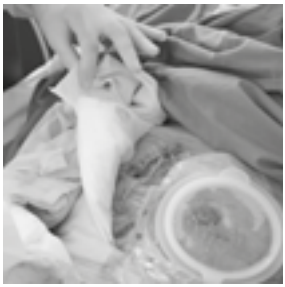
Diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con fístula intestinal enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional de Colombia



Estándar Clínico
Basado en la Evidencia

Bogotá, Colombia • 2023

Facultad de Medicina
Sede Bogotá

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Bogotá, Colombia • 2023

Estándar clínico basado en la evidencia:

diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con fístula intestinal enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional de Colombia

Instituto de Investigaciones Clínicas

Hospital Universitario Nacional de Colombia

Universidad Nacional de Colombia

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Estándar clínico basado en la evidencia : diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con fístula intestinal enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional de Colombia / [Carlos Manuel Zapata [y otros veintidós]]. -- Primera edición. -- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Instituto de Investigaciones Clínicas Hospital Universitario Nacional de Colombia, Centro Editorial Facultad de Medicina, 2023

1 CD-ROM (125 páginas) : ilustraciones (algunas a color), diagramas, fotografías. -- (Colección Coediciones) Incluye referencias bibliográficas al final de algunos capítulos e índice analítico

ISBN 978-958-505-257-4 (epub). -- ISBN 978-958-505-258-1 (impresión bajo demanda)

1. Hospital Universitario Nacional de Colombia (Bogotá) -- Atención médica -- Investigaciones 2. Fístula intestinal -- Diagnóstico por imagen 3. Fístula intestinal -- Terapia 4. Medicina basada en datos científicos 5. Diagnóstico clínico 6. Asistencia al paciente 7. Atención hospitalaria I. Zapata Acevedo, Carlos Manuel II. Serie

CDD-23 617.554 / 2023 NLM- WI418

Estándar clínico basado en la evidencia: diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con fístula intestinal enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional de Colombia

© Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá - Facultad de Medicina
© Hospital Universitario Nacional de Colombia
Primera edición, marzo 2023
ISBN: 978-958-505-257-4 (e-book)
ISBN: 978-958-505-258-1 (impresión bajo demanda)

Facultad de Medicina
Decano José Fernando Galván Villamarín
Vicedecano de Investigación y Extensión Giancarlo Buitrago Gutiérrez
Vicedecano Académico Arturo José Parada Baños
Coordinadora Centro Editorial Vivian Marcela Molano Soto

Preparación editorial
Centro Editorial Facultad de Medicina
upublic_fmbog@unal.edu.co

Diagramación
Óscar Gómez Franco
Fotografías de carátula e internas
Hospital Universitario Nacional de Colombia
Corrección de estilo y ortotipográfica
Yesenia Rincón Jiménez
Colección
Coediciones

Hecho en Bogotá, D. C., Colombia, 2023

Todas las figuras y tablas de esta obra son propiedad de los autores, salvo cuando se indique lo contrario.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Los conceptos emitidos son responsabilidad de los autores y no comprometen el criterio del Centro Editorial ni de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

Estándar clínico basado en la evidencia:
diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con fístula intestinal enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional de Colombia

Hospital Universitario Nacional de Colombia
Dirección de Investigación e Innovación
Proceso de Atención en Cirugía
Proceso de Atención en Radiología e Imágenes Diagnósticas
Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Instituto de Investigaciones Clínicas
Departamento de Cirugía
Departamento del Movimiento Corporal Humano
Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas

Corrección de estilo
Cristhian López León
Diseño
Daniela Martínez Díaz
Diagramación
Óscar Gómez Franco
Proceso de Gestión de las Comunicaciones
Hospital Universitario Nacional de Colombia

Primera edición
Bogotá, Colombia

AUTORES

AUTORES

Carlos Manuel Zapata
Médico cirujano, especialista en Cirugía General y magíster en Bioética. Es médico especialista en Cirugía General y el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Nacional de Colombia, profesor asociado y coordinador del posgrado en Cirugía General en el Departamento de Cirugía General de la Universidad Nacional de Colombia y médico especialista en cirugía del Hospital Universitario Nacional de Colombia y del Hospital Universitario la Samaritana.

Diego Fernando León Sierra

Médico cirujano y residente de cuarto año de la especialidad en Cirugía General en la Universidad Nacional de Colombia.

Angely Nathaly Salazar Almazo

Médica cirujana y residente de cuarto año de la especialidad en Cirugía General en la Universidad Nacional de Colombia.

Wilmer Orlando Aponte Barrios

Médico cirujano, especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas, en Radiología Pediátrica y en Administración en Salud Pública. Es profesor asociado y director del Departamento de Radiología de Universidad Nacional de Colombia. Además, es radiólogo y director del Servicio de Radiología e Imágenes Diagnósticas del Hospital Universitario Nacional de Colombia, y radiólogo pediatra en el Hospital de la Misericordia.

Gustavo Adolfo Acosta Ricaurte

Médico cirujano, especialista en Medicina Interna, en Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, y máster en Ecocardiografía. Se desempeña como profesor *ad honorem* del Departamento de Medicina Interna en la Universidad Nacional de Colombia. Además, es médico intensivista en el Servicio de Atención en Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Harold Betancourt Pérez

Químico farmacéutico del programa de Oncología en el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Hugo Alberto Cómbita Rojas

Médico cirujano, especialista en Cirugía General. Es profesor titular en el Departamento de Cirugía General de Universidad Nacional de Colombia y médico especialista en Cirugía General del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Edgar Germán Junca Burgos

Médico cirujano, especialista en Cirugía General y subespecialista en Cirugía Gastrointestinal y Endoscopia Digestiva. Trabaja como médico especialista en cirugía gastrointestinal y endoscopia digestiva del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Nacional de Colombia. Es, además, profesor asociado en el Departamento de Cirugía General de la Universidad Nacional de Colombia y endoscopista digestivo en el Hospital Universitario Mayor y Hospital Universitario de Barrios Unidos en la Fundación Universitaria Juan Ciudad.

Judit Esmedy Martín Peña

Nutricionista dietista y especialista en Nutrición Clínica. Es nutricionista clínica el Servicio de Nutrición y Dietética del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Diana Pérez Moreno

Médica cirujana, epidemióloga y especialista en Anestesiología y Reanimación, en Medicina del Dolor y Cuidado Paliativo, en Manejo Intervencionista del Dolor, FIPP – WIP Fellow of International Pain Practice – World Institute of Pain, y magíster en Educación Médica. Es candidata a magíster en Bioética y médica especialista en dolor y cuidado paliativo del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Geraldine Tatiana Piraquive Niño

Enfermera y especialista en Enfermería Cardiorrespiratoria. Es estudiante de la maestría en Cuidado Crítico, tiene vinculación académica como estudiante de posgrado en la Pontificia Universidad Javeriana y trabaja como enfermera en el Proceso de Atención en Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Ana Helena Puerto Guerrero

Licenciada en enfermería y magíster en Salud Pública y en Educación. Es profesora asociada de la Universidad Nacional de Colombia y directora del Departamento de Salud de Colectivos en la Facultad de Enfermería de la misma institución.

Rosa Lucía Rodríguez Díaz

Nutricionista dietista, especialista en Nutrición Clínica y Docencia Universitaria. Trabaja como nutricionista clínica en el Servicio de Nutrición y Dietética del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Greyss Vivian Rodríguez Medrano

Fisioterapeuta, especialista en Atención en Cuidado Crítico en Adulto. Es profesora *ad honorem* del programa de Fisioterapia en la Universidad Nacional de Colombia y fisioterapeuta en el Proceso de Atención en Cuidado Crítico del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Carlos Humberto Saavedra Trujillo

Médico cirujano, especialista en Medicina Interna y en Patología infecciosa, y magíster en Epidemiología Clínica. Es profesor titular del Departamento de Medicina Interna en la Universidad Nacional de Colombia. Además, es médico infectólogo en el Servicio de Infectología del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Luisa Fernanda Valbuena

Enfermera especialista en Cuidado de Heridas. Es enfermera líder del programa de Piel Sana y Clínica de Heridas en el Servicio de Enfermería en Programas Especiales del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Nina Paola Ximena Velosa Moncada

Nutricionista dietista y especialista en Salud Pública. Se desempeña como nutricionista clínica en el Servicio de Nutrición y Dietética del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Martha Cecilia Zuluaga Arcila

Fisioterapeuta. Es profesora *ad honorem* del programa de Fisioterapia en la Universidad Nacional de Colombia y fisioterapeuta en el Proceso de Atención en Rehabilitación y Desarrollo Humano del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Javier Amaya-Nieto

Médico y cirujano, y candidato a magíster en Epidemiología Clínica. Trabaja en el Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional de Colombia.

Romar Baquero Galvis

Médico cirujano. Trabaja como médico general en Neuroaxis, Colsubsidio, en la ciudad de Bogotá.

Paula González-Caicedo

Fisioterapeuta y estudiante de la maestría en Epidemiología Clínica del Instituto de Investigaciones Clínicas en la Universidad Nacional de Colombia. Se desempeña como metodóloga de investigación en la Dirección de Investigación e Innovación del Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Juan Esteban Paneso

Médico cirujano y estudiante de primer año de la especialidad en Ortopedia y Traumatología de la Universidad Nacional de Colombia.

Giancarlo Buitrago Gutiérrez

Médico cirujano, magíster en Economía y en Epidemiología Clínica, y doctor en Economía. Es profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia, vicedecano de Investigación e Innovación de la misma institución

y director del Proceso de Investigación e Innovación en el Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Comité de estándares clínicos

Universidad Nacional de Colombia, Hospital Universitario Nacional de Colombia.

HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL DE COLOMBIA

- **Oscar Alonso Dueñas Granados. Director General,** Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Comité de estándares clínicos

- **José Guillermo Ruiz.** Director científico, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **José Ricardo Navarro.** Decano, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.
- **José Fernando Galván.** Vicedecano académico, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.
- **Javier Eslava.** Vicedecano de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.
- **Dairo Javier Marín Zuluaga.** Decano, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia.
- **Gloria Mabel Carrillo González.** Decana, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia.
- **Análida Pinilla.** Directora de Educación y Gestión del Conocimiento, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Giancarlo Buitrago.** Director de Investigación e Innovación, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Jairo Antonio Pérez.** Director de Cuidado Crítico, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Sugeich Meléndez.** Directora de Medicina Interna, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Rubén Ernesto Caycedo.** Director de Clínicas Quirúrgicas, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Alfonso Javier Lozano.** Director de Imágenes Diagnósticas, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Liliana Akli Serpa.** Directora de Rehabilitación y Desarrollo Humano, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Ángel Yobany Sánchez.** Director de Laboratorio Clínico y Patología, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Jorge Augusto Díaz Rojas.** Director de Servicio Farmacéutico, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Alix Constanza Rojas.** Directora de Calidad, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Ana Helena Puerto Guerrero (2020-2022).** Directora de Enfermería, Hospital Universitario Nacional de Colombia.
- **Yanira Astrid Rodríguez (2022-actual).** Directora de Enfermería, Hospital Universitario Nacional de Colombia.

