



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA SECUNDARIA A APENDICECTOMÍA”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

**Autora:** Beltrán Guachón, Grace Estefanía

**Tutor:** Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

Ambato – Ecuador

Octubre, 2016

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Análisis de Caso Clínico con el tema:

**“FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA SECUNDARIA A APENDICECTOMÍA”** de Grace Estefanía Beltrán Guachón, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador, designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre del 2016

EL TUTOR

.....

Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico, **“FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA SECUNDARIA A APENDICECTOMÍA”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de grado.

Ambato, Septiembre del 2016.

LA AUTORA

.....  
Beltrán Guachón, Grace Estefanía

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte del mismo, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo su reproducción, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Septiembre del 2016.

LA AUTORA

.....  
Beltrán Guachón, Grace Estefanía

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico, sobre el tema **“FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA SECUNDARIA A APENDICECTOMÍA”**, de Grace Estefanía Beltrán Guachón, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2016

Para constancia firman

.....  
PRESIDENTE/A

.....  
1er VOCAL

.....  
2do VOCA

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a Dios por ser mi guía y luz en todo momento, a mis padres quiénes son mi apoyo incondicional, ejemplo de amor, fuerza y constancia.

A mis hermanos, compañeros de lucha incansable en el día a día

A mi pequeña hija, la razón de mi existir, el motivo por el que jamás dejaré que mis ideales pierdan valor, el complemento de mi ser y quien alegra con una sonrisa mi vida.

Grace Estefanía Beltrán Guachón

## **AGRADECIMIENTO**

A la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato y a su Carrera de Medicina, que me brindaron la oportunidad de desarrollarme en conocimientos en sus aulas, laboratorios e instalaciones permitiéndome culminar con éxito mi formación Universitaria.

A mis distinguidos docentes quiénes con su metodología, sabiduría, enseñanzas y experiencia influyeron en este proceso de aprendizaje.

Al Hospital Provincial General de Latacunga que fue mi segundo hogar, donde realicé mi año de Internado Rotativo, adquiriendo a diario nuevas destrezas y saberes.

Grace Estefanía Beltrán Guachón

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
RESUMEN.....	x
SUMMARY .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVOS .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos.....	3
RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES .....	4
DESARROLLO .....	5
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO .....	5
DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO.....	7
DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO .....	38
ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD .....	40
OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA.....	40
ACCESO A LA ATENCIÓN MÈDICA.....	41
CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN .....	42
OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN: .....	42
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS:.....	42
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	44
CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA .....	45
PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO .....	47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	49
DEFINICIÓN .....	49
ANATOMÍA .....	49
ETIOLOGÍA .....	51
CLASIFICACIÓN .....	53
FISIOPATOLOGÍA .....	54
CLÍNICA .....	56
DIAGNÓSTICO .....	57
PRINCIPIOS GENERALES DE MANEJO .....	58
EVALUACIÓN GENERAL .....	58
EVALUACIÓN DE LAS CARÁCTERÍSTICAS LOCALES DE LA FÍSTULA .....	59
TRATAMIENTO MÉDICO .....	60
Tratamiento nutricional en FEC .....	61
Requerimiento de energía y líquidos .....	61
Requerimiento de hidratos de carbono .....	63
Requerimiento de lípidos .....	64
Requerimiento de micronutrientes .....	65
Vía de alimentación .....	67
Nutrición parenteral .....	67
Nutrición enteral .....	68
Monitoreo nutricional en la FEC .....	71
Otras estrategias de tratamiento nutricional en FEC .....	72
Inmunonutrición .....	72
Estrés y cierre de heridas .....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	76
ANEXOS .....	80

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

**“FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA SECUNDARIA A APENDICECTOMÍA”**

**Autora:** Beltrán Guachón, Grace Estefanía

**Tutor:** Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

**Fecha:** Septiembre del 2016

**RESUMEN**

Se define como Fístula Enterocutánea (FEC) a la comunicación patológica existente de una porción del tracto gastrointestinal hacia la piel. Como una complicación importante de la cirugía del aparato digestivo, el 75-90% de las fístulas se presenta como una complicación postoperatoria en la mayoría de los casos, con una incidencia de 0,8-2% en las cirugías abdominales.<sup>1-4-11</sup>

El desarrollo de una fístula enterocutánea es un problema grave que puede enfrentar cualquier cirujano durante el ejercicio de su profesión, trayendo consigo repercusiones físicas y emocionales, tanto para el paciente y sus familiares como para el médico y la institución de salud donde se trata.<sup>3-4-10</sup>

Se asocian a una alta morbi-mortalidad obligando a una estancia hospitalaria prolongada, por sus complicaciones principalmente como sepsis, desnutrición y desequilibrio metabólico e hidroelectrolítico.<sup>1-2-9</sup>

Requieren por lo tanto de una intervención multidisciplinaria adaptada para cada caso en particular.<sup>3-4</sup>

El aumento de la expectativa de vida y el avance de la Cirugía en el tratamiento de padecimientos cada vez más complejos, debe contribuir en un futuro cercano, a un considerable incremento en su frecuencia de aparición. Se atribuye a las fístulas

enterocutáneas una mortalidad del 15-37%, la que asciende aún más y puede superar el 60% cuando se asocia a las complicaciones ya mencionadas.<sup>4-12</sup>

Se realizó la revisión del caso de una paciente de 29 años de edad, intervenida el 26 de enero del 2016 en el Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo, la cual acude por presentar dolor abdominal, tipo cólico, de gran intensidad, de aproximadamente 5 horas de evolución, localizado en mesogastrio e hipogastrio, que se acompaña de náusea que llega al vómito por 5 ocasiones, en la que se realiza estudios complementarios llegando a un diagnóstico de Apendicitis Aguda, se decide una intervención quirúrgica realizando una laparotomía exploratoria y se encuentran múltiples perforaciones en ciego y parte del colon con signos de trombosis mesentérica por lo que se realiza apendicectomía más hemicolectomía derecha más anastomosis término lateral íleo transverso más ileostomía en asa y colocación de drenaje; la misma que permanece hospitalizada por 8 días, comienza a presentar salida de líquido purulento por sitio de drenaje, por lo cual se decide transferir a Hospital Provincial General de Latacunga el 4 de febrero del 2016 con un diagnóstico de fístula enterocutánea.

En el Hospital Provincial General de Latacunga se recibe a la paciente en el Servicio de Cirugía General, se decide mantener con hidratación, antibioticoterapia, exámenes de laboratorio y estudios de imagenología, donde permanece ingresada por 21 días.

Paciente es dada el alta con buena evolución y presenta reingreso para cirugía programada, restitución del tránsito intestinal.

La paciente evoluciona favorablemente de su segunda intervención quirúrgica sin presentar complicación, se decide el alta el 21 de abril del 2016. El 24 de abril de 2016 reingresa por una obstrucción parcial intestinal la misma que se resuelve de forma espontánea y egresa el 2 de mayo del 2016.

Se decide seguimiento por consulta externa.

**PALABRAS CLAVE:** FÍSTULA\_ENTEROCUTÁNEA, FÍSTULA\_INTESTINAL,  
RESTITUCIÓN\_TRÁNSITO\_INTESTINAL, APENDICECTOMÍA,  
ILEOSTOMÍA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
MEDICAL CAREER

**"ENTEROCUTANEOUS FISTULA SECONDARY APPENDECTOMY"**

**Author:** Beltrán Guachón, Grace Estefanía

**Tutor:** Dr. Pancho Zela, Marlon Mauricio

**Date:** September, 2016

**SUMMARY**

It is defined as enterocutaneous fistula (FEC) to the existing pathological communication of a portion of the gastrointestinal tract into the skin. As an important complication of gastroenterological surgery, 75-90% of fistulas is presented as a postoperative complication in most cases, with an incidence of 0.8-2% in abdominal surgery.<sup>1-4-11</sup>

The development of an enterocutaneous fistula is a serious problem that can face any surgeon during the exercise of their profession, bringing physical and emotional repercussions for both the patient and family and physician and health institution where it is.<sup>3-4-10</sup>

They are associated with high morbidity and mortality forcing a prolonged hospital stay, complications and electrolyte mainly as sepsis, malnutrition and metabolic imbalance.<sup>1-2-9</sup>

Therefore it requires a multidisciplinary intervention adapted by each particular case.<sup>3-4</sup>

Increased life expectancy and the advancement of surgery in the treatment of increasingly complex conditions, should contribute in the near future, to a considerable increase in their frequency. It is attributed to enterocutaneous fistulas mortality 15-37%, which rises further and can exceed 60% when associated to complications and mencionadas.<sup>4-12</sup>

Reviewing the case of a 29-year-old it was held intervened on January 26, 2016 in the Yerovi Mackuart Hospital of Salcedo, which comes because of abdominal pain, cramping, high intensity, about 5 hours evolution, located in mesogastrio and lower abdomen, accompanied by nausea that comes vomiting for 5 times, in which complementary studies is done reaching a diagnosis of acute appendicitis, surgery is decided by performing an exploratory laparotomy and found multiple perforations in cecum and colon with mesenteric thrombosis signs so appendectomy is performed more right hemicolectomy more lateral anastomosis term transverse loop ileostomy ileus more drainage and placement; it remains hospitalized for eight days, start to have purulent liquid drainage site, so it was decided to transfer to Provincial General Hospital in Latacunga on February 4, 2016 with a diagnosis of enterocutaneous fistula.

Provincial General Hospital in Latacunga is received to the patient at the Department of General Surgery, it is decided to maintain hydration, antibiotic therapy, laboratory tests and imaging studies, which remains hospitalized for 21 days.

Given patient is discharged with good performance and has surgery scheduled reentry, return of intestinal transit.

The patient is progressing well from his second surgery without presenting complication, it is decided discharged on April 21, 2016. On April 24, 2016 was readmitted for an intestinal partial obstruction the same that resolves spontaneously and is discharged the May 2, 2016.

Controls are decided by outpatient

**KEYWORDS:** ENTEROCUTANEOUS\_FISTULA, INTESTINAL\_FISTULA, INTESTINAL\_TRANSIT\_RESTITUTION, APPENDECTOMY, ILEOSTOMY.

## INTRODUCCIÓN

Se denomina fístula a un trayecto cuyas paredes están formadas generalmente por tejidos de granulación y que comunica dos superficies revestidas de epitelio. Cuando esta comunicación se produce entre una víscera y la piel se denomina fístula enterocutánea (FEC).<sup>1-4</sup>

Las fístulas enterocutáneas son una complicación importante de la cirugía del aparato digestivo. El 75% a 85% de los casos se desarrollan como complicaciones postoperatorias, siendo las cirugías por enfermedad inflamatoria intestinal, por cáncer, y lisis de adherencias las que con mayor frecuencia se asocian a la presencia de FEC debidas a cirugía, y las de menor frecuencia las debidas a patologías como diverticulitis, trauma, radioterapia, isquemia intestinal o neoplasias.<sup>1-4-8</sup>

Algunas fístulas cierran con el manejo médico, sin embargo, las que persisten requieren de una cirugía para el tratamiento definitivo. Son factores que afectan el cierre espontáneo la presencia de obstrucción distal, la inflamación en el intestino adyacente, la presencia de absceso, el sitio de la fístula y una historia de quimioterapia o radioterapia previas. El apoyo nutricional es parte esencial en el manejo, ya que favorece la función intestinal, inmune, promueve la cicatrización y disminuye el catabolismo. Aunque se ha reconocido la importancia del apoyo nutricional no existen ensayos clínicos sobre su manejo integral, lo cual puede resultar limitante al establecer estrategias específicas.<sup>1-2-9</sup> Recientemente se ha publicado en la literatura una reducción importante en la mortalidad debido al tratamiento multidisciplinario que incluye reconocimiento y control de la sepsis, drenaje de abscesos, administración de antibióticos, manejo de líquidos y electrolitos, apoyo nutricional y cuidado local de la piel.<sup>1-10</sup>

La morbimortalidad de las FEC es alta y continúa siendo un problema que obliga el ingreso y prolonga la estancia hospitalaria entre 2 y 3 meses.<sup>1-4</sup> Antes de 1960, la mortalidad mundial por fístulas en general, era entre 40 y 65%; datos más actuales la estiman entre 6 y 21%. En México, la mortalidad por fístulas del aparato digestivo se encuentra entre 20 y 30% (contra más del 40% en 1960) tomando en cuenta todos los grupos etarios. Se ha reportado que el sitio más frecuente de formación de fístulas es

el intestino delgado, especialmente en íleon.<sup>2-11</sup> Los datos provenientes de pacientes adultos de nuestro país son poco documentados a pesar del alto impacto que ocasionan en el paciente y su familia teniendo en cuenta que la principal causa de muerte en estos pacientes continúa siendo la sepsis que llega a ser hasta del 85%. La desnutrición está presente en el 55-90% de los pacientes con FEC y tiene como consecuencia la mortalidad de más del 60% de los casos.<sup>2-5</sup> Sin mencionar el impacto psicológico negativo que causa en los pacientes en relación a la imagen corporal y la autoestima.<sup>1</sup>

Por ende el diagnóstico precoz, la estabilización clínica inicial con medidas de soporte agresivas y la adecuada temporización de la cirugía, en caso necesario, condicionan de forma muy significativa el pronóstico.<sup>5-10</sup>

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Analizar la calidad de la conducta seguida ante la presentación de una fístula enterocutánea.

### **Objetivos Específicos**

Identificar los puntos críticos en la atención brindada a la paciente.

Identificar los factores de riesgo en la paciente para la aparición de una fístula enterocutánea.

Evaluar la calidad de manejo en el Segundo Nivel de Atención.



## **RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES**

- La información necesaria para el análisis del presente caso clínico se obtuvo de la historia clínica, documento médico legal obtenida del expediente físico del Hospital Provincial General de Latacunga, que contiene la mayor parte de información de la paciente, su cuadro clínico, tratamiento, cuadro evolutivo, detallado en sus notas de ingreso, hojas de evolución, pases de visita, protocolo operatorio, epicrisis, y registro posterior de control.
- Se recabó datos importantes como factores de riesgo para el análisis del caso, en la hoja de emergencia y la de anamnesis, de igual forma en las hojas de interconsulta y en la de evoluciones – prescripciones que detallan de manera cronológica la evolución y manejo del paciente.
- Los exámenes de laboratorio se obtuvieron gracias a que los mismos se encontraban en la Historia Clínica, otros exámenes realizados particularmente se obtuvieron por cortesía del paciente.
- Identificación y recopilación de la información no disponible: la información que no consta en la historia clínica física, se la obtuvo mediante entrevistas con los profesionales de salud que estuvieron en contacto con la paciente durante su evolución y estancia hospitalaria. Entrevista directa a la paciente e indirectamente a su familiar, lo que permitió aclarar ciertos puntos clave en el desarrollo de su cuadro clínico.
- Además se realizó visitas domiciliarias a la paciente para el seguimiento de su cuadro resolutivo.
- De igual forma se obtuvo información para la sustentación científica del análisis del caso de guías de práctica clínica, protocolos, artículos de revisión y evidencia científica.

## DESARROLLO

### PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 29 años de edad, soltera, indígena, ocupación quehaceres domésticos, nacida y residente en Cusubamba - Salcedo, que presenta dolor abdominal, tipo cólico, de gran intensidad, de aproximadamente 5 horas de evolución, localizado en mesogastrio e hipogastrio, que se acompaña de náusea que llega al vómito por 5 ocasiones, motivo por el que acude al Servicio de Emergencia del Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo el 26 de enero del 2016, en donde es valorada, encontrando al examen físico un abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en forma difusa, McBurney positivo, Rovsing positivo, los exámenes de laboratorio reportan Hemoglobina de 12.7 g/dL, Hematocrito 39.0 %, Plaquetas 422.000, úrea 0.7 mg/Dl, Sodio mmol/L 134, Potasio 3.8 mmol/L, Cloro 101 mmol/L, Magnesio 2.1 mmol/L, con lo que se decide su ingreso con un diagnóstico de Apendicitis Aguda.

Se decide una intervención quirúrgica realizando una laparotomía exploratoria y se encuentran múltiples perforaciones en ciego y parte del colon con signos de trombosis mesentérica por lo que se realiza apendicectomía más hemicolectomía derecha más anastomosis término lateral íleo transverso más ileostomía en asa y colocación de drenaje, además de lavado de cavidad abdominal con solución salina 0.9%, alcohol yodado y metronidazol; la paciente permanece hospitalizada por 8 días, evoluciona el (27/01/2016) con producción de dren de 50 ml de líquido seropurulento, presencia de ostoma que produce 320 ml líquido verdoso, sonda vesical produce 300 ml orina colúrica; (28/01/2016) la paciente presenta leve dolor a la palpación, dren 50 ml líquido seropurulento, ileostomía 730 ml líquido verdoso, sonda nasogástrica 230 ml líquido verdoso, sonda vesical 100 ml colúrica. (30/01/2016) dren 5 ml, sonda nasogástrica 635 ml, ileostomía 340 ml, sonda vesical 600 ml.

