

Manejo nutricional en una paciente con Fistula Biliocutanea

Nutritional Management in a patient with enterocutaneous fistula

Jesus Castillo¹, Nancy García²

¹ Interno de nutrición de la Universidad Nacional Federico Villareal, ² Licenciada Nutricionista del Hospital Nacional Carrión

E-mail: jesus_24274@hotmail.com,

Capacidades adquiridas: Al finalizar el artículo, los lectores podrán:

- a. Aplicar los parámetros de Evaluación Nutricional en los pacientes con fistula biliocutanea.
 - b. Describir el tipo de Tratamiento nutrio y dietoterapéutico en los pacientes con fistula biliocutanea.
 - c. Sustentar la importancia de asegurar un buen estado de nutrición en los pacientes con fistula biliocutanea.
-

Presentación del Caso

Paciente de sexo masculino de 29 años de edad. Ingres a sala de emergencia el 23 de febrero del 2013 por 3 punciones por arma de fuego (PAF), la primera a la altura de la tibia izquierda lo que le causa la fractura de este hueso, la segunda y tercera a nivel abdominal; por ello es intervenido para extracción de proyectiles. Producto de la intervención se genera una fistula biliocutanea por lo que es enviado a la sala de cirugía para que se realice los cuidados necesarios hasta cierre de fistula y posterior alta.

- **Sala:** Cirugía 4to A
- **Fecha de nacimiento:** 11 de noviembre de 1984
- **Edad:** 29 años
- **Sexo:** Masculino
- **Fecha de ingreso al hospital:** 23/02/2013
- **Fecha de ingreso a servicio:** 25/02/2013
- **Diagnóstico médico:** trauma toraco-abdominal abierto por punción por arma de fuego, fistula biliopleurocutanea derecha y fractura de tibia izquierda,

Palabras claves: Fistula, Nutrición.

Summary

Male patient, 29 years of age. Patient is admitted to the emergency room on February 23, 2013 because of 3 hurts firearm (PAF), the first at the level of the left tibia which causes the fracture of this bone, the second and third abdominal level so he is submitted to surgery. A fistula biliocutanea was one of the results of surgery becuase of that patient is sent to the operating room for the necessary care.

- **Room:** At the 4th Surgery
 - **Date of Birth:** November 11, 1984
 - **Age:** 29 years
 - **Gender:** Male
-

- **hospital admission date:** 23/02/2013
- **service entry date:** 25/02/2013
- **Medical diagnosis:** open thoracoabdominal trauma puncture gunshot, biliocutanea fistula right and left tibia fracture.

Key Words: Fistula, Nutrition.

1. Introducción

Se denomina fístula a la comunicación anómala entre dos superficies epitelizadas cuando una de ellas se encuentra en el aparato digestivo y la otra en la piel, hablamos de fístulas entero-cutáneas. A través de estas se filtra el contenido gastrointestinal hacia el exterior (1,2) y son normalmente complicaciones posteriores a una cirugía.

Las fistulas biliares son una complicación de la cirugía biliar muy poco frecuente y resulta generalmente por una colecistitis aguda, colecistitis calculosa, coledocostomía entre otros, sin embargo tienden a auto limitarse y en su mayoría presentan un drenaje menor a 500 cc, es decir, son consideradas como fistulas de bajo flujo (3).

Las fístulas se asocian a complicaciones hidroelectrolíticas y ácido base importantes, con grados variables de desnutrición y una elevada morbimortalidad (1,4,5). Los avances relacionados con el manejo de estos pacientes mediante la nutrición, reposición de líquidos y electrolitos y los cuidados intensivos han mejorado la sobrevida (1,2,4).

Otra de las complicaciones más comunes de la fistula es la desnutrición calórica proteica, que es causada principalmente por una ingesta inadecuada de nutrientes que no cubre el requerimiento diario, aunado a esto se encuentran los procesos sépticos o inflamatorios que generan Hipermetabolismo y finalmente la pérdida de proteínas por la fistula (5,6,7).

El índice de mortalidad se ha reducido de manera considerable en los últimos años; hemos pasado de tasas de 65% hasta 40% en la actualidad y esto debido a un mejor manejo médico, pero principalmente un mejor manejo

nutricional que evita los desbalances hidroelectrolíticos, controla los procesos hipermetabólicos y evita la pérdida excesiva de peso (7,8,9).

