



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Nombre del alumno: José Alejandro Aguilar Gómez

Licenciatura: Nutrición

Nombre del profesor: Alfredo Agustín Vázquez Pérez

Nombre del trabajo: CASO CLINICO

Materia: Nutrición clínica 2

Grado: 9°

Grupo: "A"

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de septiembre de 2019

CÁNCER DE ESÓFAGO. ESOFAGUECTOMÍA PARCIAL. FIEBRE EN EL CURSO DEL TRATAMIENTO

PRESENTACIÓN DEL CASO “Manuel tiene dificultad para tragar sólidos”. Manuel es un varón de 50 años, fumador de 20 cigarrillos al día desde hace 30 años y con hábito enólico de 80 g de alcohol/día. Trabaja en la construcción, y no tiene antecedentes patológicos de interés. Siempre ha sido una persona muy delgada, aunque no sabe precisar su peso habitual. Hace ocho meses empezó a notar dificultad para tragar, inicialmente los alimentos más sólidos como la carne o el bocadillo de media mañana. Además, ha apreciado que su peso ha disminuido. Por este motivo consultó a su médico de cabecera, quien prescribió la práctica de un tránsito esófago-gastro-duodenal, que mostró una estenosis de la luz esofágica en su tercio medio, de aspecto irregular. Se realizó una fibrogastroscoopia, que evidenció una lesión vegetante y ulcerada en tercio medio esofágico. La biopsia confirmó el diagnóstico de carcinoma escamoso de esófago. El paciente fue remitido al Servicio de Oncología de su Hospital de referencia. En el momento de la consulta Manuel pesaba 67 kg (talla 1,82 m, IMC 20.2 kg/m²). Se completó el estadiaje de la enfermedad con TAC torácico, estableciéndose el diagnóstico de carcinoma escamoso de esófago estadio II. El paciente inició protocolo de tratamiento con quimioterapia (4 ciclos de cisplatino + 5-fluorouracilo) y radioterapia neoadyuvante. Durante el tratamiento precisó soporte nutricional. Inicialmente se prescribió dieta líquida-pastosa completa con alimentos convencionales. Al no conseguir cubrir sus requerimientos nutricionales se recomendó suplementación por vía oral con un producto polimérico concentrado. No obstante, al progresar la disfagia hasta hacerse absoluta, se inició nutrición enteral por sonda nasogástrica. Una vez completado el tratamiento, Manuel ingresa para cirugía programada. Se realiza esofaguectomía parcial y plastia gástrica. La intervención se ha prolongado por problemas técnicos, y se decide no colocar yeyunostomía de alimentación como es habitual en estos casos. En el postoperatorio, se realiza consulta a la Unidad de Soporte Nutricional de nuestro hospital. El paciente presenta un peso de 60 kg, IMC 18,7, y analíticamente destaca una albúmina de 2,1 g/dl. Se inició nutrición parenteral total por vía central (catéter de tres luces en vena subclavia colocado en el quirófano). Al sexto día del postoperatorio el paciente presentó un pico febril de 39°C, acompañado de tiritonas francas. Se cursó hemocultivo a través del catéter y hemocultivos periféricos, y el resultado confirmó una infección de catéter por un *Stafilococo plasmocoagulasa* negativo. Precisó recambio del catéter, y nutrición parenteral durante 14 días hasta que el paciente pudo reiniciar ingesta oral y cubrir sus necesidades nutricionales de forma adecuada.

1. ¿CUÁL ES EL DIAGNOSTICO Y ESTADO NUTRICIONAL DE ESTE PACIENTE?

R= AL principio el paciente presento un peso de 67Kg, y un IMC de 20.2 kg/m², y posteriormente fue perdiendo peso hasta quedar con un peso de 60kg y un IMC de 18.7kg/m².

Por consiguiente, el diagnóstico del paciente fue de **desnutrición severa**, debido a que ha perdido un 7% de su peso corporal en un mes y además las cifras de albumina son inferiores a 2.5g/dl.

De acuerdo con el manual práctico de nutrición clínica 2.0, los valores de albumina de 2.1 a 2.7 representa un grado de desnutrición **moderada**, y se está en este rango, (2.5g/dl).

% DE PERDIA SIGIFICATIVA. Nutrición y dietoterapia Krause. 2001. Pág. 43

5%	En un mes
7.5%	En 3 meses
10%	En 6 meses

Quise compararla con la pérdida de peso conforme el libro de Krause, para guiarme.

ESTADO NUTRICO SEGÚN PÉRDIDA DE PESO

Tiempo	Desnutrición leve	Desnutrición grave
1 semana	1-2%	>2%
1 mes	5%	>5%
3 meses	7.5%	>7.5%
6 meses	10%	>10%

- Igualmente quise comprobar el estado de desnutrición, según la pérdida de peso, en esta tabla que es del libro Nutbook: manual práctico de nutrición clínica 2.0.
- De esta manera nos percatamos que la perdida mayor a 7%, en un lapso de un mes es desnutrición grave, según esta tabla.