El 4 de febrero del 2016 la paciente presenta mucho dolor a la palpación superficial y profunda en abdomen, los exámenes de laboratorio reportan leucocitos 15.6 K/ul, linfocitos 1.5 %, granulocitos 12.8 %, hemoglobina 9.6 g/dL, hematocrito 29.3 %, plaquetas 397.000. Además de presentar salida de líquido purulento por sitio de

drenaje, por lo cual se decide transferir a Hospital Provincial General de Latacunga con un diagnóstico de fístula enterocutánea.

En el Hospital Provincial General de Latacunga al ingreso refiere dolor abdominal tipo cólico, de gran intensidad, localizado en hipogastrio y mesogastrio, al examen físico se encuentra orientada, afebril, hidratada, el abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en hipogastrio y mesogastrio, presencia de ileostomía productiva, los exámenes de laboratorio muestran leucocitos 11.4 K/ul, neutrófilos 84 %, hemoglobina 10.8 g/dl, hematocrito 33.5 %, plaquetas 715.000, amilasa en suero 63 U/L, sodio en suero 126 mmol/L, potasio en suero 3.5 mmol/L , cloro en suero 91 mmol/L, es valorada por el Servicio de Cirugía General y se decide su ingreso, permanece durante 21 días recibiendo hidratación más antibioticoterapia, se realizan exámenes de laboratorio y estudios de imagenología, con una evolución favorable de la paciente, la fístula enterocutánea se resuelve de forma espontánea por lo que se decide el alta y se programa cirugía para restitución de tránsito intestinal.

Paciente reingresa el 7 de abril del 2016 para intervención quirúrgica programada, donde se realiza laparotomía, hallando adherencias zuhlke III – IV intestino – pared – epiplon, ileostomía en asa en flanco izquierdo, intestino desvitalizado y colapsado distal a ileostomía, gran complejo adherencial en fosa iliaca derecha. Se realiza restitución de tránsito intestinal íleon transversal anastomosis laterolateral más adhesiolisis, procedimiento sin complicaciones. La paciente evoluciona favorablemente a su segunda intervención quirúrgica por lo que se decide el alta el 21 de abril del 2016, y su seguimiento por consulta externa.

El 24 de abril de 2016 reingresa por una obstrucción parcial intestinal la misma que se resuelve de forma espontánea, egresa el 2 de mayo del 2016.

Se realiza seguimiento por consulta externa.

## **DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO**

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA** 04/02/2016

Nota de ingreso al Servicio de Emergencia

### **DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE**

Paciente femenina de 29 años, indígena, soltera, nacida en la provincia de Cotopaxi y residente en el barrio Carrillo, parroquia Cusubamba del Cantón Salcedo, ocupación quehaceres domésticos, instrucción primaria completa, católica, grupo sanguíneo O Rh (+), lateralidad diestra

### **ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES**

**Clínicos:** No refiere

**Quirúrgicos:** Apendicectomía más hemicolectomía derecha hace 8 días.

**Traumáticos:** No refiere

**Alergias:** No refiere

### **ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES**

- No refiere

### **HÁBITOS**

- **Alimentación:** 3 veces al día
- **Micción:** 5 veces al día y 2 veces por la noche
- **Defecación:** 1 vez al día
- **Tabaco:** No refiere
- **Alcohol:** No refiere
- **Drogas:** No refiere

## **ANTECEDENTES SOCIOECONÓMICOS**

Paciente quien vive en casa propia, de dos pisos, habitan 5 personas (padre, madre, hermanas). La vivienda cuenta con servicios básicos como luz, agua potable y alcantarillado, no hay hacinamiento. Animales extra domiciliarios 2 perros que viven fuera del hogar.

Paciente se dedica a la agricultura junto con sus familiares; sus ingresos económicos están a cargo de toda la familia y cubren sus necesidades básicas.

- Mantiene buenas relaciones intrafamiliares.
- Paciente colaboradora, tranquila y atenta.

## **MOTIVO DE CONSULTA**

Dolor abdominal

## **ENFERMEDAD ACTUAL**

Paciente refiere presentar dolor abdominal tipo cólico, de gran intensidad, de aproximadamente 5 horas de evolución, localizado en mesogastrio e hipogastrio, que se acompaña de náusea que llega al vómito por 5 ocasiones, motivo por el que acude al Servicio de Emergencia del Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo el 26 de enero del 2016, es diagnosticada de Apendicitis Aguda, se realiza laparotomía exploratoria y se encuentran múltiples perforaciones en ciego y parte del colon con signos de trombosis mesentérica por lo que se realiza apendicectomía más hemicolectomía derecha más anastomosis término lateral íleo transverso más ileostomía en asa y colocación de drenaje, a los 8 días de hospitalizada la paciente presenta mucho dolor a la palpación superficial y profunda en abdomen y salida de líquido purulento por sitio de drenaje, por lo cual se decide transferir a esta casa de salud con un diagnóstico de fístula enterocutánea.

## EXAMEN FÍSICO

Presión Arterial	90/60 mmHg
Frecuencia Cardíaca	73 lpm
Frecuencia Respiratoria	20 rpm
Temperatura Axilar	36.7° C
Peso	47.5 Kg
Talla	155 cm
IMC	19.7
Glasgow	15/15

Paciente consciente, orientada, afebril, hidratada

Cabeza: normocefálica, cabello de implantación adecuada

Fascies: caquética

Boca: mucosas orales húmedas

Tórax: murmullo vesicular conservado

Abdomen: levemente doloroso, presencia de ileostomía

Extremidades: sin edema

## IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

- Fístula intestinal

## PLAN

1. Solución salina 0,9% 1000 mililitros intravenoso en este momento
2. Exámenes de laboratorio
3. Valoración por Cirugía

Se recibe exámenes de laboratorio donde informan: leucocitosis más anemia más desequilibrio hidroelectrolítico (hiponatremia), por lo cual se decide su ingreso al Servicio de Cirugía General.

## NOTA DE INGRESO A CIRUGÍA GENERAL

Paciente con antecedente de intervención quirúrgica: laparotomía exploratoria más apendicectomía, donde hallan múltiples perforaciones en ciego y parte del colon con signos de trombosis mesentérica por lo que se realiza apendicectomía más hemicolectomía derecha más anastomosis término lateral íleo transverso más ileostomía en asa y colocación de drenaje. Acude por Referencia de Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo hace más o menos 10 días, con un diagnóstico de fístula enterocutánea. Al examen físico la paciente se encuentra en regulares condiciones generales, caquética. TA 90/60 mmHg, FC 79 lpm, FR 20 rpm.

Cabeza: normocefálica. Ojos conjuntivas pálidas

Boca: mucosas orales semihúmedas

Pulmones: murmullo vesicular disminuido, bases bilaterales

Abdomen: suave, depresible, doloroso a la palpación en marco colónico. Al momento dos fundas de ileostomía productivas, líquido de mal olor

Extremidades: simétricas, pulsos distales presentes. No edema

Idg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

Plan: se decide ingreso, antibioticoterapia.

1. NPO
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Solución salina 0,9% 1000 mililitros intravenoso cada 8 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas
7. Omeprazol 40 mg intravenoso día
8. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula

9. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
10. Radiografía de tórax
11. Sonda vesical en este momento
12. Novedades

**Cirugía Evolución Diurna 05/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 2

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente refiere dolor a nivel abdominal y malestar general

O: despierta, orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación, presencia de fundas recolectoras más líquido de mal olor

A: paciente en condiciones regulares

Plan:

1. NPO
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Solución salina 0,9% 1000 mililitros intravenoso cada 8 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula
10. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
11. Tramadol 100 mg intravenoso en este momento
12. Novedades



**05/02/2016 11:00**

Se realiza curación

Además por sonda de drenaje se obtiene líquido fecaloideo de aproximadamente 200 mililitros de características purulentas

Plan:

1. TAC contrastada de abdomen

**Cirugía Evolución Diurna 06/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 3

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente no refiere molestias

O: despierta, orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, no doloroso, presencia de ileostomía productiva

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta líquida clara a tolerancia
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 8 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (2)

13. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (2)
14. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
15. Omeprazol 40 mg intravenoso día
16. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula
17. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
18. Biometría Hemática
19. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 07/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 4

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento refiere dolor en sitio quirúrgico

O: orientada, consciente, hidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación superficial en sitio quirúrgico, presencia de apósito manchado de líquido hemático, ileostomía productiva

A: paciente en regulares condiciones. Con hemoglobina de 9.6 g/dL y hematocrito de 31.1%

Plan:

1. Dieta líquida clara a tolerancia
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 8 horas

5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (3)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (3)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula
10. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
11. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 08/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 5

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente descansa tranquila. Refiere leve dolor en fosa ilíaca derecha

O: consciente, orientada, hidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación superficial en fosa ilíaca derecha, presencia de apósito manchado de líquido hemático, ileostomía productiva

A: paciente en regulares condiciones generales

Plan:

1. Dieta blanda
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 8 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (4)

6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (4)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula
10. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
11. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 09/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 6

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento refiere leve dolor en sitio quirúrgico

O: orientada, consciente, hidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en sitio quirúrgico, presencia de apósito manchado de líquido hemático, ileostomía productiva

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta líquida amplia
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (5)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (5)

7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula
10. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
11. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 10/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 7

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente refiere leve dolor a nivel de herida quirúrgica

O: orientada, consciente, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en sitio quirúrgico, presencia de ileostomía productiva

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta hiperproteica + dos claras de huevo
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (6)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (6)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas

8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula
10. Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
11. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 11/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 8

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente descansa tranquila, leve dolor en herida quirúrgica

O: consciente, orientada, afebril

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en sitio quirúrgico, presencia de ileostomía productiva

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta hiperproteica + dos claras de huevo
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (7)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (7)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día

9. Cuantificar pérdidas de ileostomía y fístula Reponer pérdidas cc x cc cada 8 horas con Lactato Ringer
10. Biometría hemática + electrolitos
11. Novedades

NOTA: Se programa cirugía para restitución del tránsito intestinal el 05/04/2016

### **Cirugía Evolución Diurna 12/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 9

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento descansa tranquila, refiere leve dolor en herida quirúrgica

O: consciente, orientada, afebril

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en sitio quirúrgico, presencia de ileostomía productiva. Drenaje 23 mililitros

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta hiperproteica + dos claras de huevo
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (8)

6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (8)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 13/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 10

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente refiere dolor abdominal leve

O: orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación, presencia de ileostomía productiva. Herida cubierta de apósitos

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. NPO
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (9)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (9)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día



## 9. Novedades

NOTA: continuar antibioticoterapia después de 10 días cambiar a cotrimoxazol (sulfatrimetoprim 800/160 mg vía oral BID) según sensibilidad de cultivo y antibiograma

### **Cirugía Evolución Diurna 14/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 11

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia de la enfermedad crónica

S: paciente descansa tranquila

O: hidratada, consciente, afebril

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación, presencia de ileostomía productiva. Apósitos manchados.

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. NPO
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (10)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (10)
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día

9. Realizar enema evacuante 7am – 7pm con solución salina 0.9% 500 mililitros
10. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 15/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 12

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia de la enfermedad crónica

S: paciente refiere que descansa tranquila con leve dolor a nivel de abdomen

O: hidratada, consciente, afebril

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación profunda, presencia de ileostomía productiva, apósitos manchados.

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta líquida amplia
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 12 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (11)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (11)
7. Omeprazol 40 mg intravenoso día
8. Racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas
9. Ketorolaco 30 mg intravenoso cada 8 horas
10. Tramadol 50 mg intravenoso cada 8 horas
11. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 16/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 13

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia de la enfermedad crónica

S: paciente descansa tranquila, refiere ligeros mareos

O: consciente, hidratada, afebril

Abdomen suave, depresible, no doloroso a la palpación, de apósitos secos, ileostomía con producción

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta líquida amplia
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 24 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (12)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (12)
7. Omeprazol 40 mg intravenoso día
8. Racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas
9. Ketorolaco 30 mg intravenoso cada 8 horas
10. Tramadol 50 mg intravenoso cada 8 horas
11. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 17/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 14

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia de la enfermedad crónica

S: paciente al momento no presenta sintomatología

O: consciente, orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, ligeramente doloroso a la palpación profunda, presencia de apósitos secos, ileostomía sin producción desde la noche

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta líquida amplia
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 24 horas
5. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (13)
6. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (13)
7. Omeprazol 40 mg intravenoso día
8. Racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas
9. Ketorolaco 30 mg intravenoso cada 8 horas
10. Tramadol 50 mg en 100 mililitros de solución salina 0.9% diluido lento intravenoso cada vez que sea necesario
11. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 18/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 15

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia de la enfermedad crónica

S: paciente descansa tranquilo, no molestias

O: consciente, orientada

Abdomen suave, depresible, no doloroso a la palpación, presencia de apósitos secos, ileostomía con producción

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta blanda
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Control de signos vitales
4. Control de ingesta/excreta
5. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 24 horas
6. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (14)
7. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (14)
8. Omeprazol 40 mg intravenoso día
9. Racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas
10. Ketorolaco 30 mg intravenoso cada 8 horas
11. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 19/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 16

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia de la enfermedad crónica

S: paciente se encuentra asintomática

O: consciente, orientada en tiempo espacio y persona

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho y epigastrio, presencia de apósitos secos, ileostomía con producción

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta líquida amplia
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 24 horas
4. Ciprofloxacina 400 mg intravenoso cada 12 horas (15)
5. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (15)
6. Omeprazol 40 mg intravenoso día
7. Racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas
8. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
9. Tramadol 50 mg en 100 mililitros de solución salina 0.9% diluido lento intravenoso cada 8 horas

## **Cirugía Evolución Diurna 20/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 17

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente refiere descansar sin molestia alguna

O: consciente, orientada en tiempo espacio y persona

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho y epigastrio, presencia de apósitos secos, ileostomía con producción

A: paciente en regulares condiciones

NOTA: se inicia antibioticoterapia con Ampicilina + Sulbactam por resultado de cultivo

Plan:

1. Dieta blanda + dos albúminas de huevo
2. Comprobar permeabilidad de drenaje cada 8 horas
3. Dextrosa 5% en solución salina 0,9% 1000 mililitros 10 mililitros de cloruro de potasio intravenoso cada 24 horas
4. Clindamicina 600 mg intravenoso cada 8 horas (16)
5. Ampicilina + sulbactam 3 g intravenoso cada 6 horas (0)
6. Racecadotril 100 mg vía oral cada 8 horas
7. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
8. Tramadol 50 mg en 100 mililitros de solución salina 0.9% diluido lento intravenoso cada 8 horas
9. Control y cuantificación de drenaje
10. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 21/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 18

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento no presenta sintomatología

O: consciente, orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, poco doloroso a la palpación en hipocondrio derecho y epigastrio, presencia de ileostomía permeable

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta general hiperproteica
2. Solución salina 0.9% 1000 mililitros intravenoso cada 12 horas
3. Ampicilina + sulbactam 3 g intravenoso cada 6 horas (1)
4. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
5. Tramadol 40 mg en 100 mililitros de solución salina 0.9% diluido lento intravenoso cada 8 horas
6. Curación hoy
7. Cuidados de la ileostomía
8. Novedades



## **Cirugía Evolución Diurna 22/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 19

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento no presenta sintomatología

O: consciente, orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, poco doloroso a la palpación en hipocondrio derecho y epigastrio, presencia de ileostomía permeable

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta general + líquidos
2. Solución salina 0.9% 1000 mililitros intravenoso cada 24 horas
3. Ampicilina + sulbactam 3 g intravenoso cada 6 horas (suspender)
4. Tramadol 50 mg en 100 mililitros de solución salina 0.9% diluido lento intravenoso cada 8 horas
5. Curación hoy
6. Cuidados de la ileostomía
7. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 23/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 20

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento se encuentra asintomático

O: consciente, orientada en tiempo espacio y persona

Abdomen suave, depresible, levemente doloroso a la palpación en zona de ileostomía

Apósito manchado con líquido serohemático

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta general hiperproteica e hipercalórica
2. Peso diario
3. Retirar vía
4. Ambulatoria
5. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 24/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 21

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente descansa tranquila. No refiere sintomatología al momento

O: consciente, orientada, hidratada, afebril

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en mesogastrio, ileostomía

Apósito ligeramente manchado líquido serohemático

A: paciente en regulares condiciones

Plan:

1. Dieta general hiperproteica e hipercalórica
2. Peso diario
3. Ambulatoria
4. Pre alta
5. Fluconazol 150 mg vía oral cada semana
6. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 25/02/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 22

Dg:

- Fístula enterocutánea
- Sepsis abdominal
- Anemia aguda

S: paciente al momento no refiere molestias

O: orientada, afebril, hidratada

Abdomen suave, depresible, leve dolor a la palpación. Presencia de ileostomía

Apósito limpio y seco

A: paciente en mejores condiciones generales

Plan:

1. Alta

**Cirugía 07/04/2016 11:30 REINGRESO**

Paciente femenina de 29 años de edad, con antecedente de ileostomía desde hace 2 meses

Acude para cirugía programada

Plan: Restitución del tránsito intestinal

1. Dieta líquida amplia
2. Enema evacuante con 2000 mililitros AM y PM

**Cirugía Evolución Diurna 08/04/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 1

Dg:

- Ileostomía

S: paciente al momento no refiere molestia

O: consciente, orientada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación.