La importancia del manejo nutricional de estos pacientes comenzó en la década del 60 con las investigaciones de Chapman, quien encontró una disminución de la mortalidad cuando se hacía un apropiado manejo nutricional. Posteriormente se han realizado nuevas investigaciones donde se definen algunas características propias de este tipo de pacientes como es el aumento en sus necesidades calóricas (desde un 50% a un 100% adicional) así como también de proteínas (su necesidad varía entre 1.5-2.5 g/Kg/d) (5,6,8,9).

Para el año 1974 Sheldon realizó un esquema que hasta la actualidad presenta validez para el manejo médico nutricional de una fístula enterocutánea (tabla 1), en el cual se pone de manifiesto la importancia del buen Manejo Nutricional para asegurar la salud del paciente (6).

Tabla 1.

Fases de Chapman y Sheldon para el manejo médico quirúrgico y nutricional de los pacientes con fistula enterocutánea

Primera Fase: (0-12 horas)

- Corregir déficit hidroelectrolítico
- Comenzar a controlar la sepsis al drenar quirúrgicamente absesos accesibles y cobertura antibiótica
- Control de la fistula, proteger la piel y comenzar a cuantificar perdidas de volumen y electrolitos de la fistula.

Segunda Fase: (0-48 horas)

- Continuar con la corrección hidroelectrolítica
- Reponer los gastos hidroelectrolíticos de la sonda
- Comenzar el programa nutricional endovenoso

Tercera Fase: (1-5 días)

- Intentar via enteral de alimentación de ser posible (a través de sonda nasogástrica, nasoyeyuna o yeyunostomía)
- Realizar estudios de imágenes para delinear la fistula: fistulografía, serie esófago-gastro-duodenal, etc

Cuarta fase: (después de 5 días)

- Mantener el aporte nutricional adecuado
- Cirugia para controlar la sepsis.
- Cirugia en caso de que la fistula no cierre.

Fuente: Referencia 5

Por lo descrito previamente el objetivo del presente Reporte de Caso Clínico es dar a conocer como se realizó el manejo nutricional de un paciente con físculto biliocutánea.

2. Evaluación nutricional

La evaluación nutricional se llevó a cabo siguiendo los procedimientos desarrollados en el Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Nutriología (IIDENUT) (10).

2.1 Evaluación de signos clínicos de deficiencias nutricionales (SCDN)

Los resultados de la SCDN se describen en la tabla 2. Se destaca la persistencia de signos clínicos asociados con anemia y edemas de miembros inferiores.

Tabla 2.
Evaluación de los Signos clínicos de deficiencias nutricionales (SCDN)

Área	Signos	Probable alteración nutricional
Cara	Palidez	Anemia
Piel (miembros interiores)	Tensa	Edemas

2.2 Evaluación de la interacción entre fármacos y nutrientes (IFN)

En la tabla 3 se describe las interacciones identificadas. Los fármacos citados están asociados con las siguientes interacciones: i)

Pueden afectar la biodisponibilidad de hierro, calcio, magnesio, zinc, cobre, vitamina B12; ii) afectar la digestibilidad de proteínas; iii) los alimentos pueden afectar su tasa de absorción.

Tabla 3.
Interacción Fármaco Nutriente (IFN)

Medicamento	Dosis	Vía adm.
Omeprazol	10mg c/24h	VEV
Vancomicina	1g c/12h	VEV
Ciprofloxacino	400 mg/8h	VEV
Lactulosa	15 cc/24h	VEV

2.3 Evaluación de la ingesta alimentaria (IA)

La evaluación de ingesta del paciente se realizó teniendo en cuenta lo recibido en la estancia hospitalaria, debido a que al momento de la evaluación no colaboraba y se encontraba en una condición aletargada.

Con lo que respecta a la estancia hospitalaria, el paciente recibía un régimen blando hipograso desde el momento de su ingreso al servicio (25 de febrero 2013) hasta el momento de la evaluación nutricional (12 de marzo 2013), lo cual le aportaba en promedio 1800 Kcal y 40 g de proteína de alto valor biológico. La demora en el inicio de la intervención nutricional estuvo asociada con la demora en la solicitud de interconsulta al Departamento de Nutrición.