Equipo asesor metodológico

- **Rodrigo Pardo Turriago.** Profesor titular, Departamento de Medicina Interna e Instituto de Investigaciones Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.
- **Hernando Gaitán Duarte.** Profesor Titular, Departamento de Obstetricia y Ginecología e Instituto de Investigaciones Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

- **Coordinación clínica:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo y Diego Fernando León Sierra.
- **Coordinación metodológica:** Giancarlo Buitrago, Javier Amaya-Nieto, Juan Esteban Paneso y Paula González-Caicedo.
- **Definición de alcance y objetivos:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo, Diego Fernando León Sierra, Javier Amaya-Nieto y Juan Esteban Paneso.
- **Revisión sistemática de guías de práctica clínica:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo, Diego Fernando León Sierra, Javier Amaya-Nieto y Paula González-Caicedo.
- **Algoritmo clínico preliminar:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo, Diego Fernando León Sierra, Nina Velosa, Rosa Lucía Rodríguez, Judit Martín, Luisa Fernanda Valbuena, Carlos Saavedra, Javier Amaya-Nieto, Juan Esteban Paneso y Paula González-Caicedo.
- **Acuerdo interdisciplinario:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo, Diego Fernando León Sierra, Hugo Alberto Cómbita Rojas, Edgar Germán Junca Burgos, Gustavo Adolfo Acosta Ricaurte, Judit Martín, Tatiana Piraquive Niño, Martha Cecilia Zuluaga Arcila, Greyss Rodríguez Medrano, Wilmer Aponte y Harold Betancourt Pérez.
- **Algoritmo clínico final:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo, Diego Fernando León Sierra, Paula González-Caicedo y Anamaría Vargas.
- **Revisión y edición:** Carlos Manuel Zapata, Angely Nathaly Salazar Almazo, Diego Fernando León Sierra, Paula González-Caicedo, Anamaría Vargas y Giancarlo Buitrago.
- **Seguimiento del proceso:** Comité de Estándares Clínicos.

TABLA DE CONTENIDO

Índice de tablas 20
Índice de figuras 20
Abreviaturas 21
Prefacio 22
Introducción 23
Alcance y objetivos 25
Metodología 29
Diagramas de flujo y puntos de control 35
Implementación del estándar clínico basado en la evidencia y evaluación de la adherencia 73
Impacto esperado del estándar clínico basado en la evidencia 77
Actualización del estándar clínico basado en la evidencia 81
Glosario 85
Referencias 89
Anexos 95
Índice analítico 123

ÍNDICES

Índice de tablas

33 **Tabla 1.** Guías de Práctica Clínica seleccionadas para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia
71 **Tabla 2.** Indicadores propuestos para la medición de los puntos de control

Índice de figuras

31 **Figura 1.** Metodología del proceso de desarrollo del ECBE
37 **Figura 2.** Diagrama de flujo para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con fístula enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional
39 **Figura 3.** Sección 1 del diagrama de flujo: evaluación clínica y diagnóstico del paciente con FEC o FEA
45 **Figura 4.** Sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la fístula intestinal y tratamiento inicial del paciente con FEC o FEA
48 **Figura 5.** Sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento avanzado del paciente con FEC o FEA
50 **Figura 6.** Sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento nutricional del paciente con FEC o FEA
54 **Figura 7.** Sección 5 del diagrama de flujo: cuidado de la piel del paciente con FEC o FEA
59 **Figura 8.** Sección 6 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEA
63 **Figura 9.** Sección 7 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEC
66 **Figura 10.** Sección 8 del diagrama de flujo: cuidado posquirúrgico del paciente con FEC o FEA

ABREVIATURAS

AGREE II	Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Instrument
ASPEN	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
BUN	Análisis de nitrógeno ureico en sangre
CRATGI	Cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal
CUPS	Clasificación Única de Procedimientos en Salud
ECBE	Estándar clínico basado en la evidencia
FEC	Fístula enterocutánea
FEA	Fístula enteroatmosférica
HUN	Hospital Universitario Nacional de Colombia
GIN	Guidelines International Network
GPC	Guía de práctica clínica
IETS	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
IMSS	Instituto Mexicano de Seguro Social
NEWS-2	National Early Warning Score 2
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NP	Nutrición parenteral
NTP	Nutrición parental total
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
SE	Sonda enteral
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SIVIGILA	Sistema de Vigilancia de Salud Pública
TAC	Tomografía axial computarizada
TP	Tiempo de protrombina
TPN	Terapia de presión negativa
WHOLIS	Sistema de Información de la Biblioteca de la Organización Mundial de la Salud

PREFACIO

La medicina moderna utiliza como pilar fundamental la medicina basada en la evidencia. Esta estrategia hace uso de la mejor disponible, la evaluación crítica de la misma, la experiencia clínica, las perspectivas y valores de los pacientes, con el fin de generar recomendaciones en las distintas instancias del proceso de atención (diagnóstico, tratamiento y rehabilitación) para diferentes eventos de interés en salud. Lo anterior desde una matriz de priorización que atienda las necesidades de los pacientes, los prestadores y las instituciones que brindan servicios. El objetivo final es brindar atención de calidad desde un ámbito de equidad y racionalidad financiera.

Las recomendaciones basadas en la evidencia pueden plasmarse en diferentes tipos de documentos, como guías de práctica clínica (GPC), protocolos, procedimientos, manuales, instructivos, entre otros, cada uno con finalidades y aplicaciones diferentes. Las GPC son usadas por el personal de salud para consultar las mejores recomendaciones para la atención de los pacientes y, aunque las GPC se desarrollan con altos estándares de calidad, estas recomendaciones deben implementarse mediante procedimientos sistemáticos que consideren las especificidades de las organizaciones y los fines que se busquen. Las recomendaciones buscan llevar a los pacientes las mejores opciones a partir de la información disponible, considerando la flexibilidad y la excepción, cuando ella cabe.

El Hospital Universitario Nacional de Colombia ha venido trabajando, en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto de Investigaciones Clínicas de la Universidad Nacional de Colombia, en el desarrollo de un proceso que busca estandarizar la atención en salud, teniendo en cuenta la mejor evidencia, los recursos disponibles y la interdisciplinariedad, con el propósito de generar un abordaje integral que mejore los desenlaces de los pacientes y optimice el uso de los recursos a nivel hospitalario. El proceso se denomina *Estándares Clínicos Basados en Evidencia* (ECBE).

En este documento, se presenta el ECBE relacionado con fístulas intestinales, que hace parte de la serie de ECBE que incluye las condiciones o enfermedades de mayor carga para el Hospital Universitario Nacional de Colombia. Este documento es el resultado del trabajo conjunto del equipo clínico y metodológico de las instituciones participantes y es un aporte al mejoramiento de la atención en salud.

Hacer medicina basada en la evidencia es lo nuestro.

INTRODUCCIÓN

Una fístula enterocutánea (FEC) es una conexión anormal entre el tracto gastrointestinal y la piel o herida quirúrgica, que se puede clasificar en cuatro tipos, según el órgano en que se origina: tipo 2, abdominal, esofágica o gastroduodenal; tipo II, en el intestino delgado; tipo III, en el intestino grueso, y tipo IV, enteroatmosférica (1-3). En particular, la fístula enteroatmosférica (FEA) es la comunicación entre el lumen intestinal y la superficie de una herida abdominal abierta o tubo intestinal expuesto (1, 3).

La gran mayoría de las FEC son iatrogénicas (75–85 %) y entre el 15 y 25 % ocurren de forma espontánea por causa de enfermedad intestinal inflamatoria, enfermedad diverticular, trauma, radiación o malignidad (3, 4). Por su parte, las FEA surgen habitualmente como complicación de una cirugía abdominal, especialmente, de abdomen abierto, y se ha reportado una mayor probabilidad de tener este tipo de fístula en pacientes que han tenido la cavidad abdominal abierta por más de 8 días y que no reciben nutrición enteral (2, 3, 5). En este sentido, estas fístulas son usualmente un problema derivado de la cirugía y, en consecuencia, la responsabilidad de su prevención, diagnóstico y manejo apropiado recae, en particular, sobre los cirujanos (4).

La morbilidad y mortalidad de las FEC es muy alta; se estima que el 90 % de los pacientes experimentarán una morbilidad asociada a esta condición (excoriación, deshidratación o, incluso, sepsis) y que la tasa de mortalidad varía entre el 5 y 20 %, de acuerdo con factores como la presencia de infección o la ubicación de la fístula. Al respecto, se ha reportado que la principal causa de muerte en pacientes con FEC es la sepsis y, por tanto, tomar medidas para controlar el foco de la infección es fundamental en el manejo de estos pacientes (4).

El manejo de pacientes con FEC o FEA se debe enfocar en 4 fases claves: primero, diagnosticar adecuadamente, reanimar y estabilizar al paciente; segundo, realizar un examen y plan nutricional, además de manejar de la herida; tercero, definir la anatomía de la FEC o FEA, mediante una evaluación radiológica, y, por último, realizar el cierre definitivo de la fístula en los casos en los que no ocurrió un cierre espontáneo (4). Además, el manejo de pacientes con esta condición tiene costos hospitalarios elevados (sobrepasa los 500 000 USD en Estados Unidos) y requiere un equipo multidisciplinario conformado por nutricionistas, enfermeros con experiencia en clínica de heridas y cirujanos generales, con el fin de garantizar los mejores resultados clínicos en estos pacientes (4).

En el Hospital Universitario Nacional (HUN), las FEC y FEA son motivos importantes de consulta. Durante 2019, hubo 27 ingresos hospitalarios por estas causas, 196 consultas ambulatorias asociadas a FEC o FEA y se requirieron más de 1000 procedimientos de laboratorios e imágenes diagnósticas, así

como al menos 220 procedimientos quirúrgicos relacionados con estas fístulas. La atención integral de estos pacientes, desde el diagnóstico hasta el tratamiento y seguimiento, involucra a las áreas asistenciales de cirugía general, gastroenterología, medicina crítica, nutrición clínica, enfermería, clínica de heridas, infectología, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este Estándar Clínico Basado en la Evidencia (ECBE) es proporcionar recomendaciones y directrices para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes adultos con FEC o FEA en el HUN que optimicen la calidad de la atención y la calidad de vida de estos pacientes, a partir de un enfoque interdisciplinario y basados en la mejor evidencia posible.

ALCANCE Y OBJETIVOS

ALCANCE

Este Estándar clínico basado en la evidencia (ECBE) busca, con base en la mejor evidencia disponible, elaborar un algoritmo clínico del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes adultos con fístula enterocutánea (FEC) o fístula enteroatmosférica (FEA) atendidos en el Hospital Universitario Nacional de Colombia (HUN), ya sea en la sala general de hospitalización y/o en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI).

Las recomendaciones contenidas aquí están dirigidas a cirujanos generales y otros profesionales de la salud involucrados en la atención de pacientes adultos con FEC o FEA en el HUN (médicos generales e intensivistas, gastroenterólogos, enfermeros, nutricionistas, fisioterapeutas, químicos farmaceutas y otros especialistas involucrados en la atención de estos pacientes). Este ECBE además podrá ser usado tanto por docentes como por estudiantes de ciencias de la salud (pregrado y posgrado) de la Universidad Nacional de Colombia, que se encuentren realizando sus prácticas clínicas en el HUN, así como por personal asistencial y administrativo de la institución responsable de tomar decisiones relativas al tratamiento de estos pacientes, con el fin de facilitar el proceso de implementación del ECBE en el hospital.

Es importante mencionar que este documento no incluirá recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de otro tipo de fístulas como recto-vaginal, ano-rectal, etcétera. Del mismo modo, se aclara que este ECBE no incluye recomendaciones para población pediátrica (< 18 años) ni gestantes.

OBJETIVOS

Estos se dividen en general y específicos, como se detalla a continuación.

Objetivo general

Identificar las indicaciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes adultos con FEC o FEA atendidos en el HUN, mediante el desarrollo de un ECBE.

Objetivos específicos

- Identificar las áreas asistenciales del HUN involucradas en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes adultos con FEC o FEA.
- Identificar recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes adultos con FEC o FEA.
- Generar un consenso entre las áreas asistenciales involucradas sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes adultos con FEC o FEA en el HUN.
- Elaborar un algoritmo clínico para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes adultos con FEC o FEA atendidos en el HUN.
- Identificar puntos de control para la implementación y evaluación del ECBE.
- Presentar los lineamientos para la difusión e implementación del ECBE.