Presencia de funda de ileostomía

Ruidos hidroaéreos presentes

A: paciente estable

NOTA: Restitución del tránsito intestinal día lunes

Plan:

1. Dieta líquida amplia hoy. Líquidos claros sábado y domingo
2. Nada por vía oral desde las 24:00 del domingo
3. Travad vía oral 1 frasco diario y el domingo cada 12 horas
4. Ampicilina + sulbactam 1.5 g en inducción anestésica
5. Cirugía día lunes para restitución de tránsito intestinal
6. Novedades

### **Cirugía Evolución Diurna 09/04/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 2

Dg:

- Ileostomía

S: paciente al momento no refiere molestia

O: consciente, orientada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación.

Presencia de funda de colostomía en flanco izquierdo

Ruidos hidroaéreos presentes

A: paciente estable

Plan:

1. Dieta líquida amplia (Líquidos claros)
2. Nada por vía oral desde las 24:00 del domingo
3. Travad vía oral 1 frasco diario
4. Ampicilina + sulbactam 1.5 g en inducción anestésica
5. Cirugía día lunes
6. Novedades

## NOTA POST-QUIRÚRGICA 11/04/2016 12:20

Bajo normas de asepsia y antisepsia, se realiza restitución de tránsito intestinal íleo transverso: anastomosis laterolateral más adhesiolisis

Hallazgos:

- Adherencias Zuhlke III – IV intestino – pared – epiplón
- Ileostomía en asa en flanco izquierdo, intestino distal a ileostomía colapsado
- Complejo adherencial en fosa iliaca derecha

Acto quirúrgico sin complicaciones

Sangrado: 150 cc

Plan:

1. NPO
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Semifowler
5. Oxígeno a 2 litros por catéter nasal
6. Lactato Ringer 1000 mililitros intravenoso cada 12 horas
7. Ampicilina + sulbactam 1.5 g intravenoso cada 6 horas (0)
8. Metoclopramida 10 mg intravenoso por razones necesarias
9. Omeprazol 40 mg intravenoso cada día
10. Metamizol 1 g intravenoso cada 8 horas
11. Tramadol 300 miligramos diluido en 300 mililitros de solución salina 0.9% pasar intravenoso en 24 horas
12. Sonda nasogástrica caída libre cuantificar
13. Diuresis horaria
14. Histopatológico
15. Novedades

## **Cirugía Evolución Diurna 12/04/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 3

DpQx: 1

Dg:

- Ileostomía

S: paciente al momento refiere intenso dolor en abdomen

O: consciente, orientada, afebril, semihidratada

Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación.

Presencia de apósitos manchados

Ruidos hidroaéreos presentes

A: paciente estable

Plan:

1. NPO
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Semifowler
5. Oxígeno a 2 litros por catéter nasal
6. Lactato Ringer 1000 mililitros intravenoso cada 8 horas
7. Ampicilina + sulbactam 1.5 g intravenoso cada 6 horas (1)
8. Omeprazol 40 mg intravenoso cada día
9. Tramadol 50 miligramos intravenoso cada 8 horas diluido lento
10. Metoclopramida 10 mg intravenoso por razones necesarias
11. Diuresis horaria
12. Retirar sonda nasogástrica
13. Novedades



## **Cirugía Evolución Diurna 13/04/2016 07:00**

Paciente femenina de 29 años

DH: 4

DpQx: 2

Dg:

- Ileostomía

S: paciente refiere mareo más dolor abdominal difuso de moderada intensidad

O: consciente, orientada, álgica

Abdomen doloroso a la palpación difusa

Apósitos manchados de líquido serohemático en gran cantidad

A: paciente estable

Plan:

1. Líquidos claros a tolerancia
2. Control de signos vitales
3. Control ingesta/excreta
4. Semifowler
5. Oxígeno a 1 litro por cánula nasal
14. Ampicilina + sulbactam 1.5 g intravenoso cada 6 horas (2)
15. Omeprazol 40 mg intravenoso cada día
16. Tramadol 50 miligramos intravenoso cada 8 horas diluido lento
17. Metoclopramida 10 mg intravenoso por razones necesarias
18. Incentivómetro
19. Curación cada día y por razones necesarias
20. Novedades

Plan

1. Pasar 2 paquetes globulares intravenoso en 4 horas

Los días posteriores a la cirugía la paciente evoluciona sin complicaciones, es dada de alta el 21 de abril del 2016

El 24 de abril de 2016 la paciente reingresa con dolor abdominal con sospecha de obstrucción intestinal parcial la misma que se comprueba por clínica y exámenes de laboratorio e imagenología y mejora de forma espontánea, por lo que se decide el alta el 2 de mayo del 2016. Paciente presenta evolución favorable y seguimiento por consulta externa

## DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Un factor de riesgo se define como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión según la Organización Mundial de la Salud.<sup>31</sup>

En la literatura revisada se cita que muchos pacientes, ya sea debido a una enfermedad subyacente o por una mala condición socio económica llegan a la consulta con un alto grado de desnutrición. En la medida en que la urgencia de resolución del caso lo permita, debería diferirse la operación hasta lograr un adecuado restablecimiento nutricional.<sup>3-7</sup> En el caso de nuestra paciente con un IMC de 19.7 que indica un peso normal, pero no se conoce su estado nutricional y junto con las condiciones socioeconómicas agravan el cuadro clínico por lo que no se pudo aplazar la intervención quirúrgica debido a su mal estado general.

La hipoproteinemia, entre otros efectos perjudiciales, reduce la actividad fibroblástica retrasando el proceso de cicatrización tanto de las heridas laparotómicas como de las suturas intestinales. La misma condición que dificulta la resolución espontánea de la fístula favorece su aparición cuando se halla presente en el enfermo previo a una intervención quirúrgica. Las fístulas provocadas por fallas en el proceso de cicatrización suelen aparecer pasados los seis a ocho días del acto quirúrgico.<sup>7-11</sup> Nuestra paciente presentó dificultades 8 a 10 días post intervención quirúrgica por lo que fue referida al Hospital Provincial General de Latacunga para su manejo.

Otro factor es la infección de la cavidad abdominal, proceso que dificulta la cicatrización de los tejidos suturados favoreciendo las fugas anastomóticas y facilitando también las dehiscencias laparotómicas las cuales a su vez exponen al intestino predisponiendo su perforación.<sup>3-12</sup> Recordemos que uno de los diagnósticos iniciales al ingreso de la paciente fue también una sepsis abdominal.

En un paciente con el antecedente de operaciones múltiples o procesos inflamatorios peritoneales, la posibilidad de hallar las vísceras íntimamente adheridas conformando una peritonitis es común.<sup>3</sup> Este no fue un factor de riesgo en nuestra paciente sino hasta la restitución del tránsito intestinal, en donde se

hallaron múltiples adherencias. En estos casos el cirujano deberá realizar tanto una disección extremadamente precisa como una meticulosa revisión a lo largo del todo tracto digestivo antes de comenzar el cierre de la pared abdominal, para descubrir y reparar laceraciones de la serosa intestinal y pequeñas lesiones inadvertidas.<sup>7-9</sup>

La aparición de una fístula también depende del acto quirúrgico: anastomosis a tensión, desvitalización de cabos intestinales, nudos escasa o excesivamente ajustados, y lesiones inadvertidas, entre otros son aspectos técnicos que promueven, en el postoperatorio inmediato la extravasación de líquido entérico. Por otra parte, la implementación de estrategias como suturar sobre intestino enfermo, o la colocación de una malla protésica en contacto directo con las vísceras también constituyen eventos causales de esta complicación. Lo que pudo haber ocurrido en su primera intervención quirúrgica en el Hospital Yeroví Marckuart y por ello la aparición de la fístula enterocutánea como una complicación.

## **ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

### **OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA**

La paciente es una mujer adulta joven, que pertenece a una zona rural, comunidad indígena, de difícil acceso por su ubicación geográfica, no cuenta con suficiente transporte (Cusubamba Barrio Carrillo) no puede acudir al Centro de salud que queda a 30 minutos desde su casa pero que no funciona permanentemente fines de semana y madrugadas, teniendo de esta forma el servicio de salud público más cercano a su domicilio a un tiempo de 1 hora y a un servicio privado a 2 y media horas, que conjuntamente con las condiciones socioeconómicas e idiosincrasia no permitieron una atención oportuna desde las manifestaciones iniciales síntomas y signos de la enfermedad.

Ya con dicho cuadro clínico exacerbado paciente acude al primer nivel de atención de la red pública de salud, determinado por emergencia en el Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo una apendicitis en fase tardía y con perforaciones en colon en donde es ingresada e intervenida permaneciendo hospitalizada por 10 días, debido a que presenta complicación post cirugía (fístula enterocutánea) y por su estado general en regulares condiciones se decide su transferencia al segundo nivel de atención para su diagnóstico y óptimo tratamiento.

En el segundo nivel de atención es ingresada y valorada por las diferentes especialidades implicadas dentro del cuadro clínico en cuestión, de igual forma se propone el tratamiento a recibir. La paciente permanece hospitalizada por un periodo de 21 días, estabilizada hemodinámicamente y recibiendo transfusiones sanguíneas, es dada de alta cuando paciente y familiares muestran adecuado manejo de funda de ileostomía y buena tolerancia a la dieta; es llamada en dos meses para cirugía programada restitución del tránsito intestinal, cirugía llevada a cabo con éxito, es dada de alta y regresa a controles posteriores con buena resolución de su cuadro clínico inicial.

## **ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA**

La atención primaria de salud es la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país.

Es el núcleo del sistema de salud del país y forma parte integral del desarrollo socioeconómico general de la comunidad.

El orden en la atención en los diferentes niveles de la Red Pública de Salud se encuentran definidos precisamente para brindar atención a todos los usuarios, con calidad y calidez toda basada en el modelo de Atención Primaria de Salud

La paciente vive en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia Cusubamba, Barrio Carrillo, a donde se llega en camioneta o bus, y se movilizan a pie entre comunidades.

La paciente refiere que el hospital más cercano a su domicilio es el de Salcedo, a unos 25 a 30 minutos en automóvil.

La atención médica fue oportuna en el Servicio de Emergencia del Hospital de Yerovi Mackuart de Salcedo, donde dieron solución quirúrgica inmediata, pero no se resolvió de manera temprana inicialmente debido a la idiosincrasia de las personas de comunidades rurales, que ante un dolor prefieren tomar un remedio casero (aguas de hiervas) o acudir a una farmacia para que se les entregue medicación que resuelva el dolor en ese momento. Ignorando que en cuadros abdominales agudos se mantiene a los pacientes en observación, un examen físico detallado, y realizando exámenes de laboratorio que confirmaran sospechas diagnósticas y orientaran el siguiente paso a seguir en el manejo clínico o su resolución quirúrgica siempre basados en protocolos, evidencia que sustente a toma de decisiones dentro de un marco racional

En cuanto a la atención brindada en el Hospital de Latacunga, aquí se resolvió la complicación que es la fístula enterocutánea, con un manejo inicial estabilizador y con antibioticoterapia. La enseñanza del manejo de la funda de ileostomía y sus controles posteriores hasta la cirugía de restitución del tránsito intestinal, con un seguimiento por consulta externa.

## **CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN**

- Hospital Yerovi Mackuart (Salcedo): Paciente a su ingreso es valorada y se realizan exámenes complementarios dando un diagnóstico de Apendicitis Aguda, es intervenida quirúrgicamente, realizan laparotomía exploratoria más apendicectomía más hemicolectomía derecha más anastomosis término lateral íleo transverso más ileostomía en asa, permanece 8 días hospitalizada y es referida con un diagnóstico de fístula enterocutánea a Hospital Provincial General de Latacunga por presentar un deterioro en su estado general.
- Hospital Provincial General Latacunga: Es atendida inmediatamente tras haber sido referida, además es valorada por el Servicio de Cirugía General e ingresada al mismo, no refiere haber tenido alguna complicación en la atención, es estabilizada y hospitalizada por 21 días, tras presentar mejoría clínica es dada de alta con programación de cirugía, reingresa en fecha señalada, se realiza restitución de tránsito intestinal teniendo éxito y es dada de alta sin complicaciones. Acude a controles posteriores, teniendo una mejoría clínica y reintegrándose a sus actividades habituales luego de su recuperación.

## **OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN:**

Debido a la condición de la paciente es referida desde el Hospital Yerovi Mackuart al Hospital Provincial General Latacunga portando el plan de alta y un diagrama de lo realizado en la cirugía en el primer nivel. Es atendida de manera inmediata por el Servicio de Cirugía General donde se estabiliza, se brinda terapia nutricional y antibioticoterapia. No hubo necesidad de transferir a una unidad de mayor complejidad

## **TRÁMITES ADMINISTRATIVOS:**

Los trámites administrativos son requisitos para poder llegar a los prestadores externos de salud en el país, esto se aplica cuando no se cuenta con los suficientes recursos como exámenes o procedimientos en la institución donde se encontraba la paciente, siempre con un familiar permanente, portando la documentación necesaria.

Sin embargo al no haber ciertos exámenes dentro de la institución, los familiares optaban por hacer los exámenes respectivos de forma particular, acudiendo de forma inmediata con los resultados de lo solicitado.



## IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

- Paciente con dificultad de acceso a la atención hospitalaria por encontrarse en una ubicación geográfica alejada.
- Mayor confianza en las creencias de la comunidad lo que provoca un retraso en la intervención médica.
- Pocos recursos del establecimiento de salud, para un control adecuado de este tipo de pacientes. Aunque la paciente si se alojaba en un cuarto específico para sépticos.
- Falta de medicación y recursos necesarios para la atención y tratamiento de una fístula enterocutánea, por lo que sus familiares debían adquirir medicación fuera de la institución.
- Demora en entrega de informes de Tomografías por parte del personal de imagenología. Por no mencionar que este tipo de estudio es operador dependiente
- Familiares con escasos recursos económicos, que debían realizar exámenes de forma particular y solicitan el alta de la paciente por varias ocasiones.

## CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>	<b>ACCIONES DE MEJORA</b>	<b>FECHA CUMPLIMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FORMA ACOMPAÑAMIENTO</b>
Promover una valoración médica temprana	Fomentar la relación médico - paciente mediante las citas oportunas para que busquen una atención inmediata tras presentar alguna sintomatología.	A mediano plazo	Centro de Salud Cusubamba	CS Cusubamba
Disponibilidad de medicamentos y acceso a estudios necesarios	Consignar recursos materiales como medicamentos, insumos de laboratorio, recursos tecnológicos como tomógrafo y recursos humanos personal de experiencia dentro de la institución hospitalaria para que la paciente y/o familiares no tengan que acudir a realizar trámites fuera porque eso hace que se pierda credibilidad en la atención en salud.	A largo plazo	Hospitales Provincial General Latacunga	HPGL
Mejoría en obtención de datos de la paciente	Implementar una única base de datos de los pacientes, a nivel privado como público, para un mayor alcance de la información del	A largo plazo	Sistema de Salud	Sistema de Salud

	paciente, procedencia, internaciones, enfermedades, antecedentes, tratamientos recibidos siempre y cuando sea utilizada con fines formativos o terapéuticos.			
Estandarizar protocolos de manejo sobre fístulas enterocutáneas	Proponer un sistema de registro de casos y en base a cada uno estandarizar un protocolo de manejo a seguir de manera general. Y adaptar dicho manejo de forma particular es decir adaptado a cada caso.	A largo plazo	Médicos, residentes, personal de enfermería	Personal de salud

## **PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO**

Se debe en primera estancia establecer un programa de promoción y prevención de salud, poniendo atención a las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes, entre otras sin dejar de lado cuadros al parecer tan fáciles de diagnosticar como una apendicitis, enseñando que ante cualquier dolor abdominal se debe acudir a la casa de salud más cercana, para su diagnóstico oportuno.

