguiar, Kevin Mendez, Ivan Prado, Joel Coloma, agradezco de corazón tener a estas personas en mi vida que siempre que las he necesitado han estado conmigo.

Finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por permitirme al haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación en cada paso que doy, cuidándome, dándome fortaleza para continuar, y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad, es por ellos que soy lo que soy ahora. A mi hermano por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

No puedo dejar de mencionar a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de este trabajo.

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de este trabajo.



INTRODUCCIÓN

En el posterior estudio de caso trata sobre una paciente femenina de 62 años de edad que al realizarle una laparotomía exploradora y se encuentra una ulcera duodenal perforada, tiene un diagnóstico de diabetes tipo 2 y su historia médica revela EPOC. La paciente es sometida a cirugía de emergencia, esta hemodinamicamente estable y solicita interconsulta con la nutricionista. Sus exámenes complementarios revelan que presenta hipoalbuminemia, hipocalcemia, su diabetes mal controlada y sus niveles de fosforo y, sus funciones hepáticas y renal son normales.

A la paciente le prescribe nutrición enteral la misma que será aplicada mediante una yeyunostomía por infusión continua, que se administrara lentamente sin interrupción durante 20 a 24 horas. Iniciaremos con 76 ml/h de fórmula, mediante este procedimiento mantendremos un buen estado nutricional de la paciente evitando que se presente una desnutrición, o complicaciones asociadas a la intervención quirúrgica, cumpliendo con sus requerimientos nutricionales diariamente. Se evaluara el grado de tolerancia al tipo de dieta administrada esta puede ser artesanal o por formula.

Cabe mencionar que la nutrición enteral solo se le administrara hasta que la paciente se encuentre lista para recibir una alimentación oral. Para ello se llevara un monitoreo continuo evaluando así su estado nutricional, de ser necesario hacer las modificaciones correspondientes durante el transcurso de recuperación.



MARCO TEORICO

Diabetes tipo 2

Es una enfermedad que dura toda la vida (crónica) en la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre. La diabetes tipo 2 es la forma más común de diabetes.

En la diabetes tipo 2, el páncreas produce insulina, pero la insulina no funciona como debería en el cuerpo. La glucosa se queda rondando por ahí y se acumula en la sangre. El páncreas produce aún más insulina para lograr que la glucosa ingrese en las células, pero finalmente se agota debido a este esfuerzo excesivo. Usted tiene un riesgo mayor de tener diabetes tipo 2 si es adulto mayor, obeso, tiene historia familiar de diabetes o no hace ejercicio. Sufrir de prediabetes también aumenta ese riesgo. Las personas que tienen prediabetes tienen un nivel de azúcar más alto del normal pero no lo suficiente como para ser considerados diabéticos. (Franch, 2011).

La diabetes tipo 2 es el tipo más frecuente de diabetes y una de las alteraciones endocrinas más comunes, hasta el punto que afecta hasta un 7 por 100 de la población de EEUU. La prevalencia de la diabetes tipo 2 está aumentando de forma rápida, probablemente porque existe una mayor vigilancia médica y una mejoría de los medios diagnósticos, pero también porque aumentado la vida media de la población general. (Gallegos, 2005).

Causas

La insulina es una hormona producida en el páncreas por células especiales, llamadas beta. El páncreas está por debajo y detrás del estómago. La insulina es necesaria para mover el azúcar en la sangre (glucosa) hasta las células. Dentro de las células, esta se almacena y se utiliza posteriormente como fuente de energía.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



Cuando usted tiene diabetes tipo 2, los adipocitos, los hepatocitos y las células musculares no responden de manera correcta a dicha insulina. Esto se denomina resistencia a la insulina. Como resultado de esto, el azúcar de la sangre no entra en estas células con el fin de ser almacenado como fuente de energía.

Cuando el azúcar no puede entrar en las células, se acumula un nivel alto de este en la sangre, lo cual se denomina hiperglucemia. El cuerpo es incapaz de usar la glucosa como energía. Esto lleva a los síntomas de la diabetes tipo 2.

Por lo general, la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente con el tiempo. La mayoría de las personas con esta enfermedad tienen sobrepeso o son obesas en el momento del diagnóstico. El aumento de la grasa le dificulta al cuerpo el uso de la insulina de la manera correcta. La diabetes tipo 2 puede presentarse también en personas delgadas. Esto es más común en los adultos mayores.

Los antecedentes familiares y los genes juegan un papel importante en la diabetes tipo 2. Un bajo nivel de actividad, una dieta deficiente y el peso corporal excesivo alrededor de la cintura aumentan el riesgo de que se presente esta enfermedad.

Síntomas

Las personas con diabetes tipo 2 generalmente no presentan síntoma alguno al principio y es posible que no tengan síntomas durante muchos años.

Los síntomas iniciales de la diabetes causada por un alto nivel de azúcar en la sangre pueden incluir:

- Infección en la vejiga, el riñón, la piel u otras infecciones que son más frecuentes o sanan lentamente
- Fatiga
- Hambre



- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Visión borrosa

Después de muchos años, la diabetes puede llevar a serios problemas de salud, y como resultado, muchos otros síntomas.

Pruebas y exámenes

El médico puede sospechar que usted tiene diabetes si su nivel de azúcar en la sangre es superior a 200 miligramos por decilitro (mg/dl) u 11.1 mmol/l. Para confirmar el diagnóstico, se deben hacer uno o más de los siguientes exámenes.

- **Nivel de glucemia en ayunas:** Se diagnostica diabetes si el resultado es mayor a 126 mg/dl (7.0 mmol/l) en dos momentos diferentes.
- **Examen de hemoglobina A1c:** Se diagnostica diabetes si el resultado del examen es 6.5% o superior.
- **Prueba de tolerancia a la glucosa oral:** Se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) 2 horas después de ingerir una bebida azucarada especial.
- Las pruebas de detección para diabetes se recomiendan para:
 - Niños con sobrepeso que tengan otros factores de riesgo para diabetes, a partir de los 10 años y después cada 2 años.
 - Adultos con sobrepeso (IMC de 25 o superior) que tengan otros factores de riesgo.
 - Adultos a partir de los 45 años cada 3 años o a una edad menor si la persona tiene factores de riesgo.

Si a usted le han diagnosticado diabetes tipo 2, debe trabajar de la mano con su médico. Visite a su médico tan frecuentemente como le indiquen. Esto puede ser cada 3 meses.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



Los siguientes exámenes y pruebas ayudarán a que usted y su médico vigilen su diabetes y prevengan problemas:

- Revisarse la piel y los huesos en los pies y las piernas.
- Revisar si sus pies se están entumeciendo (neuropatía diabética).
- Hacerse revisar la presión arterial al menos cada año (la presión arterial ideal debe ser de 140/80 mm Hg o más baja).
- Hacerse revisar la A1c cada 6 meses si la diabetes está bien controlada. De lo contrario, cada 3 meses.
- Hacerse revisar los niveles de colesterol y triglicéridos una vez al año.
- Hacerse exámenes anuales para verificar que los riñones estén funcionando bien (microalbuminuria y creatinina en suero).
- Visitar al oftalmólogo al menos una vez al año o con mayor frecuencia si tiene signos de retinopatía diabética.
- Visitar al odontólogo cada 6 meses para una limpieza y examen dental completos. Asegúrese de que el odontólogo y el higienista sepan que usted padece diabetes. (Barcias, 2015).

Tratamiento

El objetivo del tratamiento al principio es bajar el alto nivel de azúcar en la sangre. Los objetivos a largo plazo son prevenir complicaciones. Estos son problemas de salud a raíz de la diabetes.