TAMBIÉN QUISE COMPARARLO CON UNA FÓRMULA DE % DE PESO HABITUAL

$$\%PH = 60/67 \times 100 = 89.55\%$$

Estado nutricional: Desnutrición leve

% del PH: 85-95%

Estado nutricional	% de peso habitual
Desnutrición leve	85-95%
Desnutrición moderada	75-84%
Desnutrición grave	<74%

1. En dicha tabla, solo me sirvió de referencia, porque las demás tablas que utilice el grado de desnutrición fueron grave o severa.

VALORACIÓN	DESNUTRICIÓN	
	Leve/moderada	Severa
Tiempo		
1 semana	99-98%	<98%
1 mes	95%	<95%
3 meses	92.5%	<92.5%
6 meses	90%	90%

2. Nutrición y dietoterapia de Krause. 2001. Pág. 404. En esta tabla su diagnóstico es de desnutrición severa, en un mes y <95%.

GRADO DE DESNUTRICIÓN	CALÓRICA		PROTEICA
	Perdida de	Tiempo	Albumina g/dl
Normonutrición	0%	6 meses	≥ 3.4
Desnutrición ligera	<5%	6 meses	<3.4 y ≥ 3
Desnutrición moderada	5-10%	6 meses	< 3 y ≥ 2.5
Desnutrición severa	>5%	1 mes	< 2.5
	>10%	6 meses	

3. De acuerdo a esta última tabla su diagnóstico sería también de desnutrición severa, debido a la pérdida de peso y el nivel de albumina.

ALBUMINA

Albumina	Grado de desnutrición
2.8-3.5	Leve
2.1-2.7	Moderada
<2.1	Grave

Fuente: Hopking B. Assessment of nutritional status.

Diagnostico final: Paciente con desnutrición severa, de acuerdo a la comparación de 2 tablas. Además, hay una pérdida mayor del 5% de su peso en un lapso de un mes. Y sobre todo sus niveles de albumina sirven de evidencia para decir que presenta desnutrición, porque en 2 tablas que utilice la albumina estaba dentro del rango de desnutrición moderada y severa.

2. ¿QUÉ ESTRATEGIA DE APOYO NUTRICIONAL ELEGIRÍA EN ESTE CASO?

R= De acuerdo al caso clínico, en un principio se utilizó dieta líquida pastosa completa con alimentos convencionales. Sin embargo, no se logró cubrir sus necesidades y se prefirió optar mejor por la suplementación por vía oral, a partir de un producto polimérico concentrado. No obstante, al progresar la disfagia, es decir, la dificultad para deglutir, se inició nutrición enteral por sonda nasogástrica.

Por otro lado, la estrategia de apoyo nutricional que se tenía en mente y como era la más habitual era nutrición enteral por sonda de yeyunostomía, pero debido a ciertos problemas técnicos se decidió no colocarla, por la falta de acceso enteral en dicha vía.

YEYUNOSTOMÍA DE WITZEL:

- Incluye pacientes con **esofagectomía** o gastrectomía, íleo posoperatorio, paresia gástrica, reflujo gastroesofágico severo o con alto riesgo de broncoaspiración.

- También puede emplearse en nutrición enteral a corto plazo en pacientes sometidos a cirugía mayor del tracto gastrointestinal superior (**esófago**, estómago, duodeno, hígado, vías biliares o páncreas).

NUTRICION ENTERAL

Los pacientes suelen alimentarse mediante gastrostomía o **yeyunostomía**. Hay cambios celulares y morfológicos que se presentan después de un periodo de desnutrición; la alimentación enteral es una medida importante para mantener la integridad y funcionamiento del intestino.

Como se realizó una **esofagectomía** es posible la estasis gástrica o el síndrome de vaciamiento. El uso de una **yeyunostomía** con catéter de aguja es seguro, con una tasa de complicaciones extremadamente baja a lo largo de un periodo prolongado con costos reducidos.

NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL

Debido a la falta de acceso enteral, se deberá utilizar nutrición parenteral, debido a que nuestro paciente se encuentra desnutrido.

INDICACIONES DE LA NUTRICION PARENTERAL

- La necesidad de nutrición total ante la disfunción grave del intestino o la incapacidad para tolerar nutrientes por vía enteral
- La necesidad de nutrición suplementaria por mas de 10 días en pacientes que no pueden recibir la totalidad de sus requerimientos por vía oral o por sonda.