- Una vez que la comunidad conoce la historia natural de la enfermedad, se debe instruir acerca de las costumbres ancestrales respetándolas pero sin dejar que interfieran con la intervención oportuna de la medicina convencional.
- Identificar cuáles son las complicaciones que se dan si no se interviene de forma acertada.
- Ya establecido el diagnóstico de apendicitis aguda se realizará la intervención quirúrgica, apendicectomía llevando un control de posibles complicaciones como la fistula enterocutánea y se deriva hacia unidades de mayor complejidad para manejo por especialidad
- En el manejo inicial se cumple con una estabilización metabólica
- Se realizan además exámenes complementarios como pruebas de laboratorio y de imagen para confirmar o descartar el diagnóstico
- Se manejará descompensaciones hidroelectrolíticas, sepsis e infecciones de sitio de herida
- Sin olvidar la antibioticoterapia de acuerdo a resultados de cultivo y antibiograma
- Debe existir un manejo del paciente de forma integral, no solo tratando la patología por la que se encuentra hospitalizado. Requiere un manejo multidisciplinario es decir cirujano, médico internista, nutricionista, intensivista si se requiere, es decir de múltiples especialidades, sin dejar de lado el manejo por parte de la rama de Psicología puesto que estas complicaciones traen consigo inseguridad y sentimientos de desolación en quien la padece y en su familia.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En este caso clínico se determinaron ciertos puntos críticos en la atención a la paciente, como son la dificultad de acceso a la atención médica-hospitalaria, la falta de confianza en el personal médico, la escasez de recursos en las instituciones de Salud que junto con la intervención de los familiares al pedir el alta de la paciente por varias ocasiones, no permiten un óptimo manejo esta patología.
- La conducta seguida ante este cuadro clínico revela en las evoluciones que los antibióticos son rotados o descartados sin una justificación. Por ello se sugiere un manejo en consenso entre los diferentes especialistas en el Servicio de Cirugía.
- En la recolección de datos para elaborar la historia clínica se determina como factor de riesgo que en la primera cirugía se encuentran perforaciones en ciego y signos de trombosis mesentérica, y al realizar el proceso quirúrgico con tejido desvitalizado se promueve la aparición de la fístula enterocutánea.
- Se sugiere tratar la ansiedad y depresión asociadas a este padecimiento, ya que éstos son componentes que alteran proceso de cicatrización. Tomando en cuenta que en el segundo nivel se interconsultó a múltiples especialidades pero no a Psicología.
- El segundo nivel, a pesar de brindar un atención rápida, la falta de insumos, obliga a los familiares a adquirir de manera particular lo que necesita la paciente, fomentando así que la relación médico paciente se deteriore y no se confíe en el actual Sistema de Salud.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### DEFINICIÓN

Se define a la fístula (FEC) como una comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas, es decir entre dos órganos huecos o bien entre un órgano hueco y la piel.<sup>3</sup> Cuando una de las áreas comprometidas es del tracto digestivo se denomina fístula gastrointestinal. Se trata de una estructura integrada, habitualmente, por dos orificios y un trayecto intermedio.<sup>3-8</sup>

Para identificar las características de una fístula deben considerarse esencialmente tres aspectos: su anatomía, su etiología y su fisiopatología. Estas variantes en la forma de presentación, pueden modificar significativamente la forma de manejo, la evolución ulterior y el pronóstico de esta patología.<sup>3</sup>

### ANATOMÍA

La anatomía de una fístula gastrointestinal depende de la ubicación y características de sus tres componentes esenciales: orificio de origen, trayecto y orificio de descarga.

**Orificio de origen:** De acuerdo al emplazamiento de la solución de continuidad en las distintas porciones del tubo digestivo serán: esofágicas, gástricas, duodenales, intestinales o colorrectales. Serán laterales cuando interrumpen solo parcialmente la continuidad intestinal o terminales cuando dicha interrupción es completa.

**Orificio de descarga:** Puede localizarse en otra víscera (fístula interna), en la piel (fístula externa o enterocutánea) o en ambas (fístula mixta).

**Trayecto:** Es la comunicación entre los orificios de origen y descarga. Se las denomina fístulas superficiales o profundas según sea la longitud del trayecto mayor

o menor de 2 cm, y simples o complejas de acuerdo con el formato del mismo. Dentro de las últimas están las fístulas saculares, en las cuales existe una cavidad intermedia con drenaje insuficiente y aquellas que presentan una variedad de comunicaciones tanto cutáneas como viscerales. Estos trayectos pueden también dar lugar a la formación de abscesos interviscerales, que agravan considerablemente el pronóstico y son en ocasiones difíciles de reconocer. Desde el punto de vista anatomopatológico los trayectos fistulosos pueden ser de aparición reciente (agudos) o de evolución prolongada (crónicos). En el primer caso, la fístula no tiene tejidos propios y sus paredes están compuestas por los órganos que rodean al conducto, con tejido de granulación en su recorrido tal como se ve en los procesos inflamatorios. Se trata de una formación precaria, permeable a la filtración de líquido entérico. Las fístulas crónicas en cambio, poseen una pared propia fibrosa, de mayor solidez (fig. 2).<sup>3</sup>



*Fig.1.- Anatomía de las fístulas gastrointestinales. Tomado de <http://sacd.org.ar/dcincuentaycinco.pdf>*

La información anatómica tiene importancia respecto de la posibilidad de cierre espontáneo de una fístula. No es infrecuente que coexistan con eventos que generan modificaciones que dificultan o decididamente impiden la curación (Tabla 1).

Favorables	Desfavorables
No hay absceso contiguo	Absceso contiguo
Flujo distal libre	Obstrucción distal
Intestino adyacente sano	Intestino adyacente enfermo
Continuidad intestinal conservada	Dehiscencia completa
Defecto < 1 cm	Defecto > 1 cm
Duodenal terminal	Duodenal lateral
Yeyunal	Ileal

*Tabla 1.- Factores anatómicos que afectan la posibilidad de cierre espontáneo. Tomado de <http://sacd.org.ar/dcincuentaycinco.pdf>*

Entre ellas se destacan los abscesos contiguos, la obstrucción distal, el intestino adyacente en malas condiciones, la interrupción de la continuidad intestinal o los orificios mayores a 1cm de diámetro con trayectos menores a 2 cm de longitud. Algunos autores asignan también condiciones desfavorables para el cierre espontáneo a algunas localizaciones en el tubo digestivo tales como el estómago, el duodeno o el íleon aunque, no se ha constatado tal afirmación.<sup>3</sup>

## **ETIOLOGÍA**

Pueden formarse por diferentes mecanismos:

1. Congénitas: por errores en el desarrollo embriológico prenatal, debido a la falla en la obliteración del conducto onfalomesentérico, son raras y de localización umbilical.



2. Adquiridas: producidas por múltiples causas, generalmente con un componente infeccioso que las origina o las mantiene. Según su mecanismo de formación pueden dividirse en:
- a) Fístulas traumáticas: producidas por traumas abiertos o cerrados, incluyen los provocados por cuerpos extraños como espinas, objetos metálicos y otros, que actúan desde el interior del tubo digestivo. Aquí se incluyen las producidas por erosión del intestino por mallas u otro material protésico colocadas en contacto directo con la pared intestinal.
  - b) Fístulas inflamatorias: antes del advenimiento de los antibióticos eran la manifestación final de un plastrón diverticular, apendicular o vesicular. Incluye las fístulas asociadas a la Enfermedad de Crohn.
  - c) Fístulas neoplásicas: causadas habitualmente por un carcinoma, ya sea por la invasión directa o por obstrucción con perforación proximal, formación de absceso y posterior fistulización. d) Fístulas postradioterapia: por alteraciones vasculares que ocasionan isquemia, que favorecen la contaminación bacteriana y la fistulización.
  - d) Fístulas postoperatorias: constituyen el grupo más común, aparecen en el 0.8-2% de las intervenciones abdominales, comunican con la piel y siguen generalmente el trayecto de un drenaje o a través de la herida laparotómica. El procedimiento original más frecuente es una emergencia, una reintervención por obstrucción, una peritonitis postoperatoria o una cirugía electiva con algún inconveniente técnico; generalmente en su aparición se constatan factores predisponentes relacionados con el acto o la técnica quirúrgica, tales como: uso de suturas tipo colchonero en el cierre de la laparotomía, cuerpos extraños o tubo de drenaje en la cavidad, deficiente relajación anestésica, suturas sobre paredes con procesos inflamatorios, isquemiantes o sobre cabos desvascularizados, defectuosa limpieza mecánica intestinal, empleo de material protésico no reabsorbible directamente sobre las vísceras e infección perianastomótica en el período post operatorio precoz. Es importante también considerar, factores relacionados con el estado del paciente como: desnutrición, anemia, hipoproteinemia, neoplasia, quimioterapia o radioterapia, uso prolongado de esteroides, drogas inmunosupresoras y diabetes.<sup>4-7</sup>

Fistulas espontáneas
Radioterapia Enfermedad de Crohn Enfermedad diverticular Apendicitis Isquemia intestinal Perforación del <i>ulcus</i> péptico Neoplasia maligna Actinomicosis/tuberculosis intestinal
Fistulas postoperatorias
Operaciones por cáncer Operaciones por enfermedad inflamatoria intestinal Adhesiolisis Operaciones por traumatismos abdominales Erosión intestinal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mallas en pared abdominal</li> <li>- Bandas en cirugía bariátrica</li> <li>- Abdomen abierto</li> </ul>

**Fig.2.- Etiología de las fístulas gastrointestinales.** Tomado de [https://books.google.com.ec/books?id=55xWI3RGJlcC&pg=PA443&lpg=PA443&dq=fistulas+enterocutaneas+ecuador&source=bl&ots=MDsEn9sExH&sig=6q-dwRvwbXrWTbl-\\_1Uk5zSKDwQ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBsqPfr9bOAhUEpx4KHXrrCOWQ6AEINDAD#v=onepage&q=fistulas%20enterocutaneas%20ecuador&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=55xWI3RGJlcC&pg=PA443&lpg=PA443&dq=fistulas+enterocutaneas+ecuador&source=bl&ots=MDsEn9sExH&sig=6q-dwRvwbXrWTbl-_1Uk5zSKDwQ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBsqPfr9bOAhUEpx4KHXrrCOWQ6AEINDAD#v=onepage&q=fistulas%20enterocutaneas%20ecuador&f=false)

## CLASIFICACIÓN

1. De acuerdo con su trayecto:
  - a) Simples
  - b) Complejas
2. De acuerdo con su ubicación topográfica:
  - a) Esofágicas
  - b) Gástricas
  - c) Duodenales
  - d) Yeyunoileales
  - e) De intestino grueso
3. De acuerdo al débito:
  - a) Alto débito (mayor de 500cc en 24 horas).
  - b) Bajo débito.

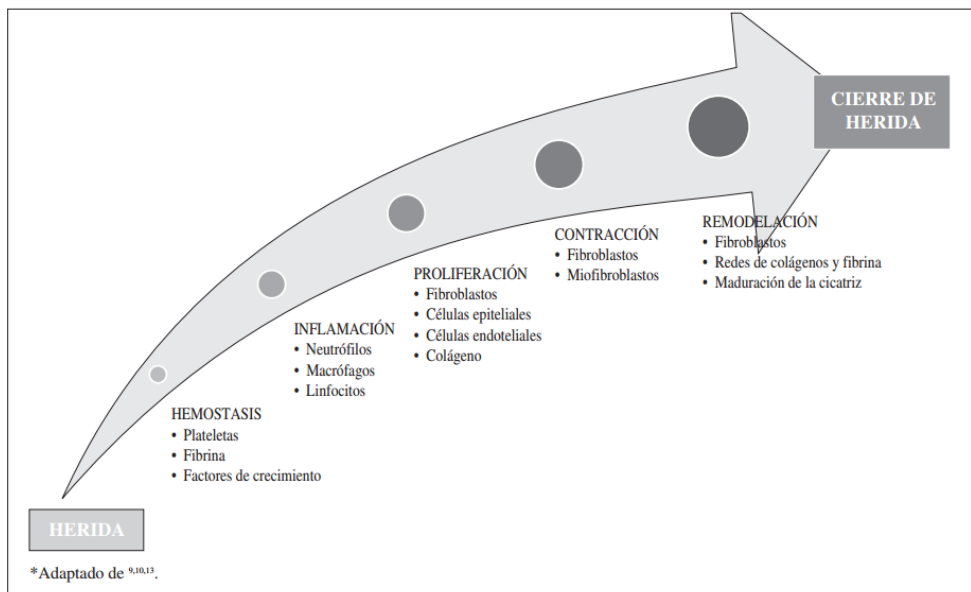
También pueden clasificarse en terminales o totales, de acuerdo con la interrupción total o parcial de la continuidad intestinal.<sup>4-10</sup> (fig. 3).<sup>6</sup>

Criterio	Tipos de fistulas
Etiológico	Fistulas espontáneas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad de Crohn</li> <li>- Cáncer</li> <li>- Radioterapia</li> </ul> Fistulas Secundarias: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dehiscencia de anastomosis</li> <li>- Perforaciones secundarias a laceraciones serosas</li> <li>- Erosión de la pared intestinal por cuerpo extraño               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mallas</li> <li>• Bandas gástricas</li> <li>• Abdomen abierto</li> </ul> </li> </ul>
Anatómico	Fistulas gástricas Fistulas duodenales Fistulas muñón duodenal Fistulas intestino delgado Fistulas muñón apendicular Fistulas de colon Fistulas rectales bajas Fistulas reservorio
Fisiológico	Fistulas alto débito (> 200 ml/día) Fistulas bajo débito (< 200 ml/día)

**Fig 3.-** Clasificación de las fístulas enterocutáneas. Tomado de <https://books.google.com.ec/books?id=55xW13RGJlcC&pg=PA443&lpg=PA443&dq=fistulas+enterocutaneas+ecuador&source=bl&ots=MDsEn9sExH&sig=6q-dwRvwbXrWTbl-1Uk5zSKDwQ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBsqPfr9bOAhUEpx4KHXrrCOwQ6AEINDAD#v=onepage&q=fistulas%20enterocutaneas%20ecuador&f=false>

## FISIOPATOLOGÍA

Las FEC de intestino delgado ocurren post-cirugía, en el 75%-85% de los casos, debido a dehiscencia de anastomosis o a fallas en los sitios de restauración de enterotomías, como resultado de errores técnico-quirúrgicos, flujo de sangre deficiente, tensión de la anastomosis, obstrucciones distales, presencia de enfermedades y fallas en la cicatrización. El adecuado proceso de cicatrización es fundamental para evitar la presencia de una fístula. Dicho proceso presenta una serie de cambios químicos, morfológicos y físicos a través de varias fases. (fig. 1).<sup>2-7</sup>



**Fig. 4.-** Fases de cicatrización de heridas y células involucradas. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>

Durante las fases de hemostasis hasta la de proliferación, el proceso se caracteriza por una gran actividad metabólica, para permitir la proliferación extensiva de células inflamatorias, epiteliales, endoteliales para angiogénesis, y fibroblastos que depositarán colágeno. La cicatrización de una herida está influenciada por diversos factores, entre los que se encuentran: la capacidad de oxigenación, la presencia de infección, el estado de hidratación, el flujo sanguíneo, la edad, la presencia de estrés o enfermedades crónicas, medicamentos (corticosteroides, inmunosupresores, quimioterapia), así como el estado nutricional. Tanto la desnutrición como la obesidad pueden afectar el proceso. Si existe desnutrición, la deficiencia de proteína, zinc (Zn), vitaminas A, B y C, pueden alterar la actividad celular y la síntesis de colágeno; la hipoalbuminemia y la anemia se han asociado con disminución de la cicatrización; el sistema inmunológico puede estar deprimido y aumentar el riesgo de infecciones. En obesidad, la tensión aumentada de la piel incrementa la presión, reduciendo la disponibilidad de oxígeno, asociado a que el tejido adiposo es el más vulnerable de todos los tejidos al trauma y a la infección, debido a que es restringido en aporte sanguíneo. Por otro lado, las citocinas liberadas por el tejido adiposo —

leptina, adiponectina, resistina— podrían afectar la respuesta inflamatoria, afectando el cierre de heridas.