METODOLOGÍA

El ECBE se desarrolló mediante un proceso secuencial de siete fases: i) conformación del grupo desarrollador; ii) definición del alcance y los objetivos del ECBE; iii) revisión sistemática de guías de práctica clínica (GPC); iv) elaboración del algoritmo preliminar; v) desarrollo de un acuerdo interdisciplinario; vi) elaboración del algoritmo final, y vii) revisión y edición del ECBE (ver figura 1).

Figura 1. Metodología del proceso de desarrollo del ECBE

El grupo desarrollador del ECBE estuvo conformado con expertos en cirugía general y en epidemiología clínica, y todos los miembros diligenciaron los formatos de divulgación de conflictos de intereses. Una vez constituido, el grupo interdisciplinario estableció los objetivos y el alcance del ECBE. En la etapa de revisión de la literatura, se realizaron búsquedas sistemáticas en diferentes bases de datos (Medline, Embase y LILACS) y organismos desarrolladores y compiladores de GPC, utilizando lenguaje controlado para identificar las GPC que respondieran al objetivo y alcance planteados (ver el anexo 1 para más información sobre las estrategias de búsqueda).

El proceso de tamización y selección de la evidencia se realizó teniendo en cuenta los siguientes criterios de elegibilidad establecidos por el grupo desarrollador:

Criterios de inclusión

Estos son:

- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de FEC o FEA en pacientes adultos en el servicio de hospitalización y salas de cirugía.
- GPC con evaluación de la calidad global mayor a seis, según el instrumento AGREE II o con un puntaje mayor a 60 % en los dominios de rigor metodológico e independencia editorial.
- GPC publicadas en inglés o español y con acceso al texto completo.
- GPC publicadas en los últimos 10 años.

Criterios de exclusión

Son los siguientes:

- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con FEC o FEA en población pediátrica.
- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con FEC o FEA en gestantes.

La tamización de la evidencia se realizó mediante la revisión del título, resumen y texto completo de los documentos identificados en las búsquedas sistemáticas. Este proceso fue realizado de manera independiente por dos miembros del grupo desarrollador y las discrepancias fueron resueltas por un tercer integrante. La calidad de las GPC seleccionadas se evaluó de manera independiente por dos integrantes del grupo desarrollador (un experto clínico y un experto metodológico), para lo cual se utilizó el instrumento AGREE II (6).

El proceso de tamización y selección de las GPC se resume en el diagrama PRISMA (ver anexo 3). Finalmente, después de aplicar los criterios de elegibilidad, se incluyó el documento presentado en la tabla 1 (para más información sobre las búsquedas sistemáticas de la literatura realizadas, ver los anexos 1 y 4).

Tabla 1. Guías de Práctica Clínica seleccionadas para el desarrollo del estándar clínico basado en la evidencia

Id	Nombre de la GPC	Grupo desarrollador	País	Idioma	Año	Reporte AGREE II		
						Rigor metodológico	Independencia editorial	Calidad global
GPC1	Guías clínicas ASPEN-FELANPE: terapia nutricional en pacientes adultos con fístulas enterocutáneas (7)	Consejos de administración de la American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) y la Federación latinoamericana de terapia nutricional, nutrición clínica y metabolismo (FELANPE)	Estados Unidos y México	Español*	2020	76 %	100 %	6

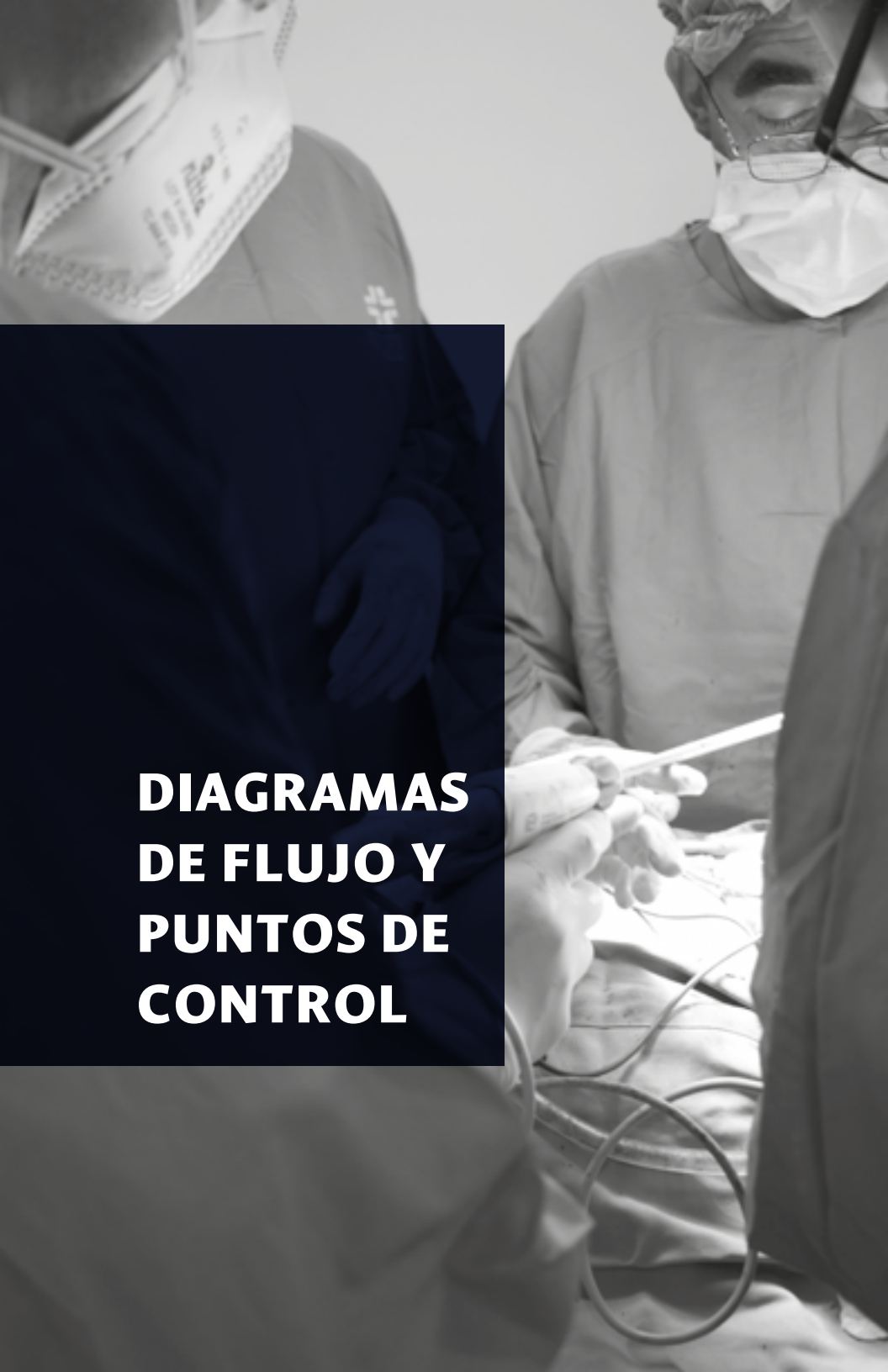
*Esta GPC (guía de práctica clínica) es una traducción de: Kumpf VJ, de Aguilar-Nascimento JE, Diaz-Pizarro Graf JI, Hall AM, McKeever L, Steiger E, *et al.* ASPEN-FELANPE Clinical Guidelines. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2017;41(1):104-112.

En cuanto a la elaboración de la propuesta preliminar del ECBE, en primer lugar, se elaboró una tabla de extracción de información utilizando un sistema de dominios (explicado en el anexo 3). En segundo lugar, se extrajo la evidencia contenida en la GPC seleccionada (los niveles de evidencia y grados de recomendación utilizados se encuentran en el anexo 4). Finalmente, se identificaron las áreas asistenciales del HUN involucradas en el proceso de atención del paciente adulto con FEC o FEA y se elaboró el diagrama de flujo preliminar del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes.

En la fase del acuerdo interdisciplinario, se designaron representantes de las áreas asistenciales involucradas en la atención del paciente adulto con FEC o FEA, a quienes se les envió la versión preliminar del algoritmo para que lo evaluaran antes de asistir a la reunión de consenso. En la reunión, participaron los representantes de los siguientes servicios y áreas asistenciales del hospital: i) cirugía general, ii) gastroenterología, iii) cuidado crítico, iv) enfermería, v) fisioterapia, vi) farmacia, vii) nutrición clínica y viii) radiología. El líder clínico del ECBE estuvo a cargo de la presentación de los diagramas de flujo y la reunión fue moderada por un representante de la Dirección de Investigaciones e Innovación.

Se presentaron ocho secciones del ECBE, así como una sección adicional sobre a los puntos de control, y, posteriormente, se realizaron las votaciones correspondientes para cada una. El resultado de las nueve votaciones (el rango de puntuación fue entre 7 y 9) permitió confirmar la existencia de un consenso total a favor de las recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con FEC o FEA en el HUN contenidas en los diagramas de flujo presentados. Los resultados adicionales de este ejercicio están disponibles en el anexo 1.

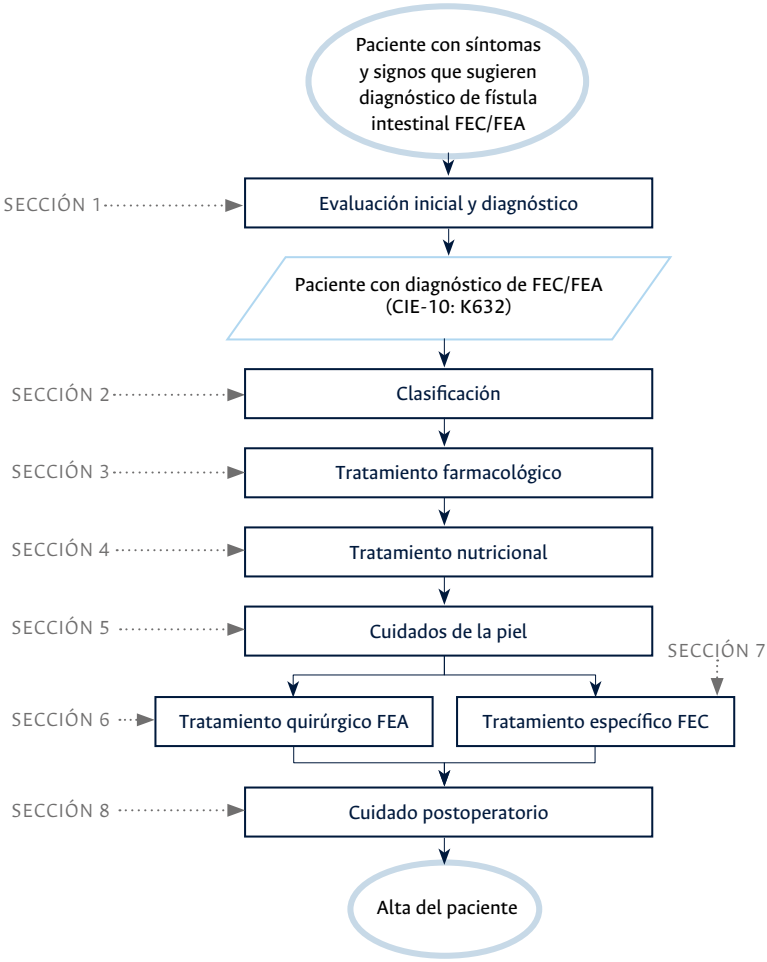
Luego, el equipo desarrollador unificó las sugerencias realizadas por los representantes de los servicios asistenciales de la reunión de consenso interdisciplinario y, con base en estas, elaboró la versión final del ECBE. Por último, se realizó la revisión de estilo, edición y diagramación del documento y, de esta forma, se obtuvo la versión final.