La manera más importante de tratar y manejar la diabetes tipo 2 es estando activo y comiendo alimentos saludables.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Todas las personas con diabetes deben recibir una educación adecuada y apoyo sobre las mejores maneras de manejar su diabetes. Pregunte a su médico acerca de ver a un educador en diabetes y un dietista.

Aprenda estas habilidades

El hecho de aprender habilidades para el manejo de la diabetes le ayudará a vivir bien con la enfermedad. Estas habilidades ayudan a evitar problemas de salud y la necesidad de atención médica. Estas habilidades incluyen:

- Cómo evaluar y registrar su nivel de azúcar en la sangre
- Qué, cuándo y cuánto comer
- Cómo incrementar su actividad y controlar su peso de manera segura
- Cómo tomar los medicamentos, si se necesitan
- Cómo reconocer y tratar los niveles altos y bajos de azúcar en la sangre
- Cómo manejar los días en que está enfermo
- Dónde comprar los suministros para la diabetes y cómo almacenarlos

Aprender estas habilidades puede tomar varios meses. Siga aprendiendo sobre la enfermedad, sus complicaciones y cómo controlarla y convivir con ella. Manténgase actualizado sobre las nuevas investigaciones y tratamientos.

Manejo de sus niveles de azúcar en la sangre

Revisar usted mismo su nivel de azúcar en la sangre y anotar los resultados le indicará qué tan bien está manejando su diabetes. Hable con su médico y con el diabetólogo acerca de la frecuencia de estos chequeos. Para comprobar su nivel de azúcar en la sangres, se utiliza un dispositivo llamado glucómetro.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Generalmente, se pinza el dedo con una aguja pequeña llamada lanceta. Esto le proporciona una pequeña gota de sangre. Se coloca la sangre en una tira reactiva y se pone la tira en el medidor. El medidor suministra una lectura que indica el nivel de azúcar en la sangre.

Un médico o un diabetólogo le ayudarán a programar un horario adecuado para hacerse las pruebas. El médico le ayudará a establecer un rango deseado para sus números de azúcar en la sangre. Tenga en cuenta los siguientes factores:

- La mayoría de las personas con diabetes tipo 2 solo necesitan revisarse su azúcar en la sangre una o dos veces al día.
- Si los niveles de azúcar en la sangre están bajo control, posiblemente solo necesite verificarlos unas cuantas veces por semana.
- Los exámenes pueden hacerse cuando usted se despierta, antes de las comidas y al acostarse.
- Se pueden necesitar pruebas más frecuentes cuando usted esté enfermo o bajo estrés.
- Puede necesitar pruebas más frecuentes si está teniendo síntomas de bajo nivel de azúcar en la sangre.
- Mantenga un registro de su azúcar en la sangre para usted mismo y para su médico. Con base en los resultados, es posible que sea necesario hacer cambios en las comidas, la actividad o los medicamentos, con el fin mantener los niveles de azúcar en la sangre en un rango apropiado.

Alimentación saludable y control del peso

Colabore con sus proveedores de atención médica para saber qué cantidades de grasa, proteína y carbohidratos necesita en su dieta. Los planes de comidas



deben adaptarse a sus hábitos y estilo de vida diarios y deben incluir alimentos que le gusten.

Es importante controlar el peso y consumir una dieta bien balanceada. Algunas personas con diabetes tipo 2 pueden dejar de tomar medicamentos después de perder peso. Esto no significa que la diabetes esté curada. Todavía tienen la enfermedad.

Las personas muy obesas cuya diabetes no se esté manejando bien con dieta y con medicamentos pueden contemplar la posibilidad de someterse a una cirugía para bajar de peso (bariátrica).

Actividad física regular

Hacer ejercicio en forma regular es importante para todas las personas. Incluso más importante cuando usted tiene diabetes. El ejercicio es bueno para su salud porque:

- Baja el nivel de azúcar en la sangre sin medicamentos
- Quema el exceso de calorías y grasa, de manera que usted pueda controlar el peso
- Mejora la circulación y la presión arterial
- Aumenta el nivel de energía
- Mejora la capacidad para manejar el estrés

Consulte con el médico antes de iniciar un programa de ejercicios. Es posible que las personas con diabetes tipo 2 deban tomar medidas especiales antes, durante y después de la actividad física o el ejercicio.

Medicamentos para tratar la diabetes

Si la dieta y el ejercicio no ayudan a mantener su azúcar en la sangre en niveles normales o casi normales, el médico puede recetarle medicamentos. Dado



que estos fármacos ayudan a bajar el nivel de azúcar en la sangre de diferentes maneras, el médico puede hacerle tomar más de uno.

Posibles complicaciones

Después de muchos años, la diabetes puede llevar a problemas serios de salud:

- Usted podría tener problemas oculares, como dificultad para ver (especialmente por la noche) y sensibilidad a la luz. Usted podría quedar ciego.
- Pueden aparecer úlceras e infecciones en sus pies y su piel. Después de un tiempo largo, su pie o su pierna posiblemente necesiten amputación. La infección también puede causar dolor y picazón en otras partes del cuerpo.
- La diabetes puede dificultar el control de la presión arterial y el colesterol. Esto puede llevar a un ataque cardíaco, accidente cerebrovascular y otros problemas. Puede resultar difícil que la sangre circule a sus piernas y pies.
- Los nervios en su cuerpo pueden sufrir daño, causando dolor, picazón y pérdida de la sensibilidad.
- Debido al daño a los nervios, usted podría tener problemas para digerir el alimento que come. Podría sentir debilidad o tener problemas para ir al baño. El daño a los nervios puede dificultar la erección en los hombres.
- El azúcar alto en la sangre y otros problemas pueden llevar a daño renal. Los riñones pueden no trabajar igual de bien como solían hacerlo y pueden incluso dejar de funcionar, así que usted necesita diálisis o un trasplante de riñón. (Dr Tango, 2015).

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

La EPOC es una enfermedad pulmonar crónica causada por el estrechamiento y / o bloqueo de las vías respiratorias o los alvéolos. La fisiopatología de la EPOC revela los cambios estructurales de las vías respiratorias, disfunción de los cilios y las respuestas inflamatorias. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



engloba un grupo de enfermedades pulmonares que causan estrechamiento de las vías respiratorias, que conduce a la falta de aliento y dificultad para respirar. Es una enfermedad progresiva en la que los síntomas empeoran con el tiempo.

La bronquitis crónica y el enfisema son las formas más comunes de la EPOC. En crónica bronquitis, el revestimiento de las vías respiratorias se espesa como un resultado de una irritación constante, lo que conduce a una secreción excesiva de mucosidad. La bronquitis es la inflamación de las principales vías aéreas hacia los pulmones. La bronquitis puede ser de corta duración (aguda) o crónica, es decir, que dura por mucho tiempo y a menudo reaparece. La inhalación de irritantes pulmonares como el polen, los contaminantes del aire, polvo, humo y otras sustancias químicas también pueden contribuir al desarrollo de EPOC.

Síntomas

Los primeros signos de EPOC son tos crónica y tos con secreciones mucosas. Otros síntomas de la EPOC pueden incluir dificultad para respirar, opresión en el pecho o malestar, sibilancias y otros síntomas respiratorios. La tos es un mecanismo protector de la vía aérea, cuya finalidad es limpiar el árbol traqueobronquial de las partículas extrañas, facilitando así la eliminación de las secreciones. Cuando la duración de la tos es mayor de 8 semanas, de manera arbitraria, se le denomina tos crónica. Un paciente con EPOC es más susceptible a las infecciones constantes en el pecho que una persona sana.

La EPOC es una de las principales causas de enfermedad y muerte en muchos países.