La FEC representa un problema importante que aumenta la morbimortalidad, debido a que trae consigo una serie de complicaciones como:

- Desequilibrio hidroelectrolítico (DHE): debido a pérdidas de líquidos con alto contenido de sodio, potasio, cloro y bicarbonato.
- Desnutrición y deficiencias nutrimentales: la FEC puede afectar la absorción de nutrimentos, llevando a hipoalbuminemia, anemia, deficiencia de magnesio, fósforo y Zn, entre otras.
- Sepsis: Es la complicación principal de las FEC. Se presenta como consecuencia de la presencia de tejido necrótico que se infecta por microorganismos de la flora intestinal y por estafilococos. La sepsis a su vez afecta la cicatrización, pues provoca hipoperfusión e hipoxia; los infiltrados celulares, específicamente neutrófilos, dañan tejidos debido a la liberación de enzimas lisosomales y de radicales libres; aumenta la presencia de citocinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), que incrementan la producción de óxido nítrico promoviendo la inestabilidad vascular.
- Complicaciones metabólicas: Las heridas representan una demanda elevada de nutrimentos, creando un estado hipermetabólico que genera un gasto energético de oxígeno y de los nutrimentos de reserva. Los hidratos de carbono (HCO), proteínas y lípidos almacenados, se movilizan para cubrir las demandas de dicho estrés y así poder mantener las funciones inmunitaria, inflamatoria y reparadora. Existe por ello resistencia a la insulina, un aumento en la oxidación lipídica y del metabolismo proteico, predominando la degradación proteica.<sup>2-10</sup>

## CLÍNICA

Es difícil establecer un cuadro clínico general que englobe la totalidad de los síntomas de una fístula enterocutánea postoperatoria. La etiopatogenia, la localización variable y las diferentes formas de presentación hacen prácticamente

imposible fijar un síndrome único, aunque es posible destacar algunos signos y síntomas comunes y frecuentes. El primer indicio que suele preceder a la aparición de una fístula es una lenta y dificultosa recuperación postquirúrgica. El íleo prolongado con dolor y distensión más fiebre y oliguria corresponde inicialmente al cuadro clínico de una sepsis con foco abdominal. La flogosis y supuración de la herida quirúrgica son signos premonitorios de la salida ulterior de líquido entérico, sea por los tubos de drenaje o directamente por ella, confirmando la existencia de una solución de continuidad en el tubo digestivo. La ingesta de un colorante como el azul de metileno puede ser de utilidad para certificar rápidamente el diagnóstico. Una vez establecida la fístula y de acuerdo con sus características anatómicas y fisiológicas se presentarán paulatinamente manifestaciones clínicas del desequilibrio hidroelectrolítico, desnutrición y sepsis. El derrame de material entérico engendrará una infección parietal severa y una dermatitis química habitualmente muy dolorosa.<sup>3-</sup>  
<sup>11</sup> (tabla. 2)<sup>2</sup>

ANTES	Malestar general Hipertermia Dolor abdominal Distensión Supuración de pared
DIAGNÓSTICO	
DESPUÉS	Dermatitis Trastornos hidroelectrolíticos Infección Síntomas de desnutrición

**Tabla.2.-** Clínica del paciente con fístula enterocutánea posoperatorio. Tomado de <http://sacd.org.ar/dcincuentaycinco.pdf>

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la aparición de una fístula intestinal externa es en principio, esencialmente semiológico, sólo el 25% de las fístulas están identificadas como tales en el momento del drenaje inicial, y, para seleccionar el tratamiento más adecuado

será necesario un conocimiento acabado tanto de la condición clínica del paciente como de las características propias de la fístula.<sup>3-5-7</sup>

## PRINCIPIOS GENERALES DE MANEJO

El objetivo es el cierre de la fístula con la menor morbilidad y mortalidad. El cierre espontáneo ocurre en un 30% de los casos, es necesario recurrir a la cirugía cuando fracasa el tratamiento conservador, que es el indicado en primera instancia. El diagnóstico precoz, la estabilización clínica inicial con medidas de soporte agresivas y la adecuada temporización de la cirugía condicionan de forma significativa el pronóstico.<sup>7-11</sup>

## EVALUACIÓN GENERAL

Inicialmente el paciente experimenta una disminución importante en el volumen circulante, con déficit de agua, electrolitos, y trastornos ácido-base, lo que se traduce en hipoxia por hipoperfusión. Por ello es de suma importancia el monitoreo del balance hidroelectrolítico y del estado ácido-base. El grado de déficit causado es directamente proporcional al volumen y composición del líquido exteriorizado por lo que deberá ser analizado para medir correctamente los requerimientos. Es importante señalar que las pérdidas no deben ser homologadas con la composición normal relativa a la situación anatómica del orificio de la fístula ya que, tanto la aceleración del tránsito como el íleo suelen acompañar a esta complicación modificando significativamente la composición del material efluente. Es igualmente importante una evaluación inicial del estado nutricional cuyo objetivo será adquirir información para la provisión de nutrientes y para valorar posteriormente la respuesta al tratamiento. La recuperación en este aspecto será indispensable para lograr el cierre de la fístula ya sea con tratamiento conservador o quirúrgico. La medición de los valores de albúmina y la variación ponderal deben ser actualizados, aunque el primero puede modificarse significativamente debido a la respuesta inflamatoria sistémica. Se considera como severamente desnutrido al paciente que posee una albuminemia inferior a 3 g/dl y una pérdida de peso mayor al 20% del teórico.

Algunos estudios asignan similar importancia a los niveles de prealbúmina, colesterol y transferrina. Pese a que los indicadores humorales han sido tomados como principal referencia en la evaluación nutricional se acepta actualmente que los mismos proporcionan una información incompleta por lo que deben ser complementados con parámetros antropométricos y la evaluación global subjetiva. Ante la existencia de sepsis se debe buscar, teniendo en cuenta el antecedente quirúrgico, un foco abdominal preferentemente mediante tomografía computada (TC). Este debe ser siempre el primer estudio imagenológico en un paciente fistulizado ya que la constatación de líquido libre en abdomen o de múltiples colecciones inhiben toda posibilidad de éxito con tratamiento conservador. Pero también se tendrá en cuenta, tal como sucede en más del 50% de los casos, la probabilidad de infección extraabdominal dentro de las cuales la sepsis por contaminación del catéter central es la más frecuente seguida de infección respiratoria, urinaria y otras. Por último, en pacientes con múltiples reoperaciones la peritonitis terciaria debería también ser descartada. Si luego de realizar los estudios correspondientes no se puede detectar el foco deberemos considerar la posibilidad de la existencia de abscesos interasas. Lynch A. y col. hallaron abscesos intraabdominales no diagnosticados por imágenes en un 50% de 204 pacientes operados por fístulas enterocutáneas. Estos pueden ser múltiples, de pequeño tamaño y estar ubicados en un abdomen con gran alteración anatómica producto de una o más operaciones anteriores. Ante esta situación la efectividad de la TC disminuye sensiblemente y podría tener indicación entonces, una laparotomía exploradora.<sup>7-11</sup>

## EVALUACIÓN DE LAS CARÁCTERÍSTICAS LOCALES DE LA FÍSTULA

Una vez establecida la fístula es necesario conocer en primera instancia, si el líquido entérico que sale del orificio interno se exterioriza en su totalidad o parte del mismo queda dentro de la cavidad abdominal ya sea libremente, en forma de absceso o cavidad intermedia. También es preciso saber si existe algún cuerpo extraño o tumor que, actuando directamente sobre la fístula o provocando obstrucción intestinal, impidan el cierre y hagan inútil cualquier intento de tratamiento conservador. La TAC y la ecografía, cada una con sus ventajas y limitaciones, son los estudios que mejor nos proveerán de esta información.



La fistulografía tiene especial importancia en las fístulas profundas porque la inyección del contraste hidrosoluble a través del orificio externo muestra el trayecto hasta el tubo digestivo aportando información acerca de la anatomía: longitud, cantidad y forma del trayecto, sitio de origen y cavidades intermedias. Puede detectar obstrucciones distales y la existencia de cuerpos extraños. En el caso de las fístulas superficiales, dicho estudio en conjunto con el tránsito intestinal y el colon por enema pueden brindar información complementaria mostrando el estado del resto del tubo digestivo, lo que es importante para la estrategia terapéutica, especialmente en lo que hace a las distintas opciones de alimentación por vía enteral y finalmente para planificar la reconstrucción quirúrgica de la continuidad intestinal. La irrupción de modernos estudios como la entero-tomografía y enterorresonancia podrían aportar información aún más precisa en un futuro cercano.

Finalmente, tanto la endoscopia digestiva alta como la baja pueden ser utilizadas en algunas situaciones para completar la información anatómica y etiológica de la fístula teniendo en casos seleccionados, posibilidades terapéuticas.<sup>3-8</sup>

## TRATAMIENTO MÉDICO

El objetivo principal del tratamiento médico es el cierre de la fístula para prevenir y disminuir la morbimortalidad del paciente. El manejo debe enfocarse a corregir el desequilibrio hidroelectrolítico, evitar/minimizar la desnutrición y controlar la sepsis. El manejo médico habitual de las FEC, incluye la administración de inhibidores de la motilidad, así como antagonistas de los receptores de la H<sub>2</sub> o inhibidores de la bomba de protones. El cierre espontáneo ocurre en un 20-75% de los casos, siendo necesario recurrir a la cirugía cuando fracasa el tratamiento conservador. Algunos autores señalan que más del 90% de las fístulas de intestino delgado se cierran en el plazo de 1 mes una vez controlada la infección; si la fístula permanece después de 2 meses, el cierre espontáneo es improbable, y debe plantearse el cierre quirúrgico. El cierre espontáneo está relacionado con factores enlistados en la tabla 3.

<i>Factor</i>	<i>Favorable</i>	<i>Desfavorable</i>
Órgano de origen	Esofágica, muñón duodenal, pancreática, biliar	Gástrica, duodenal lateral, en ligamento de treitz, yeyunal, ileal
Etiología	Postoperatoria (fuga anastomosis), apendicitis	Malignidad
Gasto	Bajo (< 200-500 ml/d)	Alto (> 500 ml/d)
Estado nutricional	Buen estado nutricional	Desnutrición
Presencia de complicaciones	Ausencia de comorbilidad u otras alteraciones sistémicas	Alteración hidroelectrolítica Albúmina < 3,0 g/dL Transferrina < 200 mg/dL
Sepsis	Ausente	Presente
Estado del intestino	Continuidad, ausencia de obstrucción	Intestino enfermo, dañado, obstrucción distal. Absceso grande, radiación previa, intestino discontinuo
Características de la fistula	Trayecto > 2 cm Defecto < 1 cm Reciente Únicas	Trayecto < 1 cm Defecto > 1 cm Larga evolución Múltiples
Otros	Cirugía anterior en mismo hospital	Cirugía anterior en hospital diferente

Adaptado de <sup>37a</sup>.

**Tabla 3.- Factores predictivos para cierre espontáneo de una FEC. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>**

### Tratamiento nutricional en FEC

Aunque se ha reconocido que el apoyo nutricional es una parte esencial en el manejo de las fistulas debido a que el catabolismo proteico es inevitable y rápido, desafortunadamente no existen estudios clínicos aleatorizados controlados, sobre el manejo integral de las FEC, lo cual puede resultar limitante al establecer estrategias específicas de tratamiento nutricional. La meta principal del tratamiento nutricional es el restaurar la integridad del TGI, proveer un adecuado aporte de energía, macro y micronutrientes para prevenir y/o corregir la desnutrición, el DHE y promover la cicatrización, minimizando la morbimortalidad.<sup>2-8</sup>

### Requerimiento de energía y líquidos

A pesar de que ningún estudio ha investigado específicamente el desajuste metabólico en la FEC, se sabe que las heridas tienen un papel importante en el metabolismo corporal, y se ha visto que la herida funciona conforme su propio microambiente; el flujo de sangre y la presión de oxígeno es menor que en el tejido

sin herida, y el reclutamiento de células inflamatorias afecta el metabolismo local. En la mayoría de las heridas, el proceso de sanación implica un incremento en el gasto energético. De ser posible, el requerimiento de energía debe determinarse usando calorimetría indirecta. Se ha reportado que los pacientes con FEC requieren generalmente entre 25-35 kcal/kg al día, con una Relación Energía-Nitrógeno de entre 150:1 a 200:1 en pacientes estables y máximo 120:1 en hiperatabólicos. Otra manera de estimar el gasto energético de pacientes con FEC es a través del uso de fórmula de predicción como Harris-Benedict; aunque es una fórmula que puede sobreestimar el requerimiento de un paciente, es un método satisfactorio en la mayoría de las ocasiones y de los más utilizados en la literatura. Para pacientes con fístulas de bajo gasto, se recomienda cubrir el gasto energético en reposo, mientras que los pacientes con FEC de alto gasto pueden llegar a necesitar hasta 1.5 veces o más. Es importante mencionar, como varios autores han notado, que las fórmulas de estimación son muy convenientes como punto de partida, pero el monitoreo, evaluación y ajuste continuo de los pacientes es lo esencial en el manejo de esta situación. La sobrealimentación puede ser perjudicial, provocando hiperglucemia, hipetriacilgliceridemia, esteatosis hepática, y puede incrementar la presencia de sepsis. En pacientes críticos y/o inestables, puede permitirse un leve aporte hipoenergético de aproximadamente un 80% de la meta estimada, lo cual puede beneficiar la resistencia a la insulina, el riesgo de infecciones, la duración de ventilación mecánica y de la estancia intrahospitalaria (Evidencia grado C). Se estima que el requerimiento de líquidos en FEC se encuentra entre 35-45 ml/kg al día. Otros autores mencionan que es en base al gasto energético, aproximadamente de 1 ml/kcal/d, y debe ajustarse respecto a las pérdidas de fluido. Requerimiento proteico Se ha reportado una recomendación para pacientes con fístulas de bajo gasto de 1,0 a 1,5 g/kg/d, mientras que para pacientes con alto gasto va desde 1,5 y hasta 2,5 g/kg. La recomendación deberá ser individualizada y ajustarse a las necesidades de cada paciente, dependiendo del grado de malabsorción y de las pérdidas entéricas. Las dietas altas en proteína están asociadas con aumento en la sanación de úlceras de presión. En el estudio realizado por Zhang y colaboradores con pacientes con desnutrición de edad avanzada que recibieron una dieta alta en proteína ( $2,1 \pm 0,9$  g/kg) durante 8 semanas, se observó una disminución significativa en el área de la úlcera troncal, en comparación con una dieta baja en proteína ( $1,4 \pm 0,5$  g/kg).

Cheatman y cols., también recomiendan la cuantificación de las pérdidas de los gastos o drenajes, pues no contarlos puede llevar a subalimentación. En su estudio realizado en pacientes con abdomen abierto sugiere cuantificar dicho líquido o agregar 2 g de nitrógeno por litro de fluido perdido a las pérdidas, para su reposición y adecuado aporte proteico.

#### Requerimiento de hidratos de carbono

Los HCO proveen sustrato energético para la reepitelización y recuperación del cuerpo. Tienen también funciones no energéticas importantes, cuando están en forma de glucoproteínas o glucolípidos, participan en la comunicación celular o reconocimiento de marcadores celulares, influyendo en procesos estructurales, lubricantes, de transporte, inmunológicos, hormonales y enzimáticos.

No existe una recomendación específica de HCO para FEC. En adultos sanos, la recomendación se encuentra entre 45 y 60% de la energía total; en pacientes con quemaduras (que necesitan disminuir estrés y sanar heridas), los HCO son el sustrato energético no proteico clave y pueden llegar a necesitar hasta 60-65% del requerimiento energético. En estos mismos pacientes es recomendable un 20-25% de la energía como proteína, dejando el aporte de lípidos con aproximadamente 20% del aporte energético debido a posibles efectos inmunosupresores.

Por otro lado, las infusiones superiores a los 5 mg/kg/min de glucosa pueden aumentar la producción de CO<sub>2</sub> y estimular la síntesis de grasa, perjudicando la función respiratoria y hepática, así como afectar el proceso de cicatrización pues altera la función inmunológica impidiendo la reparación de tejidos corporales y aumentando el riesgo de infecciones. En base a varios estudios, se recomienda que la cantidad mínima de glucosa, entre 50- 150 g o 2 g/kg/d, sea aportada para prevenir acidosis y cetosis sistémica, reducir gluconeogénesis y proveer de energía al sistema nervioso central.