DIAGRAMAS DE FLUJO Y PUNTOS DE CONTROL

DIAGRAMA DE FLUJO

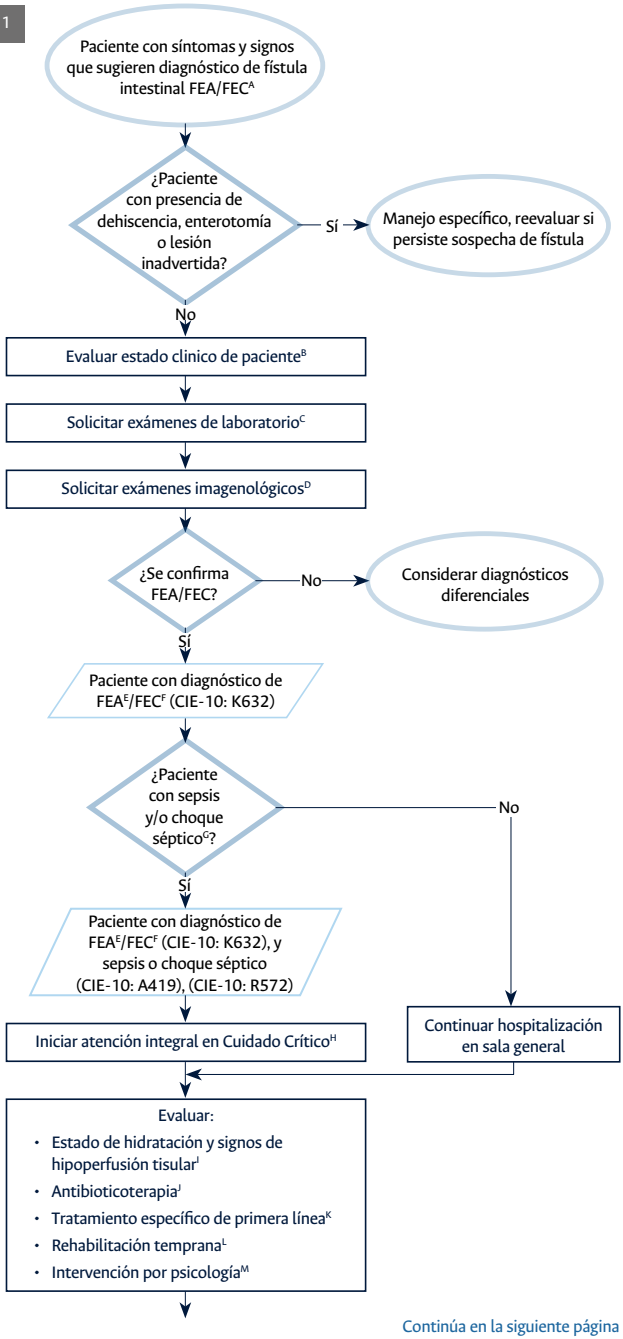
En la figura 2, se presenta el diagrama de flujo para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con FEC o FEA en el HUN.



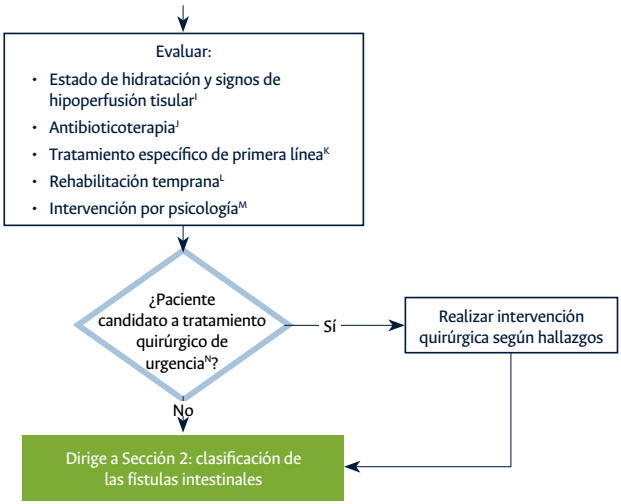
Abreviaturas CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
FEA: fistula enteroatmosférica.
FEC: fistula enterocutánea.

Figura 2. Diagrama de flujo para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con fístula enterocutánea o enteroatmosférica en el Hospital Universitario Nacional

SECCIÓN 1



Continúa en la siguiente página



Abreviaturas CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
FEA: fístula enteroatmosférica.
FEC: fístula enterocutánea.

Figura 3. Sección 1 del diagrama de flujo: evaluación clínica y diagnóstico del paciente con FEC o FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

A. Síntomas y signos de fístula FEC o FEA

Se debe sospechar la presencia de fistula intestinal FEC o FEA en pacientes con secreción de líquido intestinal por el abdomen y con herida o drenaje abdominal quirúrgicos asociados, en general, a una intervención quirúrgica abierta endoscópica o laparoscópica reciente. Otros signos y síntomas incluyen: dolor abdominal, vómito, sangrado gastrointestinal, deshidratación, dolor, desnutrición o distensión abdominal (recomendación de expertos) (2).

B. Evaluación del estado clínico del paciente

Se recomienda evaluar el estado clínico del paciente, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones (recomendación de expertos) (9):

- Realizar una anamnesis y examen físico detallados.
- Prestar especial atención a la presencia de signos vitales, dolor abdominal fuerte, signos de irritación peritoneal con sensibilidad en el área al palpar o alteración del patrón respiratorio.
- Identificar otros síntomas como fiebre, debilidad, hiporexia y/o desnutrición proteico-calórica.

C. Exámenes de laboratorio complementarios

Se deben solicitar los siguientes exámenes de laboratorio complementarios en el (recomendación de expertos) (8):

- Hemograma completo (Clasificación Única de Procedimientos en Salud (CUPS): 902210)
- Ionograma (magnesio, calcio, cloro, potasio, sodio y fósforo) (CUPS: 903605)
- Glicemia (glucosa) (CUPS: 903845)
- Análisis de nitrógeno ureico en sangre (BUN) (CUPS: 903856) y prueba de creatinina en suero (CUPS: 903825)
- Prueba de albumina en sangre (CUPS: 903803)
- Prueba de transferrina (CUPS: 903045)
- Análisis de colesterol total (CUPS: 903818)
- Prueba de triglicéridos (CUPS: 903868)
- Perfil hepático (transaminasa (CUPS: 903867), bilirrubina (CUPS: 903809), fosfatasa alcalina (CUPS: 903833) y tiempo de protrombina (TP) (CUPS: 902045))
- Gases arteriales en reposo o ejercicio (CUPS: 903839) con medición de ácido láctico automatizado (CUPS: 903111)

D. Solicitud de exámenes imagenológicos

Se debe determinar la localización, extensión y número de fístulas, así como los segmentos del tracto gastrointestinal comprometidos y el compromiso

del colón, mediante las siguientes pruebas de diagnóstico por imagen, las cuales deberán realizarse según las características del paciente (recomendación de expertos):

Imágenes radiológicas

- *Fistulograma:* en este examen, el orificio externo del abdomen es canalizado con un angiocatéter, catéter de Foley o un tubo de sonda nasogástrica o de alimentación pediátrica, dependiendo del tamaño y el diámetro del orificio. Luego, se inyecta el medio de contraste y se realizan varias radiografías o una fluoroscopia, en la que se muestren diferentes planos para delinear los tractos adecuadamente (9). El grupo quirúrgico a cargo del paciente debe acompañar la realización de este examen en sala de fluoroscopia.
- *FistuloTAC:* se utiliza la misma técnica de canalización del orificio que en el fistulograma y se toman una serie de imágenes axiales en el tomógrafo.
- *Tomografía computarizada de abdomen:* examen realizado con contraste oral e intravenoso que se utiliza para determinar el espesor y el patrón de realce de la pared del intestino delgado. Permite visualizar el trayecto fistuloso y los segmentos involucrados.
- *Enterografía por tomografía axial computarizada (TAC):* TAC de abdomen con contraste oral, el cual genera una distensión del intestino que ayuda a visualizar el tracto gastrointestinal.
- *Resonancia nuclear magnética:* es un examen poco usado en esta condición; sin embargo, se debe considerar en casos donde hay contraindicación para realizar tomografías contrastadas.

Endoscopias

- *Endoscopia de vías digestivas altas:* permite visualizar y caracterizar en forma directa el orificio de la fístula y su trayecto fistuloso, así como la posibilidad de realizar el cierre de la fístula con *clips, stents* o terapia de cierre asistido por vacío (VAC).
- *Colonoscopia:* ofrece las mismas ventajas que la endoscopia de vías digestivas altas. Además, permite evaluar si hay compromiso del colon, lo cual es útil para el planeamiento quirúrgico en pacientes que requieren cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal (CRATGI).

E. FEA

Hay comunicación entre el lumen intestinal y la superficie de una herida abdominal abierta o tubo intestinal expuesto que ocurre, generalmente, en pacientes con abdomen abierto (1, 3). Su probabilidad de cierre espontáneo es prácticamente nula (1, 10). Se caracteriza por tener exposición de mucosa intestinal a través de una herida con tejido granular y generar inflamación continua en el paciente (11), razón por la cual su manejo es difícil. Se presentan entre el 10 y el 15 % de los pacientes con abdomen abierto (11).

F. FEC

Hay comunicación anormal entre el tracto gastrointestinal y la piel o herida quirúrgica, de la que sale líquido intestinal por más de 24 horas. La mayoría de las FEC ocurren como complicaciones postoperatorias, principalmente, en cirugías de urgencia (12).

G. Diagnóstico de sepsis y choque séptico

Sepsis: paciente con disfunción orgánica que amenaza la vida, causado por una respuesta desregulada del paciente a una infección que puede provocar disfunción orgánica múltiple, daño en los tejidos y la muerte.

Choque séptico: presencia de sepsis y presión arterial baja persistente, a pesar de la utilización de líquidos intravenosos. Se deben iniciar terapia con vasopresores para mantener una presión arterial media >65 mmHg. (recomendación de expertos) (13).

H. Atención integral en Cuidado Crítico (UCI o unidad de cuidado intermedio (UCIM))

Se considerarán los criterios de ingreso a unidades de cuidado crítico (UCI o UCIM) establecidos en el protocolo médico *Criterios para la admisión, clasificación y salida de la unidad de cuidados intensivos,* disponible en el repositorio institucional DARUMA, bajo el código AC-PT-10 (recomendación de expertos).

Una vez el equipo de cirugía a cargo ha presentado al paciente y haya ingresado a la unidad de cuidado crítico, se debe monitorear sus signos vitales continuamente: iniciar soportes ventilatorio mecánico, hemodinámico, metabólico y nutricional, y transfusional según las necesidades del paciente; conciliar de la medicación; realizar exámenes de laboratorio de ingreso; cuantificar y reponer la pérdida de líquido de drenajes y sondas, según un horario establecido para el paciente; iniciar tratamiento con antibióticos y protector gástrico; iniciar tromboprofilaxis farmacológica o mecánica según lo requiera el paciente, y realizar cambios de posición al paciente, así como brindarle cuidados de enfermería (recomendación de expertos).

Durante la estancia en la unidad de cuidado crítico, se debe continuar el monitoreo de signos vitales y evaluar el ajuste o retiro de soportes según la evolución del paciente. Además, se debe mantener una comunicación continua con el grupo quirúrgico responsable, con el fin de detectar complicaciones de manera temprana y evaluar opciones favorables para el diagnóstico y terapéuticas del paciente (recomendación de expertos).