Se caracteriza por limitación irreversible al flujo aéreo, usualmente es progresiva, cuyo agente etiológico más importante es el tabaco, el cual determina grados variables de enfisema e inflamación crónica de la vía aérea periférica. Se considera que la alteración es irreversible cuando el volumen espiratorio forzado en un segundo VEF1, se mantiene bajo el normal aún después de un tratamiento adecuado y prolongado. (Epocslope's Blog, 2010).



Epidemiología

Se estima que esta patología afecta alrededor de 14 millones de personas en EEUU., en un mayor porcentaje fumadores, como causa de muerte se encuentra subestimada ya que de uno u otro modo contribuye a otras causas de muerte más comunes.

Se ha visto que durante el último tiempo ha habido un incremento de la prevalencia y mortalidad por EPOC en los países industrializados por el hábito tabaquito y polución.

Factores de Riesgo

Se han señalado como los más importantes el tabaquismo, el tabaquismo pasivo, los déficit de alfa-1 antitripsina y la contaminación ambiental.

Tabaquismo

Desempeña un papel importante ya que alrededor del 80 a 90% de los pacientes son fumadores o lo han sido. Asimismo la mortalidad de los fumadores es 15 veces mayor que los no fumadores, presentan una mayor caída del VEF1, haciéndose evidente alrededor de la sexta década de la vida, momento en el cual la enfermedad ya se encuentra muy avanzada, con disnea incapacitante y elevada mortalidad. Los pacientes que abandonan el consumo de tabaco consiguen reducir el ritmo de deterioro de la función respiratoria.

Contaminación atmosférica

El papel de la contaminación atmosférica es difícil de establecer en la actualidad, no obstante se ha establecido una relación entre los niveles de contaminación atmosférica y las exacerbaciones de la EPOC. Por otra parte, la contaminación atmosférica y el consumo de tabaco tienen un efecto sinérgico nocivo sobre la vía aérea favoreciendo el riesgo de los fumadores de desarrollar EPOC.



Cuadro Clínico

Anamnesis

El diagnóstico de EPOC se sospecha por la anamnesis y el examen físico, no obstante es el estudio de la función pulmonar el que permite aproximar el diagnóstico y evaluar la gravedad de la enfermedad. La causa más importante de EPOC es el consumo de tabaco por lo cual este antecedente es vital dentro de la historia clínica.

La disnea es el síntoma más característico de los fumadores que han desarrollado EPOC. La edad de presentación suele ser después de los 50 años, aunque los primeros síntomas aparecen con mucha anterioridad, dado que la EPOC tiene una evolución lenta y progresiva. El dolor torácico es infrecuente. La hemoptisis en escasa cantidad puede presentarse durante las exacerbaciones.

Exploración Física

Los hallazgos varían según la evolución de la enfermedad pudiendo ser normal en los estados iniciales. La inspección debe ir dirigida a documentar la disnea o hiperinsuflación pulmonar y el funcionamiento de la musculatura respiratoria. La taquipnea en reposo es frecuente y su intensidad es proporcional a la gravedad de la enfermedad y puede ser normal en los estadios iniciales. En auscultación respiratoria el murmullo vesicular está disminuido y el tiempo espiratorio prolongado. La cianosis es poco frecuente y solo se detecta en estadios avanzados de la enfermedad o en situaciones de insuficiencia respiratoria.

Exploración de función respiratoria

El examen de la función pulmonar constituye la base para establecer el diagnóstico de EPOC, cuando existen datos clínicos compatibles, a la vez que permite cuantificar la gravedad del proceso, evaluar la reversibilidad de la obstrucción al flujo aéreo y afectar el seguimiento de la enfermedad. La evaluación inicial debe incluir espirometría y gases arteriales.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



En la espirometría se observa una alteración ventilatoria obstructiva con disminución del VEF1, del cociente VEF1/FVC. En las etapas iniciales de la enfermedad el único parámetro anormal de la espirometría puede ser el FEF 25-75. En las fases avanzadas puede observarse disminución de la FVC por atropamiento aéreo, por lo cual el FEV/FVC puede infra estimar el grado real de obstrucción. La curva flujo volumen adopta una morfología obstructiva característica, con concavidad en la porción intermedia y flujos bajos al final de la espiración. La evaluación inicial también debe incluir una prueba broncodilatadora, la respuesta broncodilatadora en la EPOC es poco pronunciada y no se llegan a alcanzar valores espirométricos normales. Cuando la reversibilidad es superior al 30% o se alcanzan valores espirométricos normales se debe sospechar asma bronquial. El valor del FEV1 es el índice utilizado para etapificación de la enfermedad.

La gasometría arterial debe efectuarse en todos los pacientes que se estudian por primera vez sobre todo si el FEV 1 es inferior al 60% del valor de referencia, con el fin de caracterizar la gravedad de las alteraciones del intercambio gaseoso. La anomalía inicial suele ser hipoxemia moderada con elevación de la gradiente alveolo arterial de O₂. Por lo general no se observa un aumento significativo de la PCO hasta estadios avanzados de la enfermedad. O bien durante las fases de exacerbación.

Etapificación de la EPOC

Etapia I: VEF1 igual o mayor del 65% del valor teórico.

Etapia II: VEF 1 entre 50 y 64 %

Etapia III: VEF 1 entre 35 y 49 %

Etapia IV: VEF 1 inferior al 35 %



Evolución y Pronóstico

El pronóstico de los pacientes con EPOC depende fundamentalmente del grado de obstrucción al flujo aéreo y del abandono del consumo de tabaco. En los pacientes con VEF1 superior al 50% el porcentaje de supervivencia a los 5 años es superior al 75%. Por el contrario en los pacientes con VEF1 menor a 1 litro (30% del teórico) la supervivencia a 5 años es menor al 50%. Otros factores que inciden negativamente en el pronóstico son la hipoxemia, la hipercapnia, la hipertensión pulmonar, el cor pulmonar y la malnutrición. La evolución de la EPOC se caracteriza por un curso lento, en el que suelen aparecer episodios de exacerbaciones con desarrollo de insuficiencia respiratoria frecuentemente acompañado de hipercapnia. Estos episodios pueden ser graves pudiendo comprometer la vida del paciente.

Estas exacerbaciones pueden ser desencadenadas por diversas causas. La clínica se caracteriza por aumento de la disnea, que llega a ser de mínimos esfuerzos o de reposo. Esto asociado habitualmente a cambio en las características de la expectoración. Estos episodios deben ser rápidamente reconocidos para su adecuada terapia. Otros eventos que pueden complicar la evolución de la enfermedad son el cor pulmonar, los episodios de desaturación nocturna, el neumotórax o las bulas gigantes.

Infección

- Bronquitis aguda
- Neumonía

Depresión de Centro respiratorio

- Fármacos antipsicóticos y ansiolíticos
- Administración de oxígeno en concentraciones elevadas

Enfermedades respiratorias adicionales

- Trombo embolismo pulmonar
- Neumotórax



- Derrame pleural
- Traumatismo torácico

Alteraciones cardiovasculares

- Insuficiencia cardiaca congestiva
- Alteraciones del ritmo cardiaco.
- Shock.

Enfermedades abdominales

- Cirugía
- Enfermedades Inflamatorias
- Ascitis

Alteraciones Sistémicas

- Alcalosis metabólica
- Sepsis desnutrición
-

Manejo del paciente con EPOC

El tratamiento de los pacientes con EPOC debe tener un enfoque global, que abarque los distintos aspectos que inciden en la enfermedad. (Corn, 2013).