## Requerimiento de lípidos

Durante todas las fases del proceso de cicatrización, los lípidos, sus mediadores o sus reguladores tienen influencia sobre el metabolismo en la herida. Durante la fase inflamatoria, los eicosanoides provenientes de los ácidos grasos esenciales (AGE) Omega 3 (O-3) y Omega 6 (O-6), tienen un papel central como mediadores de la inflamación, siendo los O-6 potentes mediadores de dolor e inflamación, mientras que los O-3 disminuyen la producción de citocinas proinflamatorias. La evidencia sobre el aporte adecuado de ácidos grasos O-3 y O-6 es contradictoria. Algunos resultados en ratas han mostrado retardo en el cierre de heridas con el mayor aporte de O-3, mientras que otros resultados muestran que al aportar solo ácidos grasos O-6 se ha favorecido el proceso de cicatrización. Por otro lado, al dar aceite de pescado (rico en O-3) a ratas, hubo inhibición de la proliferación de tejido conectivo, aunque dicho efecto fue bloqueado al dar un antioxidante (ácido  $\alpha$ -lipóico); esto sugiere un efecto importante del estrés oxidativo en la herida y en su susceptibilidad a la peroxidación de lípidos. Estos estudios sugieren que al decidir el aporte de AGE debe considerarse la etapa de cicatrización, ya que puede ser que para etapas iniciales, los efectos antiinflamatorios de los O-3 puedan retardar el cierre de heridas. Aun así, se ha visto que los pacientes quemados tienen bajos niveles de ácido araquidónico y O-3 en plasma, por lo que la suplementación con O-3 parece ser benéfica, así como para los pacientes en estado hipermetabólico. No se conocen recomendaciones específicas para fístula o cierre de heridas de AGE, ni la proporción ideal O6:O3; el uso de estos nutrimentos depende en gran medida de la naturaleza de la herida, la etapa de cicatrización, así como de la presencia de otras patologías de base. Está claro que para iniciar el proceso de cicatrización es necesaria una adecuada respuesta inflamatoria, por lo que una proporción O6:O3 menor de 10:1, puede no ser recomendable. Se menciona que el aporte de lípidos en pacientes con FEC de bajo gasto no debe superar el 30% del aporte de energía total. Debe recordarse que el exceso de lípidos puede causar infiltración de grasa en el hígado.

## Requerimiento de micronutrientes

Para el cierre de heridas es importante corregir deficiencias de micronutrientes, ya que tienen funciones como cofactores en las reacciones biológicas y son críticos para la actividad de los macronutrientes. Por ejemplo, la síntesis de proteínas no continúa si no hay un aporte suficiente de vitamina B6, Zn y cobre; la síntesis de colágeno se vería afectada sin Vitamina C, hierro y cobre; el complejo B y el Zn son esenciales para el metabolismo de ácidos nucleicos y por ello, esenciales también en el cierre de heridas para una rápida proliferación celular; la deficiencia de vitamina A disminuye la fibronectina en la superficie de la herida, reduce la quimiotaxis y adhesión celular y con ello la reparación de heridas. Es importante mencionar que el requerimiento de nutrientes, puede modificarse con las distintas etapas de cicatrización. El Zn, magnesio y calcio son básicos durante todas las fases; el hierro, cobre y manganeso son importantes durante la fase inflamatoria y en la formación de tejido granular; mientras que durante la fase tardía es necesaria una adecuada concentración de selenio, debido a su papel activo en la detoxificación de especies reactivas de oxígeno, como el peróxido, el cual está involucrado en inflamación y daño a tejidos, degradando colágeno y ácido hialurónico. El Zn es probablemente el elemento más estudiado en lo referente al cierre de heridas. Se ha encontrado en estudios pequeños, deficiencias severas de Zn y ascorbato en úlceras de pierna (> 100 cm<sup>2</sup>) con fallo en el cierre. En otro estudio, el óxido de Zn tópico ha mostrado incrementar el nivel de mRNA para el factor de crecimiento tipo insulina 1 (IGF-1), que es esencial para la reepitelización. La suplementación oral de Zn ha mostrado ser efectiva en pacientes con deficiencia de Zn, pero no ha sido concluyente en pacientes con buena reserva. La importancia del Zn en la cicatrización de heridas y en el sistema inmunológico ha llevado a suplementar a pacientes catabólicos, con dosis excesivas de Zn por vía intravenosa, de hasta 30 mg/día. Vía oral se han reportado dosis de 25-35 mg/d sin efectos adversos. Las pérdidas por fístulas pueden representar varias veces el requerimiento normal, por ejemplo de 12 a 17 mg de Zn por litro de fluido perdido. Actualmente no existe consenso sobre las recomendaciones de Zn vía parenteral en pacientes graves. Algunos autores han aportado evidencia de que el aporte de 4,9 a 5,6 mg/d de Zn en nutrición parenteral (NPT) promueve mejores niveles de Zn plasmático y balance positivo en pacientes graves. También se ha reportado que dosis entre 2,8 a 10,8 mg/d en NPT en

pacientes críticos, con evolución favorable, sin exacerbar la respuesta inflamatoria, evaluada mediante concentraciones de interleucina 6 (IL-6), su receptor soluble (IL6sR) y proteína c-reactiva (PCR). El exceso de Zn puede producir efectos adversos asociados con el equilibrio de cobre y de hierro. El principal efecto tóxico se debe a la interferencia con el metabolismo de cobre, provocando anemia por deficiencia del mismo. Además, el exceso de Zn puede provocar reducción de lipoproteínas de alta densidad (HDL), afectar sistema inmunológico, provocar pancreatitis e hiperamilasemia y exacerbar la fase aguda del proceso inflamatorio en pacientes graves. Generalmente las vitaminas y minerales están deficientes en pacientes con FEC, especialmente en las de alto gasto, por lo que se recomienda hasta dos veces la recomendación diaria de vitaminas y elementos traza y entre 5 y 10 veces la recomendación de Vitamina C y Zn<sup>3</sup>. La tabla 4 muestra los nutrimentos involucrados en la cicatrización de heridas.<sup>2</sup>

<i>Nutrimentos involucrados en la cicatrización</i>	
<i>Nutrimento</i>	<i>Efecto en cicatrización</i>
Proteína (aminoácidos)	Necesaria para la función plaquetaria, neovascularización, formación de linfocitos, proliferación de fibroblastos, síntesis de colágeno y remodelación de la herida. Requerida para algunas respuestas mediadas por células, como fagocitosis y la eliminación intracelular de bacterias. Precursor gluconeogénicos.
Glucosa	Substrato energético para leucocitos y fibroblastos.
Ácidos grasos y colesterol	Precusores de prostaglandinas, isoprostanos que son mediadores inflamatorios. Son parte de triacilglicéridos y ácidos grasos contenidos en la membrana celular.
Vitamina C	Participa en la síntesis de colágeno (hidroxila prolina y lisina). Antioxidante (atrapa radicales libres) Es parte necesaria del complemento involucrado en reacciones inmunológicas e incrementa la defensa contra infecciones.
Complejo B	Son co-factores del sistema enzimático.
Vitamina A	Aumenta la epitelización de la membrana, así como la síntesis y el entrecruzamiento de colágeno. Antagoniza los efectos inhibitorios de los glucocorticoides en la membrana celular.
Vitamina D	Necesaria para la absorción, transporte y metabolismo del calcio. Afecta indirectamente el metabolismo del fósforo.
Vitamina E	Antioxidante (atrapa radicales libres)
Vitamina K	Necesaria para la síntesis de protrombina y factores de coagulación VII, IX y X.
Zinc	Estabiliza la membrana celular, y es cofactor del sistema enzimático. Necesario para la mitosis y proliferación celular en la cicatrización.
Hierro	Necesario en la hidroxilación de prolina y lisina en la síntesis de colágeno. En hemoglobina transporta oxígeno a la herida.
Cobre	Parte integral de la enzima lisiloxidasa, que cataliza una formación estable en el entrecruzamiento de colágeno.

Adaptado de <sup>12</sup>.

**Tabla. 4.-** Nutrimentos involucrados en la cicatrización. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>

## Vía de alimentación

La ubicación de la fístula es la base para considerar la posibilidad de alimentación a través del TGI.

Si la fístula tiene una ubicación proximal, puede colocarse una sonda distal, con una sonda nasoyeyunal o una gastrostomía con un brazo a yeyuno.

Si la fístula es distal (íleon distal o colónica), entonces podrá potencialmente alimentarse vía oral o enteral. Si la fístula se encuentra localizada en intestino delgado donde no pueda asegurarse la absorción adecuada de nutrientes, debe utilizarse NPT.

La decisión de elegir entre nutrición enteral (NE) o NPT dependerá de la evaluación de cada paciente, del tipo de fístula, estado nutricional previo, así como de las posibilidades del medio donde se trabaja. Siempre que sea posible debe utilizarse la vía enteral; y cuando no se puedan cubrir los requerimientos energéticos por esta vía, combinar con NPT.

Aún en pacientes críticos, la vía de preferencia es la enteral (recomendación grado B). Cuando los pacientes han perdido 20% o más del peso habitual debido a desnutrición, la alimentación vía oral, enteral o parenteral y el aporte de glucosa deben iniciarse gradualmente para evitar síndrome de realimentación, especialmente en pacientes con DHE. Es recomendable iniciar con el 25% de la meta estimada.

## Nutrición parenteral

La NPT ha mejorado el pronóstico de la fístula gastrointestinal al aumentar la tasa de cierre espontáneo y mejorar el estado nutricional, especialmente de los que requieren operaciones múltiples. La NPT debe reservarse para pacientes en los que la NE esté restringida (Recomendación grado C). En el caso de fístulas de alto gasto, la NPT es casi siempre la vía predilecta, a menos de que pueda accederse al intestino delgado en un sitio distal a la fístula. Desafortunadamente, los intentos por alimentar por dicha vía distal se dificultan y han sido poco exitosos. Existe controversia sobre los efectos de restringir el consumo oral sobre el cierre de la fístula. Evidencia limitada



recomienda el descanso de intestino entre 4 y 8 semanas, con el fin de agilizar el cierre y simplificar el manejo de la herida al reducir el gasto. La NPT ha mostrado disminuir la secreción en un 30-50%, promover la síntesis de proteína y condiciones favorables para el cierre. Aun así, la NPT no suprime las secreciones basales o cefálicas, y si se administran a largo plazo, las proteínas y lípidos pueden estimular la secreción gástrica e intestinal. Las indicaciones para NPT total en pacientes con FEC incluyen; imposibilidad de tener acceso enteral, fístulas de alto gasto (> 500 ml/d) e intolerancia gastrointestinal a la NE. En el caso de fístulas proximales de alto gasto, deben ser inicialmente tratadas con NPT. La NPT debe iniciarse en el segundo o tercer día de identificación de la fístula y de la elección no quirúrgica de su manejo.

#### Nutrición enteral

La NE, proximal o distal a la fístula, debe utilizarse en pacientes que no puedan cubrir su requerimiento vía oral y presenten desnutrición o se espera tengan una ingesta oral inadecuada durante 7-14 días o más (Recomendación grado B). Se recomienda que los pacientes con fístulas de bajo gasto cubran su requerimiento (o una parte del mismo) a través de la vía enteral. La provisión de solo el 20% del aporte energético vía enteral puede proteger la integridad de la mucosa intestinal, así como sus funciones inmunológica y hormonal y mejorar la síntesis proteica hepática.

La NE favorece la secreción de enterohormonas y la estimulación neuromuscular, logrando mayor dependencia de la mucosa a los nutrientes intraluminales, mantiene trofismo y evita la translocación bacteriana, tiene menos complicaciones infecciosas, menor costo, mayor disponibilidad y mejora el perfil inmunológico.

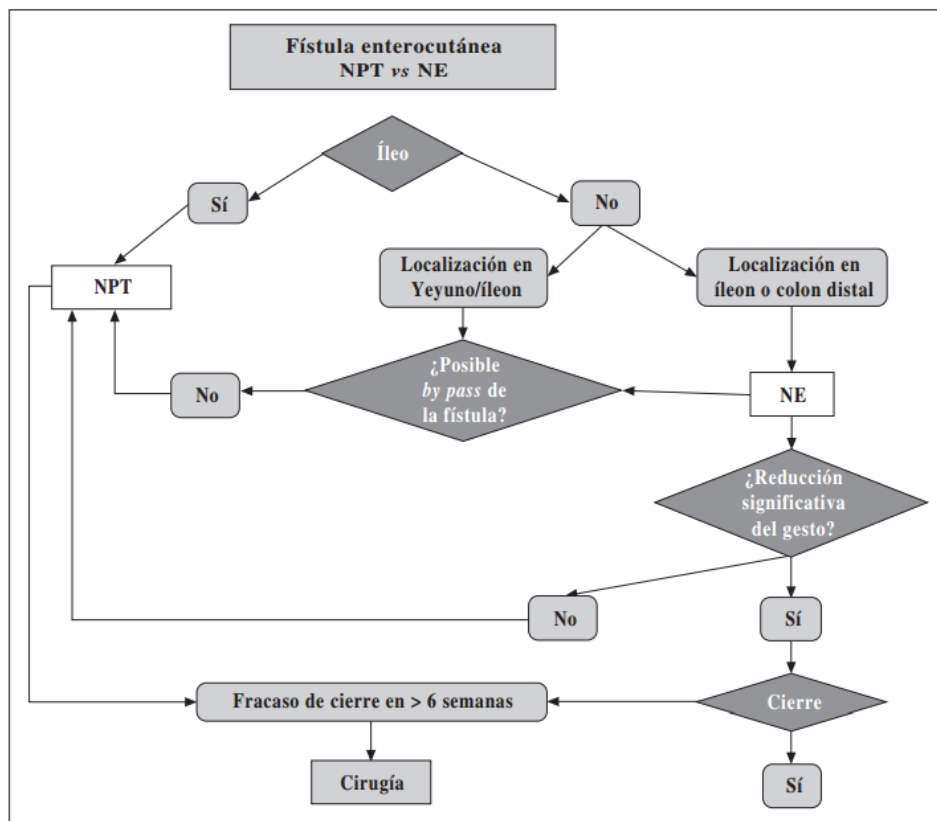
La NE ha demostrado ser benéfica después de una cirugía gastrointestinal al disminuir la presencia de complicaciones, la estancia intrahospitalaria e incluso puede reducir la presencia de dehiscencias anastomóticas, previniendo la presencia de fístulas o de fístulas múltiples. En un estudio reciente, en pacientes con fístula y fuga del TGI alto, se comprobó que el aporte mixto, gradual, individualizado enfocado a promover la vía enteral/oral, provee de una mejora el nivel de albúmina, prealbúmina, ferritina sérica total y previene falla hepática. El estudio comparó por

30 días el tratamiento con NPT total y cirugía como principal terapia contra la progresión de NPT total (4-10 d) seguido de NPT + NE (8-15 d) en cuanto se restableciera la función gastrointestinal (canalización de gases o heces), finalizando con NE total (6-8 d) posterior al cierre de la fístula. Además se encontró menor duración y costo de la hospitalización. La NE no está contraindicada ante la ausencia de ruidos peristálticos, canalización de gases o heces (evidencia grado A), ni en pacientes hemodinámicamente estables o con el uso de agentes vasoactivos con dosis estables (evidencia grado C). Sin embargo, debe detenerse o no iniciar la NE, en pacientes con compromiso hemodinámico, que inicien o que tengan altas dosis de catecolaminas, paciente con choque séptico (recomendación grado E), con el fin de optimizar el metabolismo de los nutrimentos, y promover el cuidado metabólico de los pacientes con fístulas intestinales. Al iniciar la NE, el volumen y concentración deben ser bajos e ir aumentando a tolerancia, este proceso puede tomar entre 5-10 días para lograr el aporte completo y mejorar el balance nitrogenado. Debido a que los pacientes no logran cubrir sus requerimientos vía enteral por varios días, es prudente iniciar alimentación mixta (NPT + NE) temprana en estos pacientes. La combinación de ambas técnicas es necesaria para mantener una nutrición óptima en algunos pacientes durante el periodo sin cirugía<sup>4</sup>. Es importante no perder el objetivo de eliminar la NPT en cuanto el aporte enteral cubra más del 60% requerimiento o un mínimo de 1.500 kcal/d.