I. Evaluación del estado de hidratación y signos de hipoperfusión tisular

En los pacientes con alteraciones hidroelectrolíticas asociados con fístulas intestinales, se sugiere evaluar el grado de deshidratación y reponer el desequilibrio en una relación 1:1 con solución láctica de Ringer (recomendación

de expertos) (2, 7). La evaluación deberá incluir examen clínico, exámenes complementarios y las condiciones específicas de cada paciente. Algunos indicadores clínicos de deshidratación son (recomendación de expertos) (14):

- Presión arterial sistólica <100 mmHg
- Frecuencia cardiaca >90 latidos por minuto
- Llenado capilar ungueal <2 segundos
- Puntaje en la escala National Early Warning Score 2 (NEWS-2) ≥5 (ver anexo 7).
- Falta de turgencia cutánea y mucosas secas
- Disminución del volumen urinario

Se debe clasificar la deshidratación según su severidad en los siguientes grados (recomendación de expertos) (15):

- Grado I: presencia de sed y de orina concentrada.
- Grado II: presencia de sed excesiva, oliguria, ojos hundidos, mucosas secas, debilidad, mareo e hipotensión ortostática.
- Grado III: presencia de sed excesiva, taquicardia o bradicardia, extremidades frías, disminución de la turgencia cutánea, presión arterial baja y confusión.

J. Inicio de antibiótico

En pacientes con sepsis y/o choque séptico, se debe controlar la infección para garantizar su estabilidad hemodinámica. Se debe iniciar tratamiento con antibiótico de amplio espectro en monoterapia o terapia combinada dentro de la primera hora posterior al diagnóstico de sepsis; esta terapia debe realizarse con un antibiótico con acción contra bacterias Gram negativas y anaerobias (ampicilina sulbactam, piperacilina tazobactam, clindamicina + gentamicina, cefazolina + metronidazol o meropenem).

Después de haberse iniciado la terapia antibiótica, se debe modificar este tratamiento según los resultados de los estudios microbiológicos, si el paciente lo requiere. En casos en los que se sospecha un foco infeccioso intraabdominal que no ha sido controlado, se debe considerar la realización de los exámenes imagenológicos mencionados en el ítem D y solicitar valoración por Servicio de Infectología (código: 782) (13, 16).

K. Tratamiento farmacológico de primera línea

Una vez se diagnostica FEC o FEA, el tratamiento farmacológico inicial incluye (recomendación de expertos) (17):

- Sales de rehidratación oral (según los requerimientos del paciente).
- Loperamida 2 mg vía oral cada 6 a 8 horas. Dosis máxima: 24 mg/día.
- Omeprazol 40 mg vía endovenosa cada 12 horas.
- Colestiramina 4 g vía oral cada 6 horas (solo en pacientes con más de 100 cm de íleon).

L. Rehabilitación temprana

Durante toda la estancia del paciente en hospitalización (sala general o UCI), se deberá integrar al paciente en las actividades básicas de la vida diaria y realizar actividades de prevención del desacondicionamiento físico, con el fin de disminuir el impacto en sus actividades laborales y de la vida cotidiana. Un profesional en fisioterapia será el responsable de indicar las actividades y carga de entrenamiento óptimas para el paciente y su recuperación (recomendación de expertos).

Se recomienda incluir objetivos adicionales como: elevar la presión intraabdominal de manera gradual, estabilizar la función del diafragma, realizar ejercicios de elongación muscular, aumentar el volumen de la cavidad abdominal y prevenir o tratar el síndrome adherencial. Estos objetivos buscan mejorar la circulación venosa hepática, arterial mesentérica e intestinal, así como alcanzar una vasodilatación en la zona afectada que aumente los macrófagos, ya que favorece el proceso de cicatrización (18, 19).

Es importante mencionar que la reparación quirúrgica de estas fístulas puede causar varios problemas, como la alteración de la mecánica respiratoria, el intercambio de gases y los mecanismos de defensa pulmonar. En este sentido, estos pacientes requieren una adecuada planificación de la reparación quirúrgica de la fístula para favorecer la readaptación progresiva de todos los sistemas del cuerpo (18, 19).

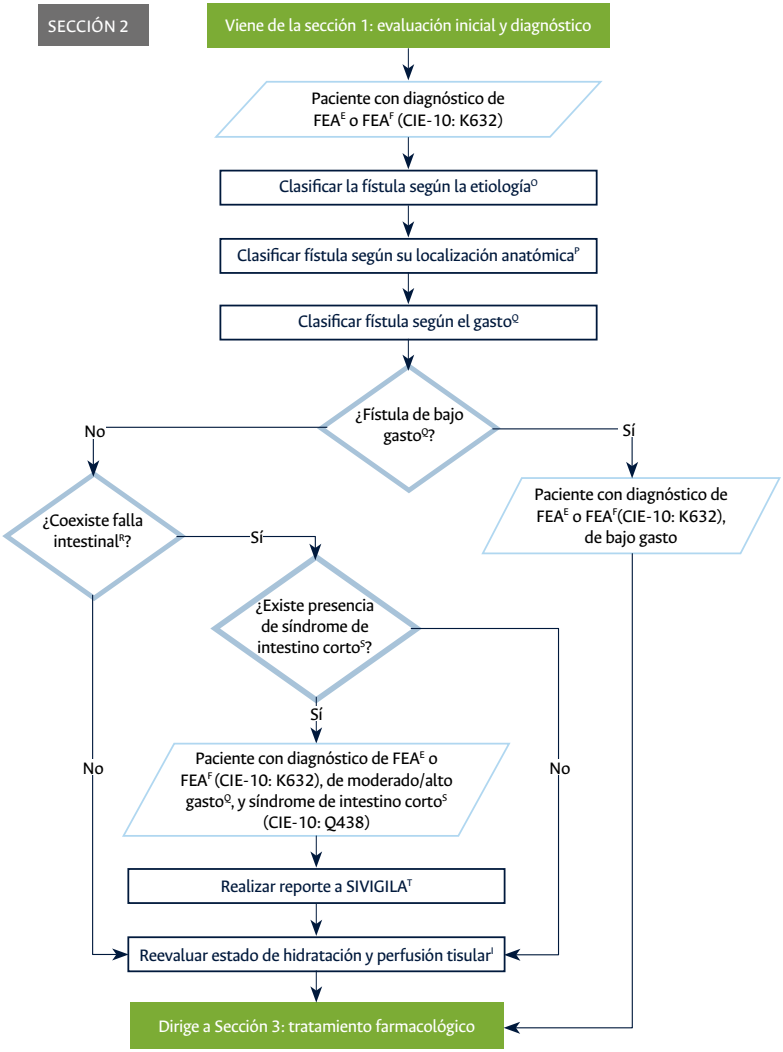
M. Intervención por psicología

En los pacientes con diagnóstico de fístula intestinal, se debe realizar intervención por psicología (código: 680), para identificar sus mecanismos de afrontamiento, su adaptación a la condición de salud que lo aqueja, su estado emocional y si su salud mental se ha afectado por la limitación de sus actividades de la vida diaria, así como para evaluar la presencia de otros problemas de salud mental, tales como ansiedad, depresión, estrés o insomnio.

Una vez realizada esta evaluación, se deberá realiza una intervención psicológica basada en las necesidades del paciente o su familia. Se recomienda buscar apoyo del Servicio de Trabajo Social en caso de que el paciente tenga problemas familiares (código: 661).

N. Paciente candidato a tratamiento quirúrgico de urgencia

Es el paciente que, por su condición, requiere una reintervención quirúrgica inmediata (en <24 horas). Se incluyen pacientes con signos de irritación peritoneal, sangrado gastrointestinal, abscesos intraabdominales que no pueden manejarse con drenaje percutáneo (en el caso de pacientes con sepsis), ausencia de respuesta a la terapia de presión negativa (TPN), requerimiento de canalización de la fístula o de derivación por la presencia de un gasto alto de la fístula y dermatitis de contacto periestomal..



Abreviaturas

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.

FEA: fístula enteroatmosférica.

FEC: fístula enterocutánea.

SIVIGILA: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública.

Figura 4. Sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la fístula intestinal y tratamiento inicial del paciente con FEC o FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

O. Clasificación de la fístula según su etiología

Las fístulas intestinales se pueden clasificar según su etiología de la siguiente manera: *iatrogénica,* como complicación de una cirugía, o *espontánea,* causada por cáncer, radiación, enfermedad intestinal inflamatoria, entre otros (4).

P. Clasificación de la fístula según su localización anatómica

Las fístulas intestinales se pueden clasificar según su ubicación en el aparato digestivo de la siguiente manera: *proximal,* si se encuentra en el estómago, duodeno, yeyuno o íleon proximal, o *distal,* si se ubica en el íleon distal o el colon (4).

Q. Clasificación de la fístula según su fisiología

El grupo de enfermeros a cargo del paciente deberá cuantificar el gasto de la fístula (el volumen de líquido intestinal que sale por la fístula) a diario y de manera estricta, con el fin de clasificarla de la siguiente manera (recomendación de expertos) (4):

- *Tipo 1:* fístula de gasto bajo (<200 ml de líquido intestinal que sale por la fístula en 24 horas).
- *Tipo 2:* fístula de gasto moderado (entre 200-500 ml de líquido intestinal que sale por la fístula en 24 horas).
- *Tipo 3:* fístula de gasto alto (>500 ml de líquido intestinal que sale por la fístula en 24 horas).

R. Falla intestinal y su clasificación según temporalidad

Se considera que hay fallo intestinal cuando el intestino no es capaz de absorber agua, micronutrientes, macronutrientes y electrolitos suficientes, por lo que se requiere nutrición parenteral (NP) (17). El fallo intestinal se deberá clasificar de la siguiente manera (recomendación de expertos):

- *Tipo 1:* duración <28 días. Es una condición autolimitada y se puede relacionar con la presencia de íleo intestinal posterior a un procedimiento quirúrgico o de obstrucción intestinal aguada (20).
- *Tipo 2:* es una condición prologada que tiene una duración >28 días (algunas semanas o meses). Ocurre generalmente en pacientes inestables que presentan sepsis y complicaciones metabólicas y nutricionales, producto de resección del intestino. (20).

- *Tipo 3:* dura meses o incluso años y corresponde al fallo intestinal crónico. Los pacientes con esta condición requieren NTP a largo plazo. El fallo intestinal crónico puede ser una condición irreversible y ocurre como consecuencia del síndrome del intestino corto (20).