DIETA ORAL:

Habitualmente, la persona es capaz de avanzar hasta la ingesta oral con recomendaciones dietéticas específicas para minimizar los síntomas relacionados con la nutrición, que abarcan reflujo, síndrome de evacuación gástrica rápida (explicado más adelante en este capítulo), dismotilidad, gastroparesia, saciedad precoz, vómitos y desequilibrios hidroelectrolíticos.

ESTRATEGIA DE APOYO NUTRICIONAL QUE ELEGÍ FINALMENTE.

Desde mi punto de vista sería preferible utilizar la nutrición enteral por vía de yeyunostomía, ya que es la más conveniente para nutrir a pacientes con cáncer esofágico. Sin embargo, ante la falta de acceso enteral se decidió utilizar mejor la nutrición parenteral.

Por consiguiente, se recomienda nutrición parenteral si los pacientes están desnutridos o se enfrentan a un periodo de ayuno superior a una semana y la nutrición enteral no es factible.

Posteriormente una vez que la condición del paciente vaya mejorando, se iniciara una dieta oral de manera gradual y según la tolerancia, a su vez poco a poco se empezara a dejar de utilizar la nutrición parenteral.

Finalmente la nutrición parenteral se retirará, siempre y cuando ya se puedan cubrir los requerimientos nutricionales por vía oral.

SEGÚN EL LIBRO DE KRAUSE Y DIETOTERAPIA.

La intervención quirúrgica necesaria para el tratamiento del cáncer de esófago precisa, a menudo, reseca parcial o totalmente **el esófago**. El estómago suele utilizarse para la reconstrucción esofágica. Antes de la cirugía, o durante ella, se puede insertar una sonda de yeyunostomía, que permite la alimentación postoperatoria precoz.

Nota: Quería comprobar acerca de cuál es el método apropiado para este tipo de pacientes y muchos libros que indague, decían que la mejor opción era nutrición enteral por yeyunostomía

Aunque de acuerdo a las condiciones del paciente, era mejor optar por la nutrición parenteral hasta que, ya dejara de ser útil y se empezara de nueva cuenta la alimentación por vía oral.

3. ¿QUÉ NECESIDADES NUTRICIONALES TIENE EL PACIENTE EN ESTE MOMENTO?

NECESIDADES NUTRICIONALES:

R= Se debe proporcionar a los pacientes con cáncer esofágico, una dieta rica en energía y proteínas con alimentos blandos o en puré, según se requiera: **30 a 35 kcal/kg**. Sus necesidades proteicas son de **1.0 a 1.5 g de proteínas/kg**.

CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE GASTO ENERGÉTICO TOTAL:

NUTRICION PARENTERAL

PASOS PARA EL CÁLCULO:

1. Obtener el requerimiento hídrico del paciente
2. Calcular necesidades de nutrientes específicos ajustados a los resultados bioquímicos, estado patológico, metabólico y nutricional
3. Obtener la relación Kcal: N para comprobar el calculo y asegurarse que se cumpla el objetivo del tratamiento nutricio en cuanto anabolismo proteico, mantenimiento o repleción del paciente.
4. Se debe obtener el total de ml de cada nutriente por regla de tres, según las necesidades calculadas del paciente y el producto que se decida utilizar, realizando previamente el cuadro dietosistético con la distribución con la distribución de kcal no proteicas (hidratos de carbono y lípidos) deseada, no incluyendo en este a las proteínas ya que en Nutrición parenteral total y/o paciente hospitalizado no se toma en cuenta el porcentaje de proteína sino los gramos de proteína por kilo y la relación calórica: nitrógeno que recomiende la literatura según la patología.
5. La dextrosa aporta 3.4 kcal/g y los ácidos grasos (MCT/LCT) 9.54 Kcal/g
6. Obtener la osmolaridad de la mezcla tomando en cuenta que para vena periférica debe ser menor a 900 mOm/L

TIPO DE DIETA

CANCER DE ESOFAGO: Las recomendaciones posquirúrgicas comprenden dieta pobre en grasas con consumos pequeños y frecuentes de alimentos hipercalóricos, y evitar ingerir grandes cantidades de líquido de una sola vez.

Para empezar, hay que ajustar la dieta en forma individual para cubrir las necesidades del paciente. Además, el apoyo nutricional es de gran ayuda para tener resultados deseables.

Si es posible emplear una **dieta oral**, omitir irritantes como la pimienta negra y el chile, y diluir los jugos de frutas ácidas, como naranja, toronja y tomate.

También puede requerirse una dieta para la disfagia (alimentos espesos o en puré, reducción de líquidos claros) si la deglución es difícil.

Por si fuera poco, se puede Incrementar el consumo de líquidos según se tolere; la deshidratación es frecuente.

Aumentar el consumo de vitaminas D, A y C, zinc y otros nutrimentos que puedan estar bajos. De otro modo, está indicado un complemento multivitamínico-mineral si el consumo oral no es posible.