El tipo de fórmula a emplear en la nutrición enteral, dependerá de la tolerancia del paciente. Se recomienda una dieta baja en residuo y alta en proteína. Las dietas bajas en residuo son muy recomendables, pues ayudan a disminuir el gasto de la fístula. No se han reportado beneficios mayores sobre el cierre espontáneo con el uso de dietas elementales sobre poliméricas, teniendo como ventaja de éstas últimas, mejor palatabilidad. Aun cuando presenta ventajas sobre la NPT, la NE siempre incrementará el gasto de la fístula, pero disminuye pronto si es que el cierre espontáneo va a ocurrir. Si el gasto aumenta más del 10% del gasto basal al utilizar NE y se mantiene, debería usarse exclusivamente NPT.

La figura 2 muestra un diagrama de decisión sobre la vía de alimentación en FEC. Aun cuando la fístula no esté completamente cerrada, el paciente puede reiniciar la alimentación oral. El proceso tradicional de transición a dieta oral (líquidos claros, generales, dieta blanda y normal), no es generalmente bien tolerado por estos

pacientes. En su lugar, puede iniciarse una dieta blanda aproximadamente 1 semana después de la cirugía, o cuando se encuentre adecuado. Además puede incluirse a los familiares para ofrecer los alimentos favoritos de los pacientes e incrementar el deseo de comer. Otra estrategia puede ser el ciclar la NE solo durante la noche, para promover el apetito del paciente durante el día. Finalmente la suplementación con 220 mg de Zn oral al día, puede mejorar o restaurar el sentido del gusto e incrementar la ingestión de alimentos.



**Fig. 5.-** Diagrama de decisión de apoyo nutricio en FEC. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>

Las recomendaciones de NE y NPT se encuentran en la tabla 5.

<i>Recomendaciones nutricias en apoyo nutricio para FEC</i>		
<i>Nutriemento</i>	<i>Fístula bajo gasto</i>	<i>Fístula alto gasto</i>
Vía aporte sugerida	Enteral	NP parcial o total
Energía (kcal/d)	Gasto energético en reposo	Gasto energético en reposo * 1.5 o 25-35 kcal/kg
Rel E:N	120:1-150:1	< 120:1
Proteína (g/kg/d)	1,0-1,5	1,5-2,5
Lípidos (%)	≤ 30% Energía total	≤ 30% Energía total
Vitaminas	RDA, Vit C 2x RDA	2x RDA, Vit C 5-10x RDA
Nutrientes inorgánicos	Poco problemático	Oligoelementos 2x RDA Zinc 5-10x RDA

Adaptado de <sup>2,7,8,18</sup>.

**Tabla. 5.-** *Recomendaciones nutricias en apoyo nutricio para FEC. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>*

#### Monitoreo nutricional en la FEC

Aunque mucha de la atención se enfoca en el inicio y avance de la terapia nutricia, es igualmente importante el monitoreo diario del progreso del paciente, enfocado en la prevención de efectos adversos de la NE o NPT y asegurar la provisión adecuada de nutrientes. Varias revisiones han mostrado que a pesar de tener protocolos estrictos y metas nutricias definidas, hay muchas otras situaciones, como procedimientos y manejos médicos, que pueden interferir con el aporte.

La tabla 6 muestra las recomendaciones de monitoreo nutricional.

<i>Recomendación de monitoreo nutricio</i>		
	<i>Indicador</i>	<i>Frecuencia</i>
Antropometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>- %PP</li> <li>- IMC</li> <li>- AMB</li> <li>- PCT</li> </ul>	Semanal
Bioquímica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glucosa plasmática</li> </ul>	Diario
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrolitos (Na, K, P, Ca, Mg)</li> <li>- BUN, creatinina</li> <li>- Albúmina, prealbúmina, transferrina</li> </ul>	DHE: Diario Inicio: 3 <sup>er</sup> día Posterior: Semanal
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance Nitrogenado</li> <li>- Función Hepática (AST, ALT, TAG)</li> <li>- Zn plasma, Vitamina B12</li> <li>- Biometría hemática (Hb, Hto, VCM, plaquetas)</li> </ul>	Semanal
Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasto Fístula</li> <li>- Abdomen blando/tenso, distensión, peristalsis.</li> <li>- Náusea, vómito, dolor, diarrea, estreñimiento, reflujo, residuo gástrico (Relación con alimentos??)</li> <li>- Edema</li> <li>- Estado/etapa cicatrización</li> <li>- TA, FC, FR, llenado capilar</li> <li>- Cambio en medicamentos, terapias</li> <li>- Otros diagnósticos</li> </ul>	Diario
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signos/síntomas de deficiencias (Dermatitis, alopecia, disgeusia, hiporexia, xeroftalmia, gingivitis, petequias, sarpullido, depresión, cansancio, escorbuto)</li> <li>- Capacidad funcional</li> <li>- Estado de ánimo, ansiedad, depresión</li> </ul>	Semanal
Dietética	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vía, tipo dieta</li> <li>- NE/NP: acceso, formulación, velocidad infusión</li> <li>- Suplementos/Complementos</li> <li>- Adecuación de energía, macro y micronutrientes</li> </ul>	Diario

**Tabla.6.-** Recomendación de monitoreo nutricio. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>

Otras estrategias de tratamiento nutricional en FEC

#### Inmunonutrición

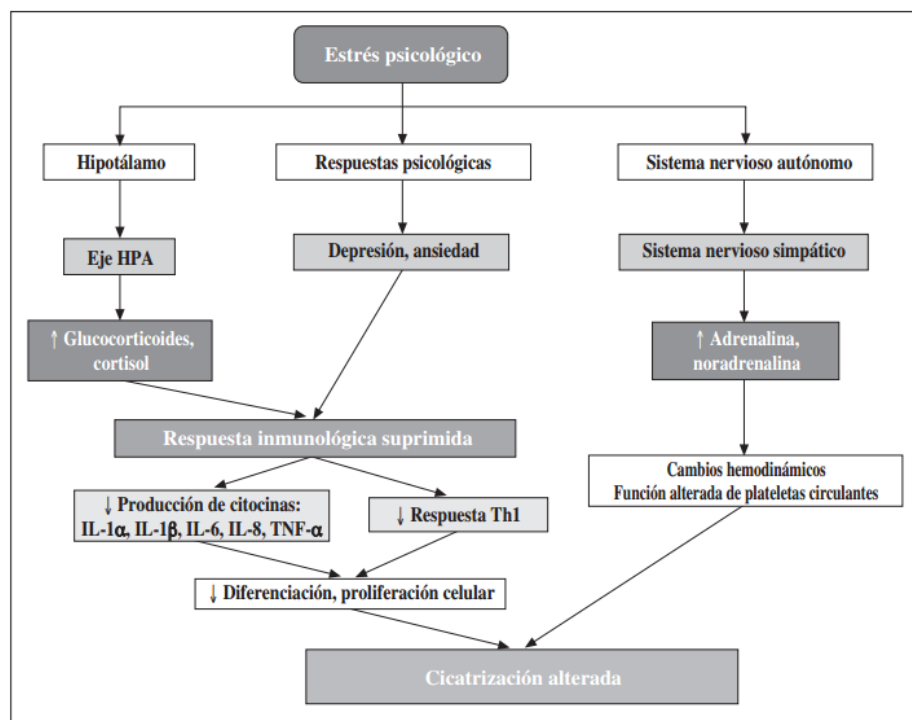
Aunque no existen estudios específicos en FEC, existe evidencia creciente del posible efecto benéfico de la modulación de la respuesta inmune ante heridas y enfermedad a través de nutrimentos como glutamina, arginina, ácidos grasos O-3 y ácidos nucleicos.

Algunos estudios afirman que el uso de inmunonutrientes disminuye las complicaciones sépticas y la dehiscencia de anastomosis en pacientes postoperados del TGI. Otros han mostrado que la arginina junto con ácido ascórbico y vitamina A promueven el cierre de heridas de varios tipos, mientras que la glutamina y los ácidos grasos de cadena corta han mostrado tener un efecto trófico para el intestino delgado y grueso. La glutamina es uno de los inmunomoduladores más estudiados. Dicho aminoácido actúa como fuente de nitrógeno y energía para los linfocitos y la mucosa intestinal. Cuando la glutamina es administrada en la NP ha demostrado reducir complicaciones por infección, días de hospitalización y mortalidad en pacientes críticos, probablemente debido a efectos antioxidantes y al mantenimiento de la integridad intestinal, a la inducción de proteínas de choque térmico y a que se utiliza como fuente de energía para replicación celular. Un meta-análisis sobre el uso de glutamina en pacientes críticos, mostró una reducción significativa en complicaciones postoperatorias y por infección, aunque no hubo efecto significativo en mortalidad, al administrar dosis elevadas ( $> 0,2$  g/kg/d) de glutamina parenteral. Los datos de suplementación con glutamina enteral son menos convincentes. Existe alguna evidencia que recomienda cubrir entre un 50-65% del requerimiento energético para obtener beneficios de alguna formulación inmunomoduladora (Evidencia grado C). Las fórmulas inmunomoduladoras pueden utilizarse con precaución en pacientes con sepsis leve, pero no en pacientes con sepsis grave, o pacientes que no puedan tolerar más de 700 ml/d de fórmula enteral (Recomendación grado B).

#### Estrés y cierre de heridas

Muchas enfermedades como diabetes, cáncer, enfermedad cardiovascular, se han asociado al estrés psicológico, debido a su impacto sobre la fisiología y el comportamiento humanos. Algunos estudios también han demostrado que el estrés psicológico causa un retraso en el proceso de cicatrización, una disminución de la respuesta inmunológica y un incremento del riesgo de infecciones, lo cual pudiera afectar el tratamiento de la FEC. Los efectos fisiológicos asociados a este hecho es mediado por el sistema nervioso simpático (SNS) y el eje Hipotalámico-Pituitario-Adrenal (HPA) sobre el sistema inmunológico. El SNS y el eje HPA regulan la

producción de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) y hormona adrenocorticotrófica, promoviendo liberación de glucocorticoides, como cortisol. El aumento de cortisol suprime el anabolismo y disminuye la producción de citocinas proinflamatorias en la herida, que son quimioatrayentes y necesarios para la fase inflamatoria de la cicatrización. Además, el cortisol suprime la diferenciación y proliferación celular, y modula la respuesta inmune mediada por Th1, necesaria para la fase inicial de cierre (fig. 6).<sup>3-7</sup>



**Fig. .6-** Efecto del estrés psicológico en la cicatrización. Tomado de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6891.pdf>

La activación simpatoadrenal modifica directamente la función de las plaquetas circulantes, y las catecolaminas inducen cambios hemodinámicos.

No se han reportado estudios sobre estrés y cierre de fístulas. Algunos estudios han documentado una respuesta tardía de cicatrización (9 días más tarde que en controles, con menor concentración de interleucina 1 (IL-1) en sangre) en mujeres encargadas del cuidado de un paciente con demencia. Por otro lado, las heridas bucales de estudiantes tardaron 40% más en cerrar durante periodos de estrés académico que en

periodo vacacional. Otros estudios han visto que ante relaciones maritales hostiles, el cierre de heridas se retrasa en 60%, asociado a menor concentración de IL-1, IL-6 y TNF- $\alpha$  en la herida.

La ansiedad y depresión, son estresores psicológicos que se han asociado con alteraciones del proceso de cicatrización, y documentado en pacientes con FEC.

La Asociación Médica Británica propone ante ello, una medicina centrada en el paciente como base y guía del tratamiento, la cual hace énfasis en comprender las necesidades del paciente, respetar sus valores y creencias e integrarlos al tratamiento. Algunos estudios han demostrado la influencia positiva de técnicas de reducción de estrés sobre la disminución de la presión arterial y el aumento de la tolerancia al dolor. Una revisión sobre intervenciones de relajación en pacientes prequirúrgicos, menciona que intervenciones sencillas, como la respiración profunda, puede tener efectos benéficos post-cirugía, como menor reporte de incomodidad, menor uso de analgésicos, menor tiempo de hospitalización, menor presión arterial postoperatoria, menor frecuencia respiratoria y cardiaca, e incluso con menor concentración de cortisol y adrenalina.<sup>2-10-12</sup>



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bada Orlando, Téllez Félix, Takahashi Takeshi, Hoyos Claudia, Zarate Xeily, García Sandra. Resultados del tratamiento médico-quirúrgico de las fístulas enterocutáneas. Acta Gastroenterológica Latinoamericana 200939273-277.
2. Borja José, Moncayo Fernando, Campaña Xavier. Fístulas Enterocutáneas – Manejo Clínico-Quirúrgico. Revista de la Universidad de Guayaquil. N°113, Mayo – Agosto del 2012; 35–40. ISSN 1019 – 6161.
3. Brunicardi Charles, Andersen Dana, Billiar Timothy, Dunnn David, Hunter John, Matthews Jeffrey, Pollock Raphael. Schwartz Principios de Cirugía, 9° edición, Editorial McGraw Hill, 2011. Pág. 997-999.
4. Parrilla Patricio, Landa José. Manual de la Asociación Española de cirujanos. Cirugía ACE. 2° Edición. Editorial Médica Panamericana. 2010; Cap39:443-450.
5. Rodríguez Ameyalli. Terapia nutricia en fístula enterocutánea; de la base fisiológica al tratamiento individualizado. Nutr Hosp. 2014; 29(1):37-49.
6. Townsend Courtney, Beauchamp Daniel, Evers Mark, Mattox Kenneth. Sabiston Tratado de Cirugía Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna, 19° edición, Barcelona, España. Editorial Elsevier, España, 2013. Pág. 318-231; 1270-1271.
7. Vincench Mayra, Pérez Annarelis, Morales Alina. Nuevos enfoques en el tratamiento de las fístulas enterocutáneas. Correo Científico Médico ISSN 1560-4381 CCM 2012; 16(1).
8. Wainstein Daniel, Irigoyen Mariano, Beninka Emilia: Fístulas enterocutáneas. Enciclopedia Cirugía Digestiva. F. Galindo y colab. www.sacd.org.ar 2014, Tomo III-255: 1-29.

## LINKOGRAFÍA

9. Algieri R, Franco F, Flores C, Paglilla P. Manejo clínico quirúrgico de las fístulas entero cutáneas. Reporte de Caso. Revista del Hospital Aeronáutico Central. 2015; 10(1): 49-53. Consultado el 22 de julio del 2016. URL Disponible en: <http://www.hac.mil.ar/publicaciones/revismedic/1001/49-53.pdf>

10. Cárdenas P, Ríos M, Troncoso E, Cárdenas R, Fístulas intestinales en el Servicio de Cirugía del Hospital del Salvador. Casuística. Rev Hosp Clín Univ Chile 2010; 21: 105 – 10. Consultado el 22 de julio del 2016. URL Disponible en: [https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/fistulas\\_intestinales.pdf](https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/fistulas_intestinales.pdf)
11. Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia (GPC-BE) GPC-BE 49. Manejo de las Fístulas Enterocutáneas. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Subgerencia de Prestaciones en Salud. Edición 2013; págs. 188 IGSS, Guatemala. Consultado el 27 de julio del 2016. URL Disponible en: <http://www.igssgt.org/images/gpc-be/cirugia/GPC-BE%2049%20F%C3%ADstulas%20Enterocut%C3%A1neas.pdf>
12. Dudrick S, Panait L. Consecuencias metabólicas de los pacientes con fístulas gastrointestinales. Revista Europea de Trauma y Cirugía de Emergencia 2011; 37 (3): 215-25. Consultado el 27 de julio del 2016. URL Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26815103>
13. Evenson A, Fischer J. Manejo actual de la fístula enterocutánea. J Gastrointest Surg 2006; 10 (3): 455-64. Consultado el 27 de julio del 2016. URL Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16504896>
14. Fernández E. Fístula Enterocutánea de difícil manejo. Caso clínico. Rev Med Hondur 2010;78(3):113-168. Consultado el 27 de julio del 2016. URL Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-3-2010-6.pdf>
15. Martínez J, Luque E, Suárez R, Blanco R. Fístulas enterocutáneas postoperatorias. Artículos de revisión. Gaceta Médica de México. Vol. 139 No. 2, 2003. Consultado el 27 de julio del 2016. URL Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2003/gm032g.pdf>
16. Martínez J, Luque de León E, Román R, Juárez M, Domingo Méndez J. Factores de riesgo y evolución de fístulas enterocutáneas posterior a cierre de ostomías terminales. Cirugía y Cirujanos 2013;81:394-399. Consultado el 27 de julio del 2016. URL Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjw7Dd5b\\_PAhWCcD4KHc9\\_AOY4ChAWCB8wAQ&url=http%3A%2F%2Frepository.urosario.edu.co%2Fbitstream%2Fhandle](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjw7Dd5b_PAhWCcD4KHc9_AOY4ChAWCB8wAQ&url=http%3A%2F%2Frepository.urosario.edu.co%2Fbitstream%2Fhandle)



alternativa terapéutica. *Cirugia Espanola*. Volume 85, Issue 4, April 2009, Pages 258-260. . Consultado el 2 de agosto del 2016, URL disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-63649115664&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=F%20adstulas+enterocut%20a1neas+&st2=&sid=7E442AFE38F63CC64D2039838AD49C4D.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a30&sot=b&sd=b&sl=39&s=TITLE-ABS-KEY%20F%20adstulas+enterocut%20a1neas+%29&relpos=5&citeCnt=0&searchTerm=>