Objetivos del tratamiento

- * Controlar los síntomas.
- * Prevenir las exacerbaciones.
- * Detener la progresión de la enfermedad intentando recuperar la función pulmonar.
- * Cesación del tabaquismo
- * Terapia farmacológica.

Fisiopatología de la EPOC

La fisiopatología de la EPOC es muy complejo y no está claramente identificada por el momento. Una resistencia al flujo de aire se puede atribuir a



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



muchos factores, como trastornos mucociliar, las respuestas inflamatorias y cambios estructurales.

En resumen, la obstrucción y / o estrechamiento de las vías respiratorias pueden ser causadas debido a la pérdida de elasticidad de las vías respiratorias, daño o inflamación en las paredes de las vías respiratorias, la secreción de moco en las vías respiratorias superiores y la disminución de la superficie para el intercambio de aire. Según estudios médicos, se revela que la respuesta inflamatoria crónica de las vías aéreas es el factor principal que contribuye al desarrollo de la EPOC. Se afirma que el resultado de la respuesta inflamatoria y los de EPOC del asma son diferentes. (Fuster, 2012)

Asma

El asma es un trastorno que afecta a los pulmones y que hace que una persona tenga dificultades para respirar. El asma afecta a los pulmones, cuando una persona respira normalmente, el aire le entra por la nariz o por la boca y después baja por la tráquea y los bronquios hasta llegar a los pulmones, desde donde es expulsado de nuevo al exterior. Pero las personas que padecen asma tienen una propensión a que se les inflamen las vías respiratorias. Es decir, a que se les hinchen y produzcan grandes cantidades de una mucosidad muy densa. También son extremadamente sensibles, o hiperactivas a ciertas cosas, como el ejercicio físico, el polvo o el humo de los cigarrillos. Esta hiperactividad hace que los músculos lisos que recubren las vías respiratorias se tensen y se contraigan. La combinación de la inflamación de las vías respiratorias y la contracción de los músculos que las recubren provoca un estrechamiento de dichas vías que dificulta el paso del aire.

En la mayoría de la gente que tiene asma, las dificultades para respirar ocurren periódicamente. Cuando esto ocurre, se denomina crisis asmática — también conocida como ataque, episodio, o exacerbación de asma. Cuando una persona tiene una crisis asmática puede toser, tener sibilancias (emitir un sonido como “un pito” al respirar), faltarle el aliento y sentir una fuerte opresión en el pecho. Muchas personas con asma comparan un episodio de asma con la sensación de



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



intentar respirar a través de una pajita — cuesta muchísimo hacer llegar el aire a los pulmones y expulsarlo al exterior. Una crisis asmática puede durar varias horas, o más tiempo si la persona no se medica adecuadamente. Cuando remite la crisis, generalmente la persona se encuentra mucho mejor.

Entre crisis, la respiración puede parecer normal, o se pueden seguir presentando algunos síntomas, como la tos. Algunas personas con asma tienen siempre la sensación de que les falta el aliento. Otras personas con este trastorno pueden toser sólo por la noche o mientras hacen ejercicio y pueden no tener nunca una crisis perceptible.

La inflamación asociada a la EPOC induce la producción de neutrófilos, macrófagos y linfocitos. Estas células, junto con reactivas del oxígeno y enzimas proteasas son responsables de causar daños a las vías respiratorias (alvéolos). Cuando el tabaquismo, el número de neutrófilos es mayor que el nivel normal. Poco a poco, las vías respiratorias están engrosadas, el exceso de músculos lisos y tejidos conectivos son producidos por el cuerpo, dando lugar a fibrosis en las vías respiratorias. Todas estas respuestas inflamatorias son causados debido a la prolongada cigarrillo fumar y, a veces, la exposición a irritantes pulmonares frecuentes.

La fisiopatología de la EPOC por lo que incluye el estrechamiento de las vías respiratorias, daño a los pulmones y otros tejidos de sostén, la hiperactividad de los pulmones, la disfunción de los cilios en las vías respiratorias y daños constante de las paredes alveolares. A medida que la condición de la EPOC progresa, los pacientes de EPOC manifiestan sibilancias, productivo para la tos, dificultad en la limpieza de los alvéolos y dificultad para respirar (disnea). Cuando la presión aumenta en el pecho, el paciente se enfrenta a más dificultades durante la exhalación del aire, en lugar de la inhalación.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



No existe cura para la EPOC, como daños en las vías respiratorias no se puede invertir de nuevo. Sin embargo, hay ciertas opciones de tratamiento para controlar los síntomas de aliento. El tratamiento eficaz de la EPOC es dejar de fumar se puede optar por la terapia de reemplazo de nicotina para hacer frente a los síntomas de abstinencia. Otras opciones de tratamiento de la EPOC son la terapia de oxígeno (si es necesario) y los medicamentos como los corticosteroides y antibióticos (para la infección en el pecho). (Lisboa, 2001).

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, a pesar de su gran importancia como factor de morbilidad sigue siendo no reconocida por la población y tampoco por las mismas autoridades de salud pública en la mayoría de los países de América Latina. La EPOC está ubicada entre la quinta y séptima causa de muerte en la mayoría de los países de Latinoamérica, lo que trae una enorme carga de sufrimiento familiar y costos sociales. Los portadores de EPOC tienen altas tasas de ausentismo al trabajo y de jubilación precoz, sus gastos en medicamentos son altos, tanto a nivel personal como para el sistema de salud. (Estrada, 2008).

Úlcera Duodenal Perforada

La enfermedad ulcero-péptica aun es un problema de salud que debe prestársele atención; pese a que farmacológicamente ha cambiado la historia natural de la enfermedad desde el descubrimiento de los bloqueadores H₂; los inhibidores de la bomba de protones y el descubrimiento del H. Pylori y su tratamiento de erradicación; han reducido el papel del cirujano en el tratamiento electivo de esta enfermedad. Pero existen grupos expuestos, como los consumidores crónicos de AINES sin control médico alguno, que puede conducir a complicaciones graves como la perforación que requerirá manejo quirúrgico de urgencia en la mayoría de los casos poniendo en riesgo la vida. (J., 2008)

Las úlceras gástricas perforadas pueden plantear un desafío en algunas situaciones clínicas. El diagnóstico clínico precoz es favorecido por la experiencia



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



del grupo quirúrgico tratante; y para lo cual, estudios simples y básicos; como radiografía de tórax o abdomen simple en posición de pie mantienen su plena vigencia. La ecografía abdominal puede ser utilizada para descartar otras patologías, principalmente de origen biliar; pero en el diagnóstico propiamente de úlcera perforada es de muy bajo rendimiento. La mortalidad en ancianos es debida a varios factores; como el retraso en el diagnóstico y por lo tanto en el tratamiento, lo que es directamente proporcional al desenlace quirúrgico. (Núñez A., 2004).

Los factores específicos asociados a mortalidad temprana es; edad mayor de 75 años, calificación de la sociedad americana de anestesiólogos clase III-IV y cirugía mayor. Un estudio en 1889 pacientes de 65 años y mayores; que se les realizo cirugía, encontró que la severidad de la enfermedad era el mayor predictor de morbilidad-mortalidad y duración de la estancia hospitalaria.

La indicación para operaciones por enfermedad ulcero gástrica y la selección de las mismas; ha evolucionado durante el decenio pasado como consecuencia de la terapia médica. La mayoría de los cirujanos ahora selecciona la operación más simple y rápida que aborde la complicación, mientras que minimice los efectos secundarios gastrointestinales postoperatorios. Aunque existen publicaciones que mencionan el manejo no quirúrgico de esta entidad, el tratamiento es esencialmente quirúrgico. Entre más rápido y oportuno se haga el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico sea llevado a cabo; mejor pronóstico será para el paciente. Un diagnóstico tardío se asocia con una mortalidad superior al 90% comparado al 0-10% observado con tratamiento oportuno. (Núñez A., 2004).