Es recomendable consumir alimentos protectores para evitar las recurrencias; consumir frijoles, hortalizas, pescado, alimentos ricos en zinc y licopeno, granos enteros, cítricos y alimentos ricos en vitamina C.

Es importante analizar que la dieta que sea apropiada para la condición del paciente. Si éste puede comer por vía oral, alentarlo a que mastique lentamente.

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES:

- En general, como ya conocemos, del total de aporte energético de la dieta oral, el 55-60% proviene de los HC, el 30-35% de los lípidos y el 15% de las proteínas
- En nutrición parenteral total la proteína cede habitualmente un 20%.

- Las necesidades de proteínas de una persona aumentan en los períodos de enfermedad y estrés.
- La ingesta de grasa debe ser del 25-30% del total de calorías para prevenir la deficiencia de ácidos grasos y mantener la glucemia.

4. ¿QUÉ COMPLICACIONES PUEDEN SURGIR RELACIONADAS CON EL SOPORTE NUTRICIONAL?

R= Considero que el soporte nutricional parenteral es el que mas complicaciones le puede producir al paciente. En este caso el paciente presento una infección de catéter por un Stafilococo plasmocoagulasa negativo, por lo que se decidió a retirar el catéter y se cambió por uno nuevo.

Un punto a tener en cuenta, son los complejos glucoproteicos producidos por Staphylococcus coagulasa negativo (SCN), llamados slime, que le otorga protección frente a la inmunidad del paciente y por ende, beneficia su multiplicación.

NUTRICION PARENTERAL

1. COMPLICACIONES POR INSERCIÓN

Las complicaciones relacionadas con la colocación del catéter pueden desarrollarse en forma inmediata durante el procedimiento, o después del mismo.

2. COMPLICACIONES MECÁNICAS DE LOS CATÉTERES

- La disfunción de los catéteres es un fenómeno que ocurre a menudo en los pacientes que reciben nutrición parenteral.
- La disfunción de un catéter se define como la imposibilidad de obtener retorno o infundir algún líquido libremente, o ambas, a través de un catéter vascular por razones trombóticas y no trombóticas.

3. COMPLICACIONES INFECCIOSAS DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL

- La infección a partir de los catéteres es una complicación frecuente y se asocia a un considerable incremento de los costos, estancia hospitalaria y alta tasa de morbilidad y mortalidad.

- Las levaduras, especialmente aquellas del género *Cándida*, son la segunda categoría de microorganismos relacionados con infección de CVC
- Los bacilos gramnegativos casi nunca son responsables de infecciones relacionadas con catéter venoso central.

3.1. COLONIZACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL

- La colonización de un catéter puede ocurrir por medio de dos rutas mayores: la extraluminal y la endoluminal. Los microorganismos migran al extremo del catéter, donde se replican sobre la capa de fibrina que lo recubre y eventualmente se dispersan al torrente sanguíneo

a. INFECCIÓN EN EL SITIO DE SALIDA

- Algunos autores consideran, entre éstas, a las infecciones que comprometen el trayecto subcutáneo del catéter por fuera del cuff.

b. INFECCIÓN DEL TÚNEL

- Eritema, aumento de la sensibilidad o induración (o todos ellos) a más de 2 cm del sitio de exteriorización del catéter tunelizado, o a lo largo del trayecto subcutáneo (por dentro del cuff), con o sin infección concomitante del torrente sanguíneo.

c. INFECCIÓN DE LA BOLSA DE RESERVORIO

- Signos y síntomas de infección con salida de fluido en el bolsillo subcutáneo de un catéter totalmente implantable.

d. BACTERIEMIA RELACIONADA CON LA SOLUCIÓN INFUNDIDA

- Crecimiento del mismo microorganismo en la solución y en hemocultivos periféricos, sin demostración de otra fuente de infección.

e. BACTERIEMIA RELACIONADA CON EL CATÉTER

- Bacteriemia o fungemia en un paciente con un catéter endovascular, con hemocultivos periféricos positivos, con síntomas clínicos de infección (fiebre, escalofrío, hipotensión o la suma de estos síntomas), y sin otra fuente aparente de infección del torrente sanguíneo.

BIBLIOGRAFIA

- Escott Stump, S. (2006). *Nutrición diagnóstico y tratamiento*. Barcelona. España. Editorial: Lippincott Williams and Wilkins
- Roberto Anaya Prado, Humberto Arenas Márquez & Diego Arenas Moya. (2012). *Nutrición enteral y parenteral*. Editorial: McGraw-Hill. Interamericana editores, S.A de C.V
- Liliana Navarro Gallo. (2014). *Nutbook: Manual práctico de nutrición clínica 2*
- L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump & Janice L. Raymond. 2013. *Krause dietoterapia*. Editorial: Elsevier España, S.L