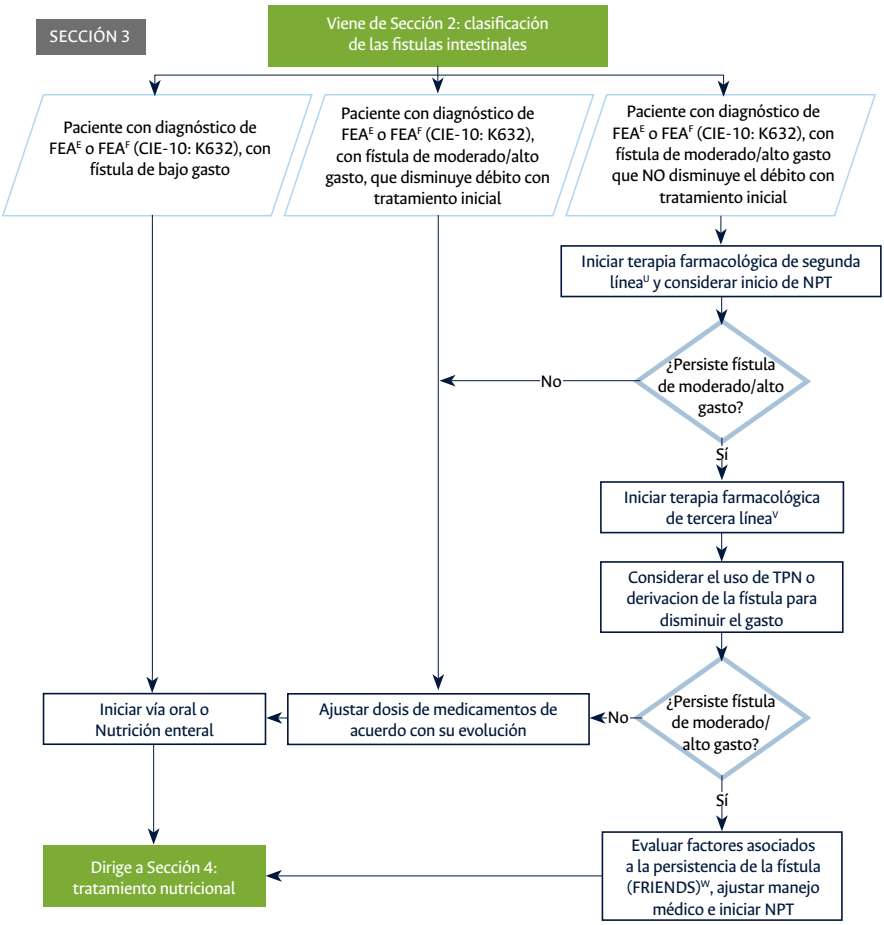
S. Síndrome del intestino corto

Este se define como un estado de malabsorción causado por la pérdida de masa del intestino, principalmente por la resección masiva de del intestino delgado (pacientes con <200 cm de intestino delgado luego de la cirugía) (21, 22), lo que causa el fallo intestinal (22). En pacientes con este síndrome, puede haberse removido el colon total o parcialmente (22). Debido a que en estos casos hay malabsorción severa de líquidos y nutrientes, se requiere NP (recomendación de expertos) (22).

T. Reporte del Sistema de Vigilancia de Salud Pública (SIVIGILA)

Si se diagnostica a un paciente con síndrome del intestino corto, se deberá diligenciar la ficha de notificación individual SIVIGILA (Ver Anexo 6) (23).

En la figura 5, se presenta la tercera sección del diagrama de flujo (tratamiento avanzado del paciente con FEC o FEA).



Abreviaturas

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.

FEA: fístula enteroatmosférica.

FEC: fístula enterocutánea.

NPT: nutrición parenteral total.

FRIENDS: mnemotecnia de los factores que cronifican una fistula intestinal.

TPN: terapia de presión negativa.

Figura 5. Sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento avanzado del paciente con FEC o FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

U. Tratamiento farmacológico de segunda línea

Se debe iniciar terapia de segunda línea con los siguientes fármacos (recomendación de expertos) (17):

- *Octreotide*: iniciar con 100 mcg subcutáneo cada 8 horas y aumentar la dosis según la respuesta del paciente hasta 200 mcg subcutáneo cada 8 horas durante 10-15 días. Se debe suspender cuando no se evidencie una disminución progresiva del gasto de la fístula, luego de 48 horas de haberse iniciado su administración.
- *Opioides:* codeína 10 mg por vía oral cada 8 horas; dosis máxima: 20 mg por vía oral cada 8 horas.
- *Caolin + pectina (frasco de 120 o 200 ml, que contiene caolín 0.2 % y pectina 0.1 %):* 15 ml cada 8 horas.

V. Tratamiento farmacológico de tercera línea

Se debe iniciar terapia de tercera línea con los siguientes fármacos o suplementos dietarios (recomendación de expertos) (24):

- *Agonistas del GLP-2 (Teduglutida)*: 0.05 mg/kg al día.
- *Fibra*: gomas o plántago *psyllium*. El Servicio de Nutrición Clínica debe determinar la dosis y duración según las necesidades del paciente.

W. Evaluación de factores asociados a la persistencia de la fístula intestinal

Los factores asociados a la persistencia de la fístula se deben evaluar teniendo en cuenta la estrategia nemotécnica FRIENDS, que se describe a continuación, (recomendación de expertos) (8):

F: *Foreing body* (cuerpo extraño)

R: *Radiation* (radiación)

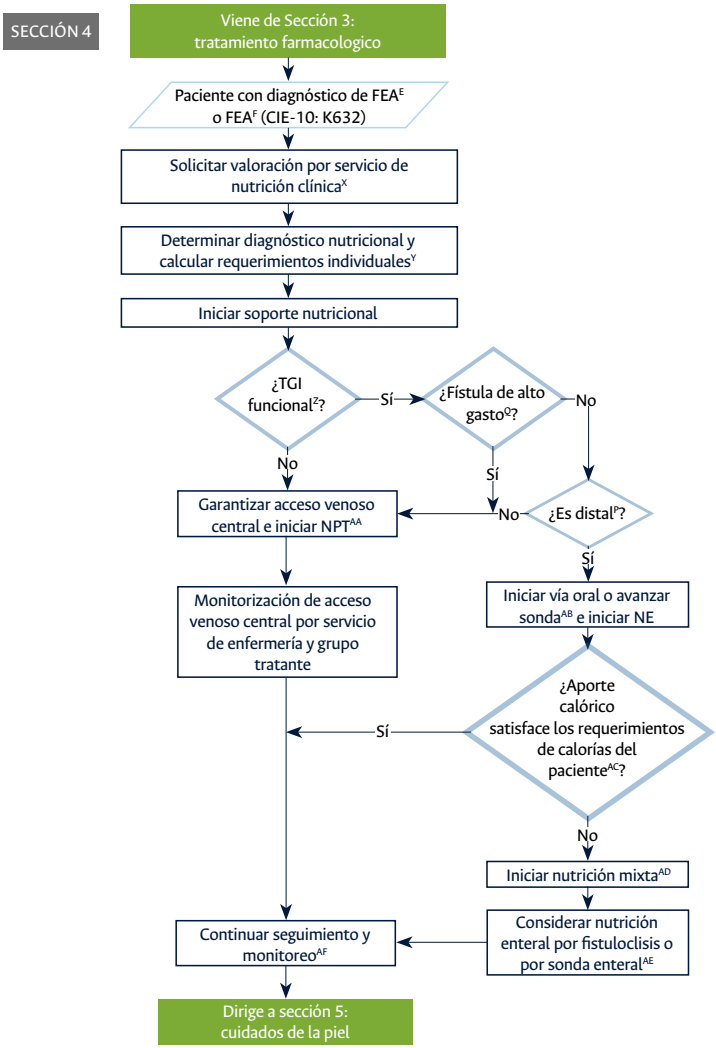
I: *Inflammation or infection* (inflamación o infección)

E: *Epithelialization of the fistula tract* (epitelización del trayecto fistuloso)

N: *Neoplasm* (neoplasia)

D: *Distal obstruction* (obstrucción distal intestinal)

S: *Sepsis* (sepsis)



Abreviaturas
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
FEA: fístula enteroatmosférica.
FEC: fístula enterocutánea.
NE: nutrición enteral.
NPT: nutrición parenteral total.
TGI: tracto gastrointestinal.
TPN: terapia de presión negativa.

Figura 6. Sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento nutricional del paciente con FEC o FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

X. Interconsulta por Servicio de Nutrición

Al momento del diagnóstico, se deberá solicitar interconsulta con el Servicio de Nutrición (código: 450), ya que los pacientes con fístulas intestinales tienen un alto riesgo nutricional (Nivel de evidencia (NE): muy baja) (7).

A continuación, se presentan algunas indicaciones que se deben tener en cuenta durante la valoración del estado nutricional (recomendación de expertos):

- La desnutrición se debe diagnosticar con base en la historia clínica nutricional, incluyendo la pérdida de peso involuntaria y la estimación de la ingesta calórica o de nutrientes (NE: muy baja) (7).
- La evaluación nutricional deberá hacerse en el momento en el que se realice el diagnóstico de FEC (NE: muy baja) (7).
- Si el paciente no tiene desnutrición, se deben realizar evaluaciones nutricionales periódicas (NE: muy baja) (7).
- Se sugiere determinar las concentraciones séricas de proteínas antes y durante la terapia nutricional (NE: muy baja) (7).

Y. Diagnóstico nutricional y requerimientos individuales del paciente

Se deberá realiza la estadificación nutricional del paciente por medio de los siguientes exámenes complementarios y cálculos (recomendación de expertos):

- Examen de sodio en la sangre (CUPS: 903605), prueba de potasio en sangre (CUPS: 903605), prueba de cloro en sangre (CUPS: 903605), prueba de magnesio en sangre (CUPS: 903854), prueba de glucosa (CUPS: 903845), BUN (CUPS: 903856), prueba de creatinina (CUPS: 903825), TP (CUPS: 902945), tiempo parcial de tromboplastina (CUPS: 902049), hemograma completo (CUPS: 902210), prueba de prealbúmina (CUPS: 906912), prueba de albumina en sangre (CUPS: 903803), prueba de anticuerpos antipéptido cíclico citrulinado, examen de ferritina en la sangre (CUPS: 903016), prueba de saturación de transferrina (CUPS: 903044), examen de calcitonina (CUPS: 906621) y tiroglobulina (CUPS: 904920).
- Cálculo de los siguientes requerimientos nutricionales, el cual se debe realizar según las particularidades de cada paciente, así:
  - *Requerimiento diario de proteínas:* se recomienda suministrar 2 gramos por cada kilogramo del peso ideal en pacientes con un índice de masa corporal (IMC) entre 30 y 40 kg/m^2 y 2.5 gramos por cada kg del peso ideal en pacientes con un IMC >40 kg/m^2 y pacientes con FEA o fístula de gasto alto que lo requieran (NE: consenso de expertos) (7).

- *Requerimiento diario de calorías:* se recomienda suministrar entre 11 y 14 kcal por cada kilogramo del peso real del paciente si su IMC está entre 30 y 50 kg/m^2, y entre 22 y 25 kcal por cada kilogramo de su peso ideal, si su IMC es >50 kg/m^2 (NE: consenso de expertos) (7).

Z. Tracto gastrointestinal funcional

Se debe establecer la integridad de la superficie de la mucosa intestinal y la longitud del tracto gastrointestinal de forma clínica, radiológica y/o endoscópica, con el fin de determinar la posible capacidad de absorción de la nutrición enteral (25). Se recomienda realizar TAC de abdomen, fistulograma o enterografía por resonancia magnética (recomendación de expertos).

AA. Catéter venoso central para nutrición parenteral total (NTP)

Se debe utilizar un catéter venoso central para iniciar la NTP, debido a la osmolaridad y consistencia de la fórmula nutricional. Se recomienda el uso de la ecografía en tiempo real, para realizar la punción de venas centrales, ya que esta tiene una menor incidencia de complicaciones y una mayor probabilidad de éxito en comparación con la punción ciega (14). Para la NTP, la punta del catéter deberá ubicarse entre el tercio más inferior de la vena cava superior y el tercio superior de la aurícula derecha (recomendación de expertos) (14).

AB. Sonda avanzada

En pacientes con nutrición enteral mediante la vía nasoyeyunal, se recomienda solicitar interconsulta con el Servicio de Gastroenterología (código: 310), para insertar y hacer avanzar la sonda guiándose con una endoscopia (recomendación de expertos).

AC. Satisfacer los requerimientos de calorías del paciente

Los requerimientos de calorías del paciente se deberán suplir con un aporte de entre 30 y 35 kcal/kg al día (recomendación de expertos).