Complicaciones

Una de las complicaciones más frecuentes de la úlcera duodenal es la perforación. La úlcera duodenal es una enfermedad que está relacionada con la toma de antiinflamatorios tipo aspirina y corticoides, no obstante, se sabe que el



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



factor más importante relacionado con la aparición de enfermedad ulcerosa, tanto gástrica como duodenal, es la existencia de una bacteria en la mucosa del estómago que se llama *Helicobacter pylori*. El ambiente ácido favorece el crecimiento de esta bacteria, por eso, los pacientes con un aumento de secreción ácida suelen tener dicha bacteria y desarrollar úlceras gástricas y duodenales. La enfermedad ulcerosa cursa a brotes y presenta un ciclo estacional de modo que los síntomas se agravan, más frecuentemente, en primavera y otoño.

Cuando una úlcera duodenal se perfora aparece un dolor súbito, muy intenso, localizado en el centro del abdomen y que, en ocasiones, se refleja hacia los hombros. Característicamente, el paciente se queda inmóvil, puesto que los movimientos como andar, toser o reír aumentan mucho el dolor. El diagnóstico se realiza mediante radiografías simples de abdomen. (Carlos D. B., 2011)

Tratamiento

El tratamiento de la úlcera duodenal perforada es quirúrgico y debe realizarse con carácter urgente y sin demora pues existe una situación muy grave de peritonitis. No hay otro tratamiento posible. En el momento de operar, es importante tomar muestras (biopsia) de la mucosa del estómago para determinar si existe *Helicobacter pylori*. Si es así, que es lo más habitual, el tratamiento consiste en suturar la úlcera perforada y lavar bien toda la cavidad abdominal que está contaminada con líquido gástrico. Posteriormente, se realizará el tratamiento antibiótico oportuno para erradicar dicha bacteria. Si la biopsia es negativa, el tratamiento a realizar una vagotomía (sección de los nervios vagos) para disminuir el estímulo ácido del estómago. Estas operaciones pueden realizarse con seguridad por laparoscopia si las efectúan cirujanos expertos en laparoscopia. (Carlos D. B., 2011).

Estado Nutricional del Paciente Hospitalizado

El estado nutricional del paciente hospitalizado está asociado con su evolución clínica, una vez que la capacidad de reaccionar al proceso patológico depende en



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



grande parte del estado nutricional. Estudios muestran que pacientes desnutridos, presentan mayores índices de morbilidad y mortalidad, mayores complicaciones como neumonía, sepsis y úlceras de decúbito, complicaciones pos-quirúrgicas, retardo en la cicatrización de heridas, aumento de la permanencia hospitalaria.

La pérdida de peso durante la hospitalización es ocasionada por muchos factores, entre ellos, el aumento de las necesidades energéticas, disminución de la capacidad de digestión y absorción intestinal de los nutrientes y de su metabolismo, administración de soluciones endovenosas hipocalóricas, períodos prolongados de ayuna para realización de exámenes, disminución de ingesta calórica, náuseas, disfagia, inapetencia, saciedad precoz, terapia medicamentosa instituida y el propio ambiente hospitalario, al cual el paciente no está familiarizado, el horario pre-establecido para las comidas diferente del que estaba acostumbrado, el tránsito intenso de personas (médicos y enfermeros) en la habitación en el horario de las comidas, entre otros factores. (Beck AM, 2002). Al tratarse de pacientes quirúrgicos, es necesario definir cuáles son aquellos que necesitan de una atención nutricional especial y requieran algún tipo de complementación para la corrección de estado nutricional.

El objetivo ha sido comparar medidas de evaluación del estadio nutricional, en el momento de la internación y en el alta hospitalaria, en pacientes de clínica quirúrgica recibiendo atendimento nutricional convencional (ANC), verificando la concordancia entre estos dos momentos. (Beck AM, 2002).

Un aspecto importante del atendimento nutricional es identificar la interacción del paciente con su dolencia, contribuyendo para que situaciones clínicas de desnutrición puedan ser preferentemente evitadas y no tratadas. Por tratarse de pacientes hospitalizados, la evaluación nutricional de rutina involucra parámetros antropométricos, laboratoriales y clínicos que establecen la prevalencia de desnutrición en el ambiente hospitalario.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Muchos estudios ya registrados en la literatura indican la importancia de la evaluación nutricional en pacientes quirúrgicos, con la desnutrición presente en casi 50% de ellos, siendo la ingesta de nutrientes insuficientes, reducción de absorción, alteraciones metabólicas y aumento de las pérdidas, las mayores causas de este proceso. Si la dieta insuficiente es un factor importante, el tratamiento no debería estar centrado apenas en la dolencia, pero también, en la intervención nutricional en el período pre-operatorio para reducir el número de complicaciones en el período pos-operatorio. El estado nutricional de la mayoría de los pacientes de esta población (54,13%), al internar, era de eutróficos, mostrando valores promedios de IMC de 23,60 y de 23,34 en el alta hospitalaria. (Sánchez López AM, 2005).

JUSTIFICACION

El presente estudio de caso se basa en la aplicación de nutrición enteral mediante una yeyunostomía, en una paciente de 62 años de edad debido a que presenta una úlcera duodenal perforada. Por lo tanto, se brindará un asesoramiento mediante un plan nutricional para que reciba los requerimientos nutricionales adecuados que ella necesita para que así mantenga un buen estado nutricional de esta manera evitar complicaciones en la cicatrización en la cirugía realizada ayudando a una pronta recuperación.

OBJETIVO GENERAL

- Mantener un adecuado soporte nutricional mediante yeyunostomía para evitar una posible desnutrición durante el periodo de recuperación o desarrollar complicaciones asociadas con la cirugía que puedan comprometer el estado nutricional del paciente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la dosis de alimentación continua adecuada por yeyunostomía durante el periodo de recuperación del paciente.



- Observar el grado de tolerancia del paciente de acuerdo a la nutrición administrada.
- Monitorear el cumplimiento de la alimentación por yeyunostomía.

DATOS GENERALES

Paciente femenina de 62 años de edad, viuda hace 10 años, vive sola porque su único hijo vive fuera del país, hace 5 años se le diagnostica diabetes tipo 2, acude al Servicio de Emergencias en el hospital para evaluación de dolor abdominal intenso. El médico del servicio le diagnostica abdomen agudo y la paciente ingresa al hospital. Su consumo de alimentos ha disminuido debido a náusea posprandial y dolor abdominal. En las dos semanas anteriores al ingreso ingirió menos del 50% de sus requerimientos nutricionales. Su historia médica revela EPOC, debido a uso de tabaco, y artrosis en rodillas. Ha estado ingiriendo carbonato de calcio diariamente por "indigestión"

La exploración física revela una paciente con dolor intenso. Su peso al ingreso es de 60 kg y su talla es de 1.68 m. Su peso habitual es de 65 kg; sin embargo, refiere una pérdida ponderal de 10% hace 1 mes. Su peso posoperatorio es de 65 kg.

Los exámenes complementarios revelan: Albumina, 2.7 g/dL; glucosa preprandial 228 mg/dL; potasio, 3.3 mEq/L, fósforo 3.5 mg/dL. Las funciones hepática y renal son normales. Se le realiza una laparotomía exploradora y se encuentra una úlcera duodenal perforada.

La paciente es sometida a cirugía de emergencia, esta hemodinamicamente estable y solicita interconsulta con la Nutricionista.



II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.