2.4 Evaluación de Actividad Física (AF)

El paciente estaba en cama con muy poco movimiento debido a la fractura por lo que el factor de actividad física a considerar fue 1.20.

2.5 Evaluación de la composición corporal (CCoC)

El paciente refería una pérdida de peso de alrededor de 4 Kg en un periodo de 7 días

posteriores al trauma, hasta el día de la evaluación (2/3/2013); en la tabla 4 se registran los valores encontrados. El paciente presentaba el siguiente Diagnóstico Nutricional Antropométrico: Desnutrición proteica muscular severa. El exceso de grasa corporal valorado a partir del PCT se encuentra en rangos asociados con obesidad, no obstante, en esta situación el valor elevado de grasa puede estar relacionado con la pérdida significativa de proteína muscular debido al estrés.

2.6 Evaluación de la Bioquímica Nutricional (BNut)

En la tabla 5 se aprecia la Evaluación de la Bioquímica Nutricional y se observa anemia severa.

2.7 Evaluación de la Reserva Visceral (ResV)

En la Evaluación de la Reserva Visceral (tabla 6) se observa que los niveles de albúmina se encuentran disminuidos, pudiéndose considerar una desnutrición visceral moderada.

Tabla 4.
Composición corporal y/o antropométrica (ES)

Evaluación	Valores
Edad	29 años
Peso Usual	70.0kg
Peso Actual	66.0kg
% de perdida	6%
Talla	169.0cm
IMC actual	23.1 kg/m ²
PCT	18.0 mm
PCT referencia	12.5 mm
PCT%	144%
CMB	21.0 cm
CMB referencia	27.9 cm
CMB%	75.3

Tabla 5.
Evaluación Bioquímica (EB)

Indices	Resultados 25/02/2013	V. Normales
Hemoglobina	7.9g/dl	13.5 g/dl

Tabla 6.
Evaluación de la Reserva Visceral

Indices	Resultados 01/03/2013	V. Normales
Hemoglobina	2.4 g/dl	3.5-5 g/dl

2.8 Componente Inmunológico (Cinm)

El Recuento Total de Linfocitos fue 1500 con lo cual se puede considerar una compromiso inmunológico leve.

inmunológico leve, según se evidencia en índices antropométricos y pruebas de laboratorio asociados con patología presente e ingesta inadecuada de alimentos durante la estancia hospitalaria.

3. Diagnóstico Nutricional

Paciente varón de 29 años con diagnóstico médico de trauma toraco-abdominal abierto por punción por arma de fuego, fistula biliopleurocutanea derecha y fractura de tibia izquierda. Presenta desnutrición proteica muscular, desnutrición proteico visceral moderada, anemia severa y compromiso

4. Indicaciones nutricionales

4.1 Prescripción nutrioterapéutica inicial

- Energía : 2340 Kcal
- Proteínas : 1.2 g/kg de peso-78g/día
- CNP : 162
- Lípidos : 0.8g/kg de peso-52 g/día

- CHO : 5.9 g/kg de peso-390 g/día
- Micronutrientes : Según DRI

4.2 Prescripción dietoterapéutica inicial

- Tiempos de ingesta : 3 (desayuno, almuerzo, cena)
- Volumen total : 2400 cc.
- Consistencia : Blanda
- Modificación de nutriente : Hipograsa, hiperproteica

5. Monitoreo Nutricional

5.1 Evolución del tratamiento nutricional

La tabla 7 muestra como se fue evolucionando a la paciente tanto en volumen, concentración de la fórmula y nutrientes.

Tabla 7.
Evolución del tratamiento nutricional

Día de intervención	Tipo de Alimentación	Volumen cc	Nº de tomas	Vía	Volumen/ toma	Ene (kcal)	Prot (g)	Lip (g)	Cho (g)
1º	Blanda hipograsa hiperproteica	2400	3	oral	800	2300	78	50	385
3º	Blanda hipograsa hiperproteica	2400	3	oral	800	2300	78	50	385
	Glutamina 10	300	3	oral	100	270	30	-	-
7º-14º	Blanda hipograsa hiperproteica	2500	3	oral	830	2500	78	65	395
	Glutamina	300	3	oral	100	270	30	-	-
15º	Blanda hipograsa hiperproteica	2500	3	oral	830	2500	78	65	395
	Glutamina	300	3	oral	100	270	30	-	-
	Suplemento de calcio	Adicional a la dieta se administro un suplemento de calcio de 800 mg/día (realizado por departamento de traumatología por sugerencia de servicio de nutrición)							

Ene: Energía, Prot: proteínas, Lip: lípidos, Cho:carbohidratos.