AD. Nutrición mixta

Se deberá indicar nutrición mixta (nutrición oral y parenteral), según el paciente y sus requerimientos médicos y de rehabilitación (NE: muy baja) (7). Este soporte nutricional deberá tener en cuenta los requerimientos nutricionales, de calorías y de proteínas del paciente (recomendación de expertos).

AE. Nutrición enteral por fistuloclisis

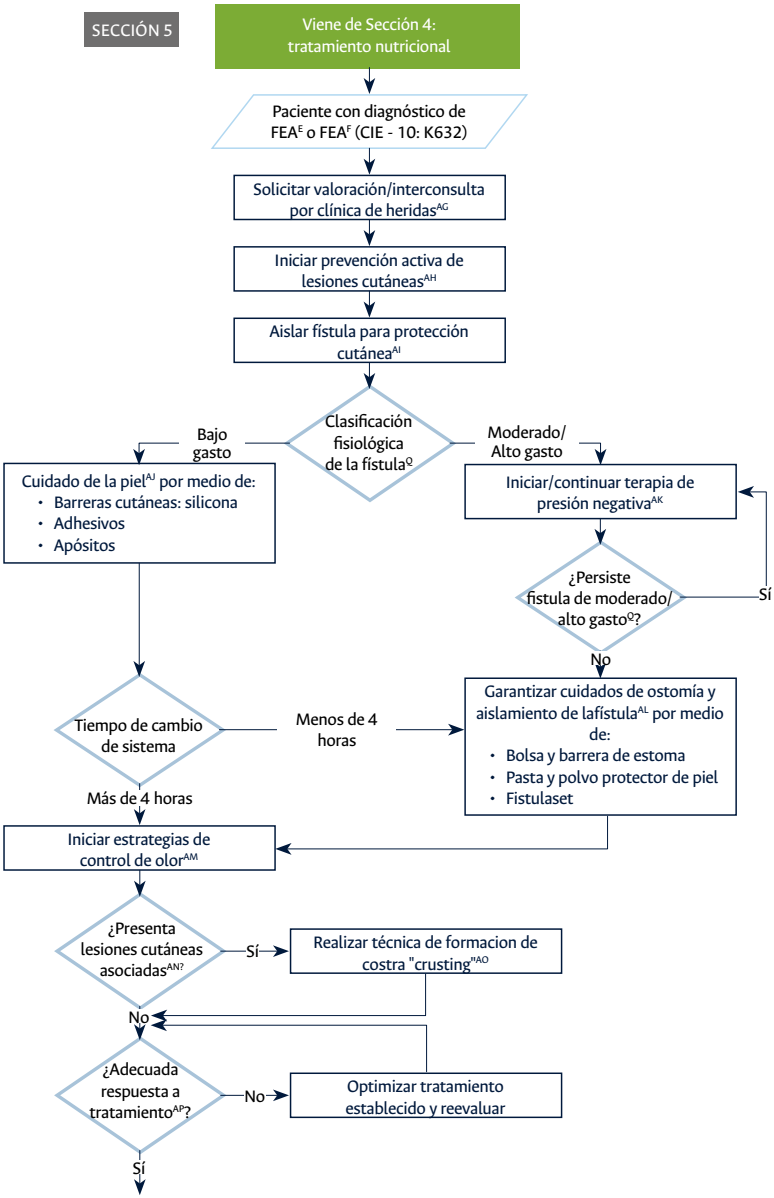
Se debe implementar la nutrición enteral a través del estoma distal, según los requerimientos nutricionales y la funcionalidad del tracto gastrointestinal (ver ítem Z) (NE: muy baja) (7).

AF. Seguimiento y monitoreo del paciente

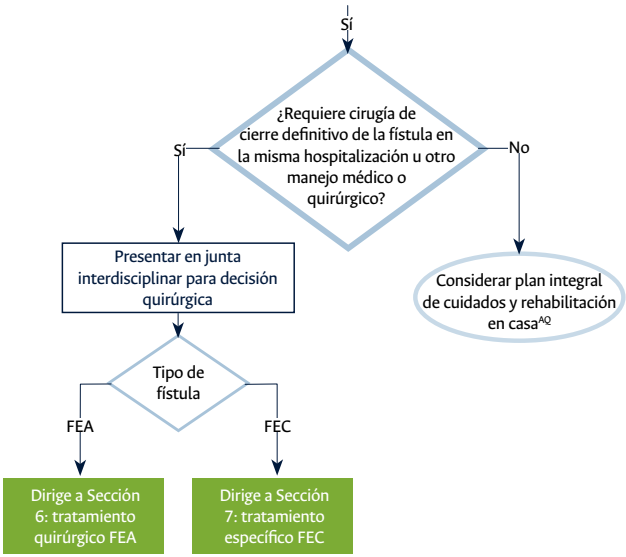
En pacientes hospitalizados, el seguimiento clínico se deberá realizar a diario e incluye la revisión de los resultados de exámenes de sodio, potasio, fósforo y glucosa, así como de su evolución clínica. Además, se deberán realizar los siguientes exámenes complementarios semanalmente: prueba de sangre de prealbúmina, prueba de albúmina en sangre, examen de ferritina en la sangre, prueba de transferrina, calcitonina, tiroglobulina y balance de nitrogenados (CUPS: 903808).

Se deberán evaluar los niveles de proteínas séricas antes y durante la terapia nutricional, ya que son indicadores pronósticos de la evolución clínica del paciente (NE: muy baja) (7). El seguimiento ambulatorio del paciente se deberá realizar 2 semanas después del egreso por resolución de evento agudo por alto riesgo nutricional.

En la figura 7, se presenta la quinta sección del diagrama de flujo (cuidado de la piel del paciente con FEC o FEA).



Continúa en la siguiente página



Abreviaturas CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
FEA: fístula enteroatmosférica.
FEC: fístula enterocutánea.

Figura 7. Sección 5 del diagrama de flujo: cuidado de la piel del paciente con FEC o FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

AG. Valoración por el Servicio de Clínica de heridas

Se deberá realizar interconsulta con el Servicio de Clínica de heridas (código: 786) a los pacientes con diagnóstico de FEC o FEA. Se recomienda realizar curación (CUPS: 869500) y/o lavado, irrigación y cuidado de la herida en área especial (CUPS: 965902), según lo requiera el paciente (recomendación de expertos).

AH. Prevención activa de lesiones cutáneas

Se debe realizar prevención y cuidado de las heridas en la piel desde la atención en salas de cirugía. Se recomienda el uso de pasta para estoma, con el fin de nivelar pliegues y superficies irregulares de la piel y ajustar el sistema de manejo para fístulas (*fistuloset*). Es importante aclarar que esta pasta no debe usarse como pegante, es decir, no se debe usar para unir las superficies; además, se deben colocar adecuadamente los adhesivos del sistema de drenaje de la fístula, para evitar lesiones por tensión (recomendación de expertos).

AI. Aislamiento de la fístula intestinal

Se sugiere proteger la fístula del ambiente exterior, con el fin de aislar la herida del material intestinal y garantizar su cuidado y granulación correcta (1). Se debe proteger la herida con una lámina adhesiva que aísle los cabos intestinales y, en consecuencia, permita que el contenido intestinal no sea aspirado en la TPN (recomendación de expertos) (1).

AJ. Cuidados de la piel

Los dispositivos para el cuidado de la piel incluyen (recomendación de expertos):

- Bolsa de ostomía (35, 45, 57, 100 mm)
- Barrera cutánea para ostomía (35, 45, 57, 100 mm)
- Polvo protector cutáneo para ostomía
- Pasta para estoma
- Protector cutáneo en aerosol
- Removedor de adhesivo para retirar el pegamento de la cinta quirúrgica y del sistema de manejo para la fístula (fistuloset)

AK. TPN

La TPN se realiza en pacientes con FEA de gasto alto, con el fin de canalizar los trayectos fistulosos y favorecer la granulación de la herida producida por el abdomen abierto. La TPN, para este tipo de fístula, requiere cambios frecuen-

tes, por lo que se debe llevar al paciente a salas de cirugía cada 72-96 horas, según las indicaciones de la casa comercial y la condición del paciente.

Igualmente, se recomienda utilizar una presión de -125 mmHg de manera continua, mientras se requiera la TPN (recomendación de expertos). Para el cuidado de la piel de pacientes tratados con TPN, se recomienda el uso de:

- Protector de adhesivo
- Removedor de adhesivo
- Protector cutáneo

AL. Cuidados de ostomía y sistema de manejo de la fístula

Se debe escoger y ajustar la talla (S, M o L) del sistema de manejo de la fístula *(fístuloset)* más adecuada para el paciente, teniendo en cuenta su contextura y peso, así como el gasto de la fístula. Este sistema deberá colocarse y cambiarse en salas de cirugía. Se recomienda cambiar el sistema 7 días o antes según la condición del paciente, su tolerancia a la nutrición por vía oral y el gasto de la fístula (recomendación de expertos).

Las bolsas de ostomía se deberán colocar en fístulas pequeñas, dependiendo del gasto. La bolsa y la barrera cutánea para ostomía se deberán cambiar cada 3 días o antes, según condición del paciente (recomendación de expertos).

AM. Estrategias de control de olor de la fístula

Se recomienda la terapia de presión negativa (TPN) utilizará el carbón activado en cada uno de los dispositivos involucrados en la recolección de líquidos de la fístula, como estrategia para el control de olor (recomendación de expertos).

AN. Lesiones cutáneas asociadas al manejo de la fístula

Se recomienda evaluar la presencia de infección en la piel, disrupción de la barrera cutánea, dermatitis de contacto, entre otras (recomendación de expertos) (1).

AO. Técnica de formación de costra artificial

La técnica de formación de costra artificial (en inglés *crusting technique)* es utilizada en pacientes con dermatitis periestomal, con el fin de absorber la humedad de la piel afectada y favorecer su epitelización. Primero, se debe realizar una limpieza exhaustiva de la piel que se encuentra alrededor del estoma. Después, se aplica una capa de polvo protector cutáneo para ostomía y, luego, una capa de protector de piel en aerosol.

Este proceso se repite hasta aplicar 2 a 3 capas de cada uno. Posteriormente, se agrega una capa de pasta, barrera cutánea y bolsa para ostomía, tal como se realiza de manera rutinaria (recomendación de expertos).