Análisis del motivo de consulta

La paciente acude al Servicio de Emergencias presentando dolor abdominal intenso. Su historia médica revela que presenta diabetes mellitus tipo 2, EPOC y artrosis en rodillas, médico residente diagnostica abdomen agudo y la paciente es ingresada al hospital.

Historial clínico del paciente

La paciente acudió al hospital por dolor abdominal intenso, fue diagnosticada hace 5 años Diabetes tipo 2. El médico le diagnostica abdomen agudo y la paciente ingresa al hospital. Su historia médica revela EPOC debido a uso de tabaco y artrosis en rodillas. Ha estado ingiriendo carbonato de calcio diariamente por indigestión.

Exámenes de laboratorio:

RESULTADOS:

- Albumina 2.7 g/dl
- Glucosa preprandial 228 mg/dl
- Potasio 3.3 mEq/L
- Fosforo 3.5 mg/dl

Las funciones hepática y renal son normales.

VALORES DE REFERENCIA

- 3.5 – 5.4 g/dl
- 80 – 130 mg/dl
- 3.5 – 5.3 mEq/L
- 2.5 – 4.5 mg/ dl

Anamnesis

No difiere datos de alimentación. La paciente acudió al hospital para evaluación de dolor abdominal intenso. El médico le diagnóstica abdomen agudo y la paciente ingresa al hospital, su consumo de alimentos ha disminuido debido a nausea postprandial y dolor abdominal.

En las dos semanas anteriores al ingreso ingirió menos de 50% de sus requerimientos nutricionales. Su historia médica revela EPOC debido a uso de tabaco y artrosis en rodillas. Ha estado ingiriendo carbonato de calcio



diariamente, por “indigestión”, empeoró la situación de la úlcera duodenal perforada que ya padecía.

Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema

La paciente debido al uso del tabaco esto a largo plazo causa úlceras pépticas, ella ignoraba que tenía úlcera, hasta que fue sometida a exámenes y se encontró la úlcera duodenal perforada. Ingería carbonato de calcio diariamente por indigestión y fue lo que empeoro el estado de la úlcera péptica a nivel del duodeno, lo que la llevo a ser sometida a cirugía de emergencia debido a esto.

Exploración clínica

Dentro de la exploración física revela una paciente con dolor intenso. Se le realiza una laparotomía exploradora y se encuentra una úlcera duodenal perforada.

Formulación del diagnóstico previo análisis de datos

Valoración Antropométrica

Con los datos que se han proporcionado para el estudio del caso tenemos los valores de su peso al ingreso es de 60kg y su talla de 1.68 m. su peso habitual es de 65kg; sin embargo refiere una perdida ponderal de 10% hace 1 mes. Su peso posoperatorio es de 65kg.

Interpretación de los valores peso y talla mediante el IMC

Edad: 62 años

Peso: 60 kg

Talla: 1.68 m

$$\text{Fórmula: IMC} = \frac{\text{Peso(Kg)}}{\text{Talla(m)}^2}$$



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso(Kg)}}{\text{Talla(m)}^2}$$

$$\text{IMC} = \frac{60\text{kg}}{(1.68\text{ m})^2}$$

$$\text{IMC} = 21.2 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso(Kg)}}{\text{Talla(m)}^2}$$

$$\text{IMC} = \frac{65\text{kg}}{(1.68\text{ m})^2}$$

$$\text{IMC} = 23.0 \text{ kg/m}^2$$

Fuente Imc según los criterios de la OMS para el adulto mayor.

De acuerdo con el primer peso el IMC realizado nos muestra que la paciente se encuentra en un **Bajo peso**.

Mientras que en su segundo peso que es el peso postoperatorio ya se encuentra con un IMC **Normal** para un adulto mayor.

Interpretación Porcentaje de Pérdida de Peso %

Fórmula:

$$\% \text{Cambio de peso} = \frac{\text{PU} - \text{PA}}{\text{PU}} \times 100$$

$$\% \text{Cambio de peso} = \frac{60\text{kg} - 65\text{kg}}{60\text{kg}} \times 100 = -8.3\%$$

Este diagnóstico nos indica que la paciente tiene una pérdida severa de peso.

Fuente: según ADA Pocket Guide to Nutrition Assesment 2004.

Peso Ideal

Fórmula:

$$\text{Femenino} = 20.6 \times \text{Talla (m}^2\text{)}$$

$$\text{Femenino} = 20.6 \times 2.82 = 58.0 \text{ kg}$$

Fuente según West (Clínica Mayo).

Diagnostico Nutricional

Mediante su primer **IMC** que se determina mediante el **Índice de Masa Corporal** realizado con su peso al ingreso, se diagnostica a la paciente con un **Bajo peso o enflaquecido**. Y con su peso posoperatorio su IMC es **Normal**.

Debido a sus cambios de peso y a la pérdida ponderal de 10% hace 1 mes se encuentra un diagnóstico de **Perdida Severa de Peso**.



Valoración Bioquímica

Luego de los datos obtenidos de los exámenes de laboratorio los resultados fueron tiene una albumina de 2.7g/dL lo que se considera que esta debajo de los valores normales 3.5-5.4mg/dL presenta una Hipoalbuminemia, su Glucosa Preprandial es de 228mg/dL que esta sobre los valores normales que son de 80-130mg/dl y nos indica que tiene una diabetes mal controlada, el potasio tiene 3.3 mEq/L que se encuentra por debajo de los valores normales que son 3.5 – 5.0 mEq/L y esto nos indica una hipocalemia, sus niveles de fósforo se encuentran dentro de los valores normales.

Valoración Dietética

La paciente no refería datos de alimentación, lo cual es importante para conocer cómo eran sus hábitos alimentarios.

Conducta a Seguir

En la paciente después del posoperatorio iniciaremos con NPO por 24 horas, luego de esto empezaremos la Nutrición enteral por sonda (yeyunostomía) con, el fin de cubrir sus requerimientos nutricionales, mediante el uso de fórmula la misma que será administrara por nutrición enteral con la aplicación de yeyunostomía, por infusión continua, de las más utilizadas en el ámbito hospitalario, es la administración lenta sin interrupción durante 20 a 24 horas. Iniciar con 76 ml/h de formula y avanzar con incrementos de 25 ml cada 8 horas según la tolerancia de la paciente.

Se indica una dieta Hipohidrocarbonada, Normocalorica, Normoproteica, con un aporte de grasas del 40%. La nutrición enteral se administrara durante un mes, posterior a esto empezaremos con la alimentación oral siguiendo la secuencia de las dietas, primeramente dieta líquida estricta, por consiguiente dieta líquida amplia, dieta blanda, y por último llegar a la dieta general.

Se debe llevar un monitoreo constantemente para ver la evolución de la paciente, para así evitar que se presenten posibles complicaciones.



Harris Benedict

Mujeres-Fórmula.

$$TMB= 655 + (9.6 \times P \text{ (kg)}) + (1.8 \times T \text{ (cm)}) - (4.7 \times \text{edad})$$

$$TMB= 655 + (9.6 \times P \text{ (kg)}) + (1.8 \times T \text{ (cm)}) - (4.7 \times \text{edad})$$

$$TMB= 655 + (9.6 \times 65 \text{ kg}) + (1.8 \times 168 \text{ cm}) - (4.7 \times 62 \text{ años})$$

$$TMB= 655 + 624 + 302.4 - 291.4 = 1290 \text{ kcal}$$

$$GET= GER \times FA \times FE$$

$$GET= 1290\text{kcal} \times 1.1 \times 1.2= 1702 \text{ kcal}$$

Fuente: FAO/OMS/ONU

Distribución de Macronutrientes

	Porcentaje
CHO	45%
PROTEINA	15%
GRASAS	40%

Dieta Postoperatoria por medio de Fórmula Especial (Glucerna)

En este caso la elección de fórmula especial es Glucerna.