5.2 Prescripción nutrioterapéutica final

5.2.1 Prescripción nutrioterapéutica final

- Energía : 2509 Kcal
- Proteínas : 1.2 g/kg de peso = 78g/día
- CNP : 200
- Lípidos : 1 g/kg de peso = 65 g/día
- CHO : 5.9 g/kg de peso = 390 g/día
- Micronutriente : según DRI

5.2.2 Prescripción dietoterapéutica final

- Tiempos de ingesta : 3 (desayuno, almuerzo, cena)
- Volumen total : 2500 cc.
- Consistencia : Blanda
- Modificación de nutriente : Hipograsa, hiperproteica

5.3 Evolución de bioquímica nutricional:

La tabla 8 muestra la evolución de la hemoglobina durante el proceso de intervención nutricional pudiéndose observar una mejoría conforme van pasando los días de intervención.

5.4 Evolución de la reserva visceral:

La tabla 9 muestra la evolución de la albumina mostrándose una mejoría considerable en

relación al inicio cambiando el diagnóstico de desnutrición visceral moderada a leve.

5.5 Evolución del componente inmunológico:

La evolución del recuento total de linfocitos se muestra en la tabla 10 y podemos ver una mejora considerable.

Tabla 8.
Evolución de hemoglobina en el tiempo de intervención nutricional

Hemoglobina (g/dl)	Fecha
7.9	25/02/2013
8.8	08/03/2013
9.6	15/03/2013

Tabla 9.
Evolución de albumina en el tiempo de intervención nutricional

Albumina (g/dl)	Fecha
2.4	01/03/2013
2.7	09/03/2013
3.1	19/03/2013

Tabla 10.
Evolución de recuento total de linfocitos en el tiempo de intervención nutricional

Recuento total de linfocitos	Fecha
1500	01/03/2013
2335	08/03/2013
2730	15/03/2013
3222	19/03/2013

Recibido el 15 de Marzo del 2013.
Aceptado para Publicación el 25 de Marzo del 2013.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

1. Irls JA, Torres C. Fístula enteral; manejo clínico. *Nutr Clin Med* 2008;2:12-22.
2. Joyce Mr. Dietz DW. Management of complex gastrointestinal Fistula. *Curr Probl Surg* 2009;46:384-430.
3. Promis Díaz, Gustavo. Fístulas biliares externas. *Rev. chil. cir* (1993) ;45(3):253-7.
4. Schechter WP, Hirshberg A, Chang DS, Hobart WH, Napolitano LM, Wexner SD et al. Enteric Fístulas: Principles of Management. *J Am Coll Surg* 2009;209:484-91.
5. Foster CE, Lefort T. General management of gastrointestinal fistulas: Recognition, stabilization a correction of fluid and electrolyte imbalances. *Surg Clin of North Am* 1996;76:1019-33.
6. Jose Martinez y colaboradores. Fístula enterocutánea postoperada. *Gac Méd Méx* (2003) 139 (2) : 144-151
7. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKeivey AA. Artificial nutrition support in patients with gastrointestinal fistulas. *World J Surg* 1999; 23:570-576
8. Vallés M., Lahaba N. Fístulas enterocutáneas de intestino delgado. Manejo teraéutico. *Gastroenterología Integrada* 2002
9. Mayra Coronado, Senia Munarris. Manejo nutricional de una paciente con fístula enterocutánea de alto debito y desnutrición severa. *Renut* (2012) 6 (4) : 1139-1150
10. Cruz R, Guía diagnóstica y de tratamiento para Nutrioterapia Clínica Aplicada, 1ra Edición, Lima, 2009: 1-53.
11. Guillermo Rojas R. y colaboradores. Fístula colecisto-cutánea espontánea. Informe de un paciente. *Cirujano General* (2002) 24 (1) : 53-56.

Correspondencia:

Jesus Castillo
Dirección: Jr Barrio Nuevo 262 Int 3 Chorrillos
Telefono: 989701025
Correo: jesus_24274@hotmail.com