22. BVS. Coronado, Mayra; Munarriz, Senia. Manejo nutricional en una paciente con fístula enterocutánea de alto débito y desnutrición severa. *ReNut*; 6(4): 1139-1150, oct.-dic. 2012. *tab, graf*. Consultado el 2 de agosto del 2016, URL disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-713341>
23. BVS. Fernández Galo Edwin. Fistula enterocutanea de dificil manejo / *Rev Med Hondur*; 78(3): 129-131, jul.-sept. 2010. *Ilus*. Consultado el 2 de agosto del 2016, URL disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-644920>

## ANEXOS

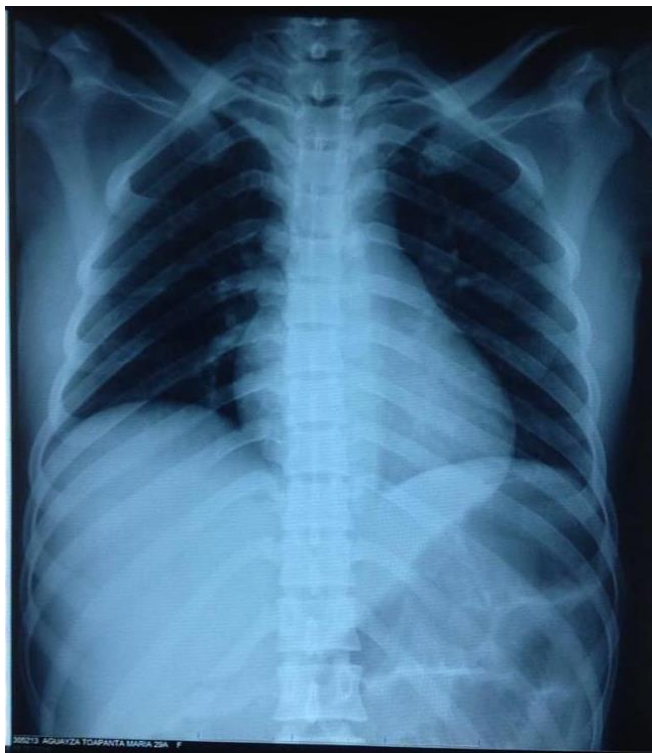
### ANEXO 1: EXÁMENES COMPLEMENTARIOS DE LA PACIENTE

<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	
<b>Emergencia 04/02/2016</b>	
Leucocitos	11,4 x103/UI
Neutrófilos	84.0%
Linfocitos	14.0%
Monocitos	----
Glóbulos Rojos	3.93x106/uL
Hemoglobina	10.6 g/dL
Hematocrito	33.5%
MCV	85 fL
MCH	27.6 pg
MCHC	32.5 g/dL
Plaquetas	715 x 103 /uL
Glucosa	101 mg/dL
Creatinina	0.48 mg/dL
Amilasa en suero	63 U/L
Bilirrubina Total	0.7 mg/dL
Bilirrubina Directa	----
Proteínas Totales	5.8 g/dL
Albumina	3.4 g/dL
Sodio en suero	126 mmol/L
Potasio en suero	3.5 mmol/L
Cloro en suero	91 mmol/L
TGO	----
TGP	----
HIV	NO REACTIVA
TP	14 seg
TTP	35 seg

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

**Rx de Tórax 05/02/2016**



**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

**Examen de Microbiología 05/02/2016**

Muestra: secreción andominal  
Gram. abundantes bacilos gram negativos  
Escasos cocos gram positivos

Cultivo  
Germen identificado  
Más de 100.000 UF de Echerichia Coli/ml

Antibiograma  
Sensible  
Ampicilina sulbactam, cloranfenicol, amikacina

Mediana sensibilidad  
Ceftriaxona, fosfomicina, sulfametroprin

Resistente  
Cefuroxima, cefalexina, gentamicina, ciprofloxacina, ampicilina

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

<b>Exámenes 06/02/2016</b>	
Leucocitos	8.0 x103/Ul
Neutrófilos	77.0%
Linfocitos	18%
Monocitos	3.0%
Glóbulos Rojos	2.07x106/uL
Hemoglobina	9.6 g/dL
Hematocrito	31.1%
MCV	84 fL
MCH	27.7 pg
MCHC	32.8 g/dL
Plaquetas	1120 x 103 /uL
Creatinina	0.77 mg/dL

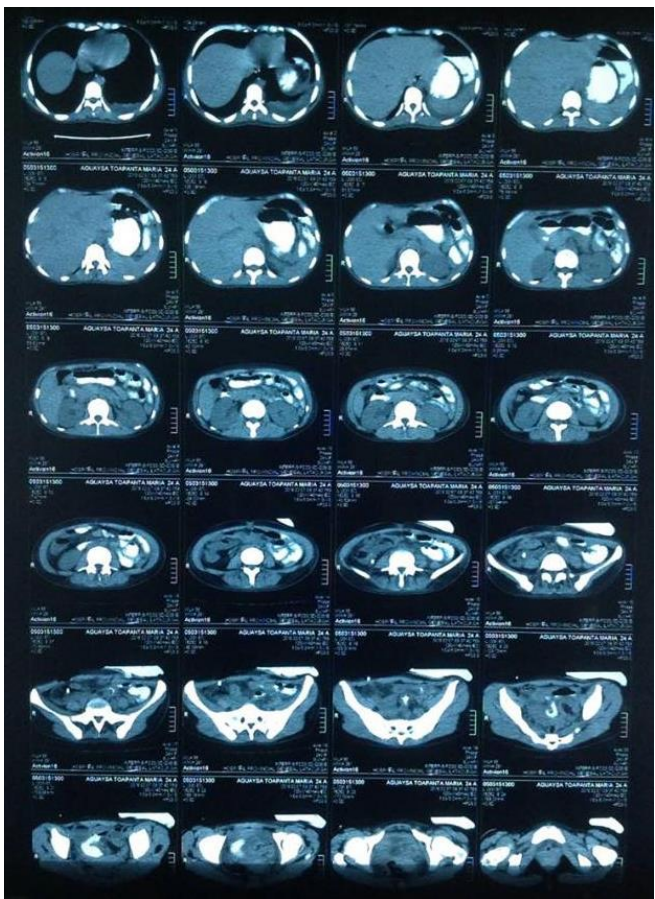
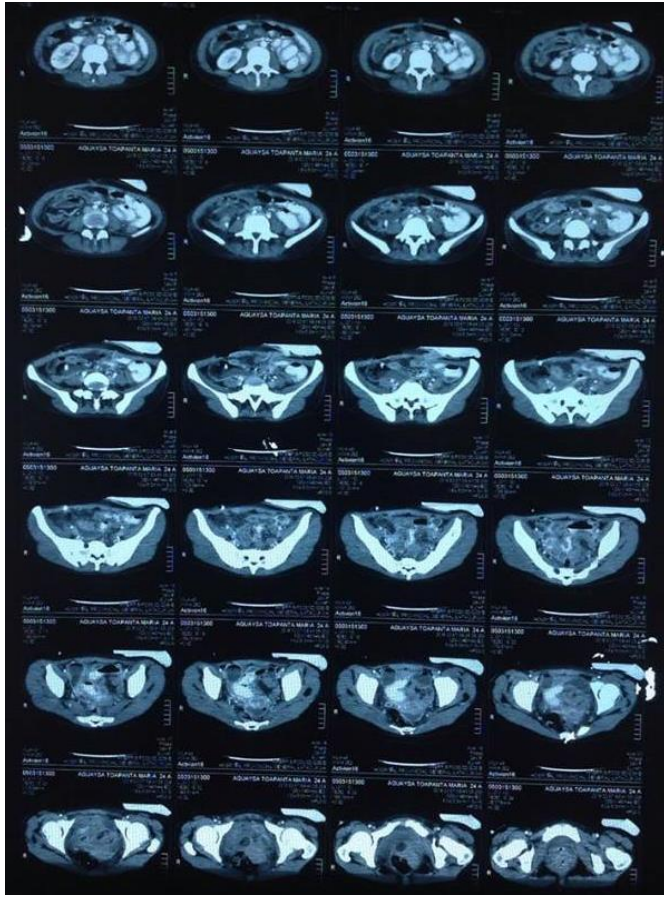
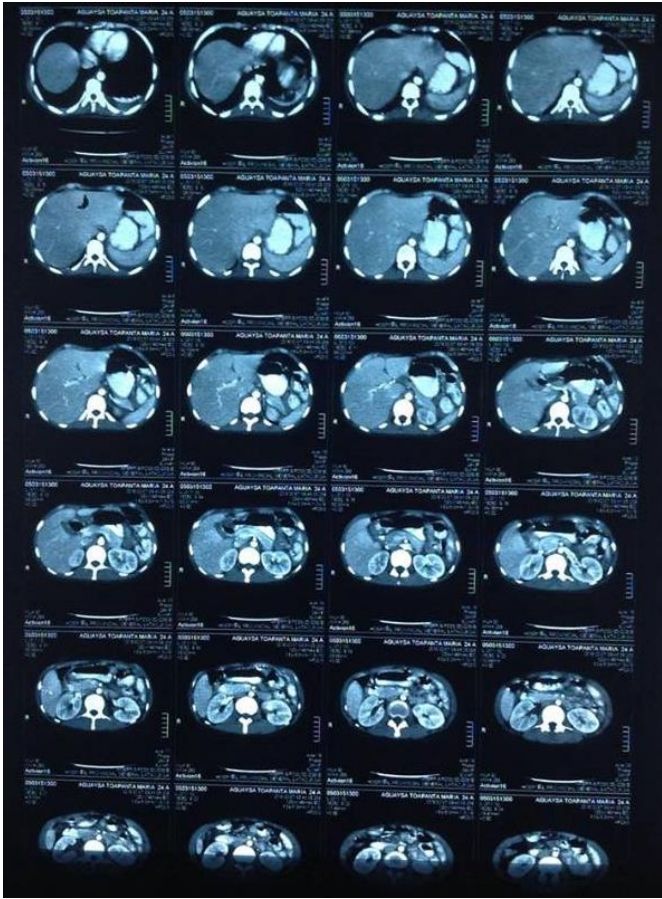
**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

<b>TAC ABDOMINAL Y PÉLVICA SIMPLE Y CONTRASTADA</b>	<b>07/02/2016</b>
<p>Hígado de forma, tamaño y densidad conservada, sin lesiones focales</p> <p>No se evidencia dilataciones de las vías biliares intra, ni extrahepáticas</p> <p>Páncreas, riñones, adrenales y bazo</p> <p>Asas intestinales con tendencia a formar conglomerados a nivel de hemiabdomen inferior derecho, observándose a este nivel que tras la administración de contraste oral captan probablemente el mismo. Presencia de sonda de drenaje a nivel de FID asociado a deslustramiento de la grasa mesentérica adyacente, y solución de continuidad de la pared abdominal.</p> <p>Aorta abdominal normal, realce adecuado, sin signos de estenosis. Con la administración de medio de contraste no se observa realces patológicos.</p>	

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga



Fuente: Hospital Provincial General de Latacunga



<b>Exámenes 08/02/2016</b>	
Urea	32.2 mg/dL
Creatinina	0.77 mg/dL
Proteínas totales	7.2 g/dL
Albúmina	4.3 g/dL
Globulina	2.9 g/dL

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

<b>Informe Anatómico-patológico 10/02/2016</b>
<p><b>RESULTADOS MACROSCÓPICOS</b></p> <p>Se recibe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segmento de intestino delgado (yeyuno) que mide 60 x 3 cm. Serosa rojo-violácea</li> <li>- Se encuentra adosado mesenterio de 9 x 3 x 0.4 cm. Al corte, mucosa aplanada con amplias áreas violáceas y puntos petequiales. La pared es engrosada y gomosa de 0.3 cm de espesor</li> <li>- Se procesa porción representativa</li> </ul> <p>Se rotula</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Extremos de segmento intestinal</li> <li>B. Mucosa centro de la lesión</li> <li>C. Otras áreas</li> </ol> <p><b>RESULTADOS MICROSCÓPICOS</b></p> <p>Los cortes muestran:</p> <p>A y B. Pared de intestino grueso con extensa ulceración y necrosis en la mucosa. Coexiste hemorragia transmural, edema, vasos de neoformación congestivo y dilatados, trombos y moderado infiltrado mixto disperso.</p> <p>C. Tejido adiposo maduro rodeado por bandas de tejido conectivo fibroso, revestido por serosa que presenta edema, vasos de neoformación congestivos y dilatados, trombos y moderado infiltrado inflamatorio mixto disperso</p> <p><b>DIAGNÓSTICO:</b></p> <p>Segmento de intestino delgado (yeyuno)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infarto hemorrágico intestinal</li> <li>- Trombosis mesentérica</li> </ul>

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

<b>Exámenes 22/03/2016</b>	
Leucocitos	10.1 x103/UI
Neutrófilos	70%
Linfocitos	26%
Monocitos	4%
Hemoglobina	10.9 g/dL
Hematocrito	35.0 %
TP	11 seg
TTP	28 seg
Glucosa	86.0 mg/dL
Urea	21.1 mg/dL
Creatinina	0.57 mg/dL
TGO	23.7 U/l
TGP	28.1 U/l
Albúmina	40 g/dL

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

<b>Exámenes 22/03/2016</b>	
Leucocitos	10.1 x103/UI
Neutrófilos	70%
Linfocitos	26%
Monocitos	4%
Hemoglobina	10.9 g/dL
Hematocrito	35.0 %
TP	11 seg
TTP	28 seg
Glucosa	86.0 mg/dL
Urea	21.1 mg/dL
Creatinina	0.57 mg/dL
TGO	23.7 U/l
TGP	28.1 U/l
Albúmina	40 g/dL

**Elaborado por:** Grace Beltrán

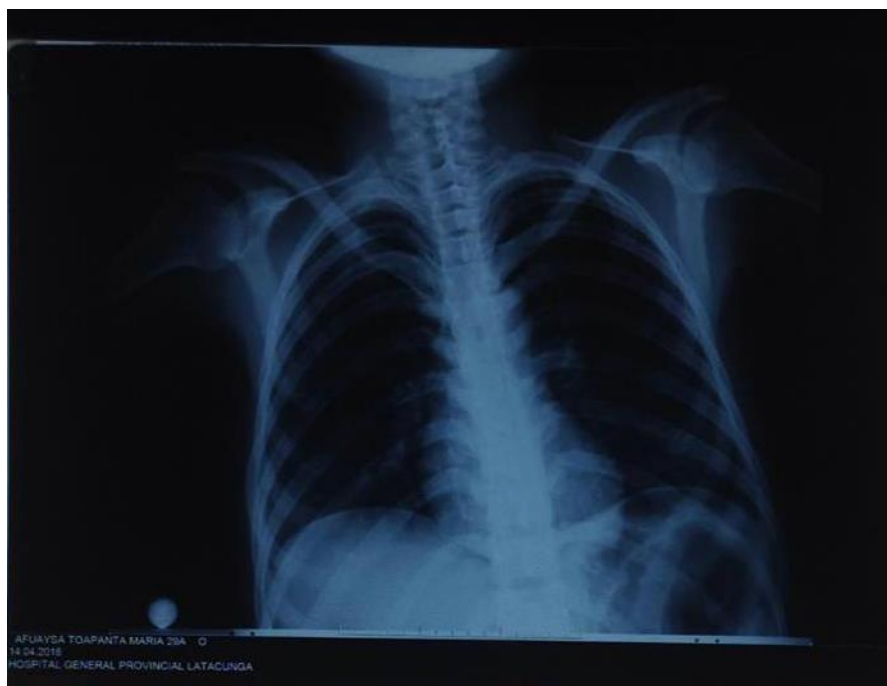
**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

<b>Exámenes 13/04/2016</b>	
Leucocitos	13.2 x103/UI
Neutrófilos	90%
Linfocitos	9%
Monocitos	1%
Hemoglobina	8.4 g/dL
Hematocrito	27 %

**Elaborado por:** Grace Beltrán

**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

**Rx de Tórax 05/02/2016**



**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga

24/04/2016



**Fuente:** Hospital Provincial General de Latacunga