Indicaciones

Glucerna está indicado para ser usado como suplemento o nutrición completa para pacientes con Diabetes Mellitus tipo I y II, pacientes con intolerancia a la glucosa, hiperglucemia inducida por estrés y por el embarazo.

Cálculo energético de Dieta postoperatoria por medio de Fórmula

$$52\text{gr} \times 424 \text{ gr} / 100 = 220\text{kcal por día}$$

$$52\text{gr} \times 55.90\text{gr} / 100 = 29.0 \text{ ml Carbohidratos}$$

$$52\text{gr} \times 21.15\text{gr} / 100 = 10.9 \text{ ml Proteínas}$$

$$52\text{gr} \times 15.38\text{gr} / 100 = 7.99 \text{ ml Grasas}$$

$$52\text{gr} \times 1702 \text{ kcal} / 220 \text{ kcal} = 401\text{gramos}$$

$$237\text{ml} \times 401 \text{ gr} / 52 \text{ gr} = 1827 \text{ ml} / 300\text{ml} = 6 \text{ tomas}$$



Preparación

Para preparar una porción, añada a 200 ml de agua fría 6 medidas (incluidas dentro de la lata) ó 52 g de GLUCERNA en polvo, mientras mezcla y agita hasta disolver. Agregar a la preparación una cucharadita de aceite de oliva (5ml).

Recomendaciones Nutricionales.

- ◆ Revísese la tolerancia de la paciente y los efectos secundarios como síntomas gastrointestinales: distensión abdominal, diarreas, etc
- ◆ Cuando la situación clínica de la paciente lo permita deberá pesarse 2 veces por semana
- ◆ Preservar la masa magra corporal de la paciente.
- ◆ Las tomas de preparación se complementaran con aceite de oliva 1 cucharadita 5ml.
- ◆ Haga que el paciente permanezca sentado durante el tiempo que demora la toma. En caso de no ser posible, incorpórelo a 30 - 40°.

Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales

Según un estudio realizado por los científicos los científicos J. Robin Warren y Barry Marshall demostraron que debido al uso del tabaco puede causar úlceras pépticas a largo plazo. Los científicos encontraron que el estrés emocional, que puede causar la producción de ácido del estómago excesivo, alimentos y bebidas picantes e irritantes, como el alcohol y fumar todo empeoran las úlceras. Pero no son la causa principal de las úlceras pépticas, y el haber ingerido carbonato de calcio empeoro, los productos de calcio parecieron calmar el dolor de la úlcera, por lo que los médicos recomienda a los pacientes a beber leche y tomar antiácidos de carbonato de calcio. Pero finalmente se dieron cuenta de que el uso de calcio como tratamiento de la úlcera no era una buena idea. El calcio estimula al estómago a producir más ácido y jugos digestivos, lo que empeora las úlceras.



Seguimiento.

A la paciente se le llevará un monitoreo diario inicialmente observando su tolerancia sobre su administración enteral, observar presencia de síntomas gastrointestinales como diarrea, estreñimiento y distensión abdominal. Una vez estabilizado el paciente el monitoreo se reducirá a dos veces por semana. A medida que el paciente se va recuperando los intervalos de monitoreo pueden ser menores.

Es necesario monitorear el cumplimiento de las indicaciones nutricionales, y las posibles complicaciones con el fin de evitar eventos adversos secundarios al tratamiento nutricional.

Observaciones.

Observar que la paciente mejore su estado nutricional de acuerdo a la fórmula utilizada para evitar que pierda peso, y que no presente complicaciones a largo plazo de la ulcera duodenal presentada.

Y su evolución con respecto a la nutrición enteral administrada, dentro de esta valoración signos y síntomas como distensión abdominal, presencias de diarreas, etc.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la cirugía realizada y patologías que presenta la paciente lo ideal es administrar una dieta hipohidrocarbonada, normocalórica, normoproteica a través de una yeyunostomía iniciando con una cantidad de 76 ml de Glucerna y aumentando acorde a su tolerancia se debe valorar durante el proceso de recuperación los principales signos y síntomas como diarreas, distensión abdominal la monitorización debe ser diaria al inicio de la recuperación conforme vaya evolucionando el monitoreo va a disminuir. De esta manera cumpliendo con el objetivo de satisfacer el aporte nutricional diario del paciente hasta que restablezca su alimentación por vía oral.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bankhead R, B. J. (2009). *Enteral nutrition practice recommendations. JPEN J Parenter.*
- Barcias, D. J. (2015). *Asociación Colombiana de Endocrinología*. Obtenido de https://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia_de_la_Diabetes_Mellitus_Tipo_2_J_Castillo.pdf
- Beck AM, B. . (2002). *Atención nutricional convencional (ANC) en pacientes quirúrgicos hospitalizados.*
- Carlos, B. L. (2011). *Cirugia General Adultos.*
- Carlos, D. B. (2011). *CENTRO MÉDICO TEKNON.*
- Clotilde Vásquez Martínez, A. I. (2005). *Alimentación Y Nutrición*. Madrid : Editorial Díaz de Santos.
- Corn, J. (2013). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Revista norteamericana de medicina respiratoria y cuidados intensivos.*, 3-4-5.
- Dr Tango, I. (2015). *Medline Plus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>
- E, S. S. (2006). En S. S. E, *Nutrición Diagnostico y Tratamiento* (págs. 391-392). México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- E. Fernández Arín. Fundación Matia, S. S. (2008). *Nutrición enteral*. Obtenido de <http://institutedebioetica.org/ras/RAS%2005.pdf#page=6>
- Epocslope's Blog*. (2010). Obtenido de <https://epocslope.wordpress.com/2010/06/>
- Estrada, H. G. (2008). *EPOC Diagnostico y Tratamiento Integral* . Bogota: Panamericana.
- Familiares, D. m. (2009). *José Juan Franco Casique, Beatriz Arellano Lara*. Editorial Trillas.
- Franch, J. C.-P. (2011). *Guía de la Diabetes Tipo 2* . Barcelona: A. Parras.
- Fuster, G. O. (2012). *Soporte Nutricional en el Paciente con Patología Pulmonar*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos .
- Gallegos, M. H. (2005). *Tratado de Nutrición*. Madrid: Diaz de Santos.
- J., J. M. (2008). Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582015000200009&script=sci_arttext&tlng=pt
- Kirby DF, O. M. (2005). *The A.S.P.E.N. Nutrition Support Practice*.
- Lisboa, D. J. (Abril de 2001). *Temas de Medicina Interna*. Obtenido de <http://publicacionesmedicina.uc.cl/TemasMedicinaInterna/epoc.html>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Manuel Hernández Rodríguez, A. S. (2000). En A. S. Manuel Hernández Rodríguez, *Tratado de Nutrición* (págs. 957-958-959). Madrid: Editorial Diaz de Santos, S. A.

Massó, F. T. (2009). *La Diabetes Mellitus en la Practica Clínica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

MNC. Iván Armando Osuna Padilla, N. (26 de Agosto de 2014). *Eduardo Lobaton RD CNSC- Soporte Nutricional y Nutricion Clinica Funcional*. Obtenido de https://eduardolobatonrd.wordpress.com/2014/08/26/administracion_nutricion_enteral/

Núñez A., M. M. (2004). Ulcera péptica perforada,. En *Ulcera péptica perforada*, (págs. 7-8).

Sánchez López AM, M.-T. H. (2005). *Nutricion Hospitalaria en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología*. .



Anexos

Tabla 2

Clasificación del estado nutricional	Puntos de cortes IMC (kg/m ²)	
	Adultos de 18 a 59 años*	Adultos de más de 59 años**
Desnutrido	Menos de 18	Menos de 19
Delgado	Igual a 18 y menos de 21	Igual a 19 y menos de 23
Normo peso	Igual a 21 y menor de 25	Igual a 23 y menor de 28
Sobre peso	Igual a 25 y menor de 30	Igual a 28 y menor de 32
Obeso	Igual a 30 y menor de 40	Igual y mayor de 32
Obeso mórbido	Igual y mayor de 40	

* Berdasco A. Body mass index values in the Cuban population. Eur J Clin Nutr. 1994;48 (Suppl 3):155-64.

**OPS. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Parte a: módulos de valoración clínica. Módulo 5: valoración nutricional del adulto mayor. Washington: OPS; 2003.

ANTROPOMETRIA METODOS OBJETIVOS

% CAMBIO DE PESO

$$\% \text{ CAMBIO DE PESO} = \frac{\text{PU} - \text{PA}}{\text{PU}} \times 100$$

SEVERIDAD DE LA PERDIDA DE PESO CON RELACION AL TIEMPO

TIEMPO	PERDIDA SIGNIFICATIVA DE PESO(%)	PERDIDA SEVERA DE PESO (%)
1RA SEMANA	1 - 2	≥ 2
1 MES	5	≥ 5
3 MESE	7.5	≥ 7.5
6 mese	10	≥ 10

ADA Pocket Guide to nutrition Assesment 2004



Peso ideal según West

West (Clínica Mayo)

- Masculino = $22,1 \times \text{Talla (m}^2\text{)}$
- Femenino = $20,6 \times \text{Talla (m}^2\text{)}$

Tabla 2. Objetivos de control en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. Tomada de la Asociación Americana de Diabetes-2015

Parámetro	Objetivo
Hemoglobina glucosilada	<7% Sanos y jóvenes: 6-6,5% Mayores, comórbidos y propensos a hipoglucemias: 7,5-8%
Glucosa preprandial	70-130 mg/dL (3,9-7,2 mmol/L)
Glucosa posprandial	<180 mg/dL
Presión arterial	<140/90 Jóvenes <130/80 (si se consigue sin encarnizamiento terapéutico)
Colesterol LDL	<100 mg/dL (2,59 mmol/L) <70 mg/dL (1,81 mmol/L) ante enfermedad cerebrovascular
Colesterol HDL	>40 mg/dL (1,04 mmol/L) en hombres >50 mg/dL (1,30 mmol/L) en mujeres
Triglicéridos	<150 mg/dL (1,69 mmol/L)
Tabaquismo	Abandono del hábito
Control del peso	Índice de masa corporal <25 kg/m ²



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Ciencias de la Salud

SECRETARÍA



CERTIFICACION

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

Certifica:

Que, por **Resolución Primera de Consejo Directivo de fecha 14 de abril del 2017**, donde se indica: *„Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declaró EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD a: IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH, C.I. 202091203 carrera de NUTRICION Y DIETETICA, estando APTO para el PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO”.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.*

Babahoyo, 13 de Mayo del 2017

Abg. Vanda Aragundi Herrera
SECRETARIA

Recibido
17/05/2017 16:11

ACCIÓN	ELABORADO POR:	CARGO	FIRMA
ELABORADO POR	Lic. Dalila Gómez Alvarado	Analista Administrativo Secretaria de la Facultad	



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA TECNOLOGÍA MÉDICA**



Babahoyo, 04 de mayo del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSC.
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH**, con cédula de ciudadanía **020209120-3**, egresada de la carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la **Facultad de Ciencias de la Salud**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda, me recepte la documentación para la inscripción en el Proceso de Titulación en la modalidad del examen complejo de esta Facultad.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo con usted muy agradecida.

Atentamente,

Margot Iza.

IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH
C.I 020209120-3

Recibido
04/05/2017 10:51 AM



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACION



Lunes 7 de Agosto del 2017

Doctora
Alina Izquierdo Cirer, MSC.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION

En su despacho.-

De mi consideración.

Por medio de la presente, Yo, **IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH**, con cedula de ciudadanía 020209120-3, egresada de la carrera **NUTRICION Y DIETETICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, solicito que se me recepte de manera formal mi tema de **Caso Clínico N° 16** para el Proceso de Titulación en la modalidad de **EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**.

Tema:

NUTRICION ENTERAL EN PACIENTE FEMENINA DE 62 AÑOS DE EDAD CON ULCERA DUODENAL PERFORADA.

Adjunto mis más sinceros saludos y exalto su gran labor dentro del área a la que debidamente representa.

Atentamente

Margoth Iza A.

IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH
020209120-3

Recebo
07/08/2017 14:00



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Caso 16 NUTRICION ENTERAL

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Paciente femenina de 62 años de edad, viuda hace 10 años, vive sola porque su único hijo vive fuera del país, hace 5 años se le diagnosticó diabetes tipo 2, acude al Servicio de Emergencias en el hospital para evaluación de dolor abdominal intenso. El médico del Servicio le diagnostica abdomen agudo y la paciente ingresa al hospital. Su consumo de alimentos ha disminuido debido a náusea posprandial y dolor abdominal. En las dos semanas anteriores al ingreso ingirió menos de 50% de sus requerimientos nutricionales. Su historia médica revela EPOC, debido a uso de tabaco, y artrosis en rodillas. Ha estado ingiriendo carbonato de calcio diariamente, por "indigestión"

La exploración física revela una paciente con dolor intenso. Su peso al ingreso es de 60 kg y su talla de 1.68 m. Su peso habitual es de 65 kg; sin embargo, refiere una pérdida ponderal de 10% hace 1 mes. Su peso posoperatorio es de 65 kg

Los exámenes complementarios revelan: Albúmina, 2.7 g/dL glucosa preprandial 228 mg/dL; potasio, 3.3 mEq/L, fósforo 3.5 mg/dL. Las funciones hepática y renal son normales. Se le realiza una laparotomía exploradora y se encuentra una úlcera duodenal perforada

La paciente es sometida a cirugía de emergencia, está hemodinámicamente estable y solicita interconsulta con la Nutricionista.

- 1.- Realice la Evaluación nutricional y diagnóstico nutricional
- 2.- Indique los objetivos nutricionales
- 3.- Realice el cálculo de los requerimientos nutricionales y la prescripción dietética
- 4.- Indique las recomendaciones nutricionales.
- 5.- Realice un plan de alimentación para este paciente
- 6.- Valorar de forma integral la patología descrita, siguiendo la metodología entregada por la unidad de titulación y los conocimientos adquiridos por usted en la carrera de Nutrición y Dietética.

Nombre: Margoth Elizabeth Iza Arteaga

Fecha: 04 de Agosto 2017

Carrera Nutrición y Dietética

Margoth Iza A.

Revisado
04/08/2017 M 15:50M



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA NUTRICION Y DIETETICA**



Babahoyo, 21 de agosto del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH**, con cédula de ciudadanía **020209120-3**, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **NUTRICION Y DIETETICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte los tres anillados requeridos en el componente practico (Casos Clínicos) del Examen Complexivo, tema:

NUTRICION ENTERAL EN PACIENTE FEMENINA DE 62 AÑOS DE EDAD CON ULCERA DUODENAL PERFORADA., para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido (a).

Atentamente,

Margoth Iza. A.

IZA ARTEAGA MARGOTH ELIZABETH
C.I 020209120-3

Recebido
21/08/2017 16:57M