AP. Adecuada respuesta al tratamiento

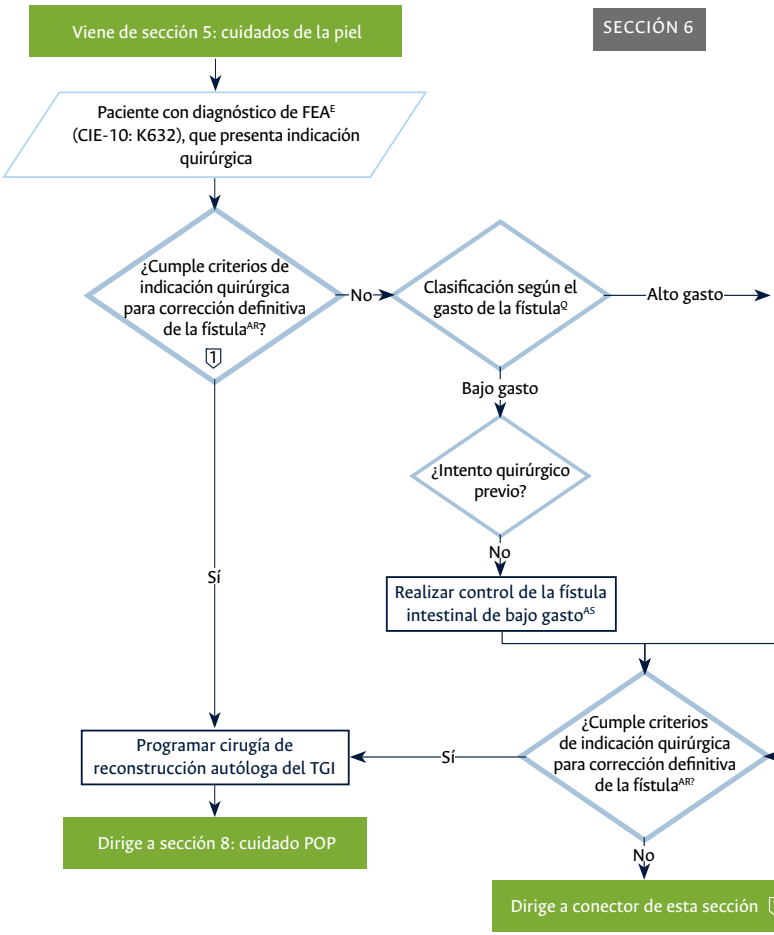
Se considera que un paciente presenta una adecuada respuesta al tratamiento cuando cumple alguno de los siguientes criterios (recomendación de expertos) (26):

- Tener un control adecuado del gasto de la fístula.
- Tener la fistula intestinal canalizada y aislada.
- Si la fístula presenta formación de tejido de granulación.
- Cumplir las metas nutricionales del paciente, según el soporte nutricional recibido (oral, enteral, parenteral o mixto).
- No presentar de síntomas y signos del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.
- No presentar focos infecciosos adicionales.

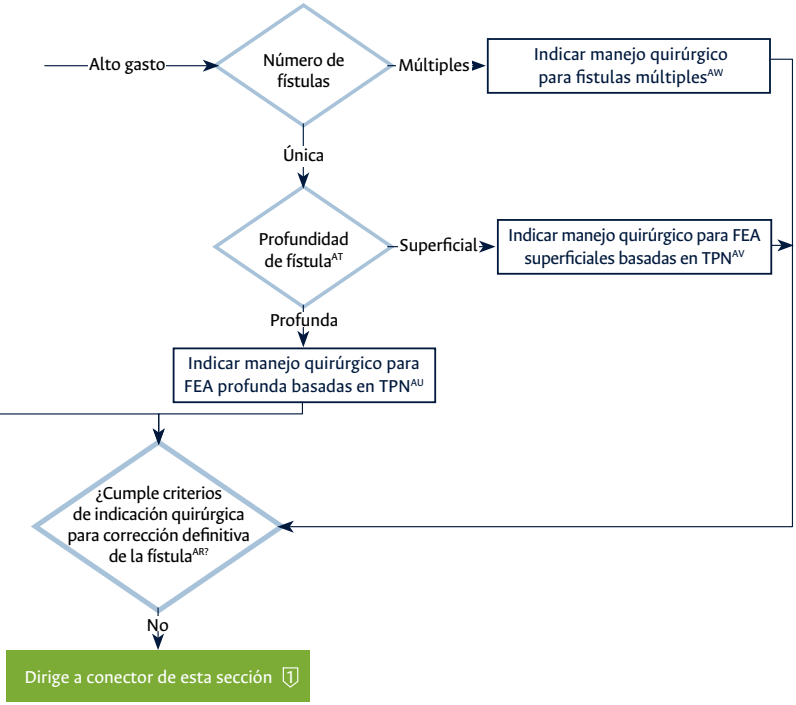
AQ. Plan integral de cuidados y rehabilitación en casa

Se deberá otorgar el plan de cuidados y rehabilitación en casa al paciente, en el que se incluyan los cuidados relacionados con la nutrición enteral y/o parenteral en casa (si el paciente la requiere) y las órdenes de control. Para que el paciente pueda ser dado de alta, se debe asegurar que el paciente tiene los insumos para el cuidado de la fístula en casa (nutrición, bolsas de ostomía, etcétera) y, si el paciente no cuenta con estos, se deberán asumir los costos de hospitalización hasta que el paciente tenga dichos insumos.

SECCIÓN 6



Continúa en la siguiente página



Abreviaturas
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
FEA: fístula enteroatmosférica.
POP: postoperatorio.
TGI: tracto gastrointestinal.
TPN: terapia de presión negativa.

Figura 8. Sección 6 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

AR. Criterios para la realización de cirugía de cierre definitivo de la fístula o cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal (CRATGI)

Se deberá considerar la realización de cirugía de cierre o de CRATGI si el paciente cumple los siguientes criterios (recomendación de expertos) (26):

- No presentar de signos y síntomas de sepsis.
- Tener resultados hemograma completo dentro de los rangos normales.
- Tener un balance neutro de nitrógeno.
- Haber recibido seguimiento durante al menos 12 semanas desde el último procedimiento quirúrgico.
- Tener controladas las comorbilidades del paciente.
- Haber recibido el aval para la cirugía en la valoración preanestésica.
- Tener un estado nutricional y metabólico satisfactorios.
- Tener un gasto de la fístula <500 ml al día.
- Tener aislada toda fístula intestinal.
- No presentar sin lesiones cutáneas asociadas al manejo de la fístula.
- Contar con el aval de la junta quirúrgica multidisciplinaria del HUN.

AS. Control de la fístula intestinal de bajo gasto

Se recomiendan las siguientes opciones quirúrgicas para el cierre de una fístula intestinal pequeña y/o de bajo gasto (recomendación de expertos):

- Cierre primario con sutura, en el que existe la posibilidad de cubrir la línea de sutura con un injerto o tejido de piel.
- Cierre primario con revestimiento biológico.
- Cierre con sellantes de fibrina o cianoacrilato con revestimiento biológico.

AT. Profundidad de la fistula

Durante la fase intraoperatoria, se deberá evaluar la profundidad de la fístula intestinal con respecto a la pared abdominal y los bordes de la piel, con el fin de establecer el tratamiento y opción de intervención quirúrgica más adecuados para el paciente (recomendación de expertos).

AU. Opciones de tratamiento quirúrgico para fístulas intestinales profundas basadas en TPN

Se deberán considerar las siguientes opciones de tratamiento quirúrgico para las fístulas intestinales profundas, las cuales se basan en la TPN (recomendación de expertos) (27):

- TPN y técnica de aislamiento de la fístula intestinal
- Sutura primaria, sellante de fibrina o vendaje biológico
- Conversión de la fístula intestinal a estoma derivativo
- TPN y canalización del trayecto fistuloso con jeringa
- Intubación de la fístula con catéter de Foley y conversión a fístula enterocutánea
- TPN y técnica de derivación con chupo de bebé
- TPN con «chimenea» de gasa estéril

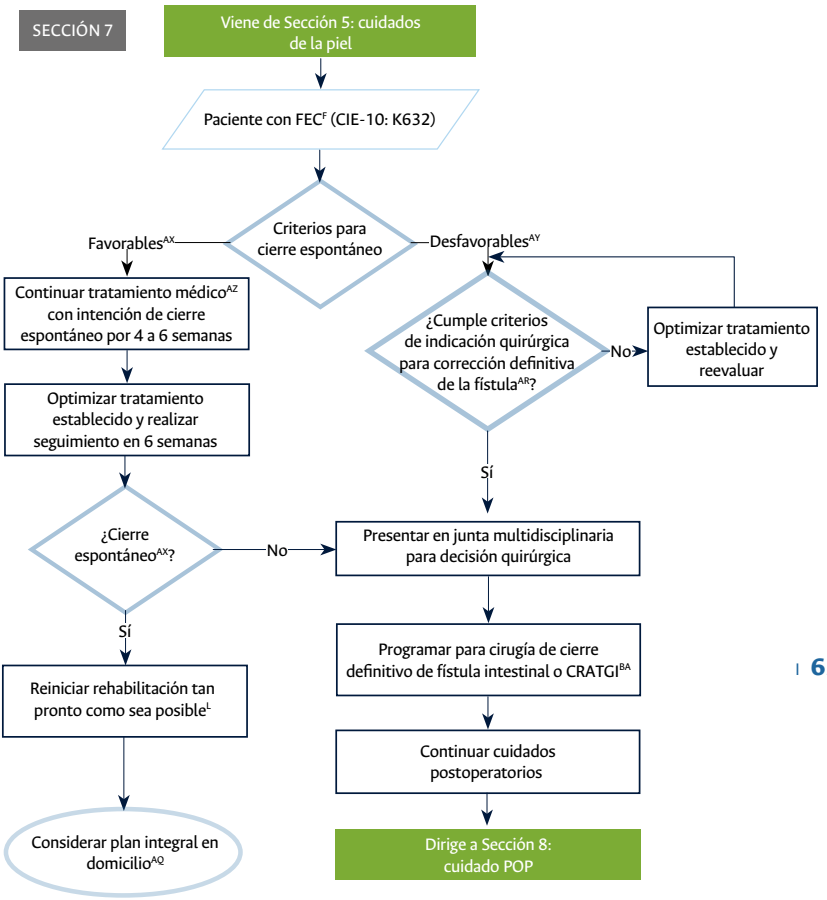
AV. Opciones de tratamiento quirúrgico para fístulas intestinales superficiales basadas en TPN

Se deberán considerar las siguientes opciones de tratamiento quirúrgico para las fístulas intestinales superficiales: TPN con canalización de la fístula con catéter de Foley, derivación con chupo de bebé o TPN con «chimenea» de gasa estéril (recomendación de expertos) (27).

AW. Opciones de tratamiento quirúrgico para pacientes con múltiples fístulas intestinales

Se deberán considerar las siguientes opciones de tratamiento quirúrgico cuando el paciente tiene múltiples fístulas intestinales: TPN y derivación con chupo de bebé o catéteres de Foley, o control por principio capilaridad, en la cual se canalizan los orificios fistulosos con condones o drenajes de Penrose a una bolsa silo o una bolsa de ostomía (recomendación de expertos) (27).

En la figura 9, se presenta la séptima sección del diagrama de flujo (tratamiento quirúrgico del paciente con FEC).



Abreviaturas
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
CRATGI: cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal.
FEC: fístula enterocutánea.
POP: postoperatorio.

Figura 9. Sección 7 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEC

INFORMACIÓN ADICIONAL

AX. Factores favorables para el cierre espontáneo de la fístula

Se considerará que la posibilidad de cierre espontáneo de una fístula intestinal es favorable cuando haya presencia de uno o más de los siguientes factores y ninguno de los factores de posibilidad desfavorable descritos en el ítem AY (recomendación de expertos) (4):

- Trayecto fistuloso >2 cm
- Tamaño del orificio de la fístula <1 cm^2
- Tolerancia adecuada a nutrición enteral
- Nivel de albúmina >3.0 gr/dL
- Fístula de gasto bajo según los criterios del ítem Q
- Continuidad anatómica del tracto gastrointestinal

AY. Factores desfavorables para el cierre espontáneo de la fístula

Se considera que la posibilidad de cierre espontáneo de una fístula intestinal es desfavorable si el paciente presenta al menos uno de los siguientes factores (recomendación de expertos) (4):

- Depleción de nutrientes
- Niveles bajos de albúmina y transferrina
- Trayecto fistuloso que atraviesa un absceso
- Presencia de un cuerpo extraño en el trayecto fistuloso
- Presencia de una enfermedad del intestino (enteritis posirradiación, enteritis, colitis)
- Fistula de gasto alto sin respuesta a tratamientos previos
- Epitelización de la barrera mucocutánea
- Presencia de múltiples fistulas intestinales
- Antecedente de múltiples cirugías
- Obstrucción intestinal que es distal a la fístula intestinal

AZ. Continuación del tratamiento médico

Se deberá continuar el manejo médico y nutricional previamente instaurado, con el objetivo de disminuir el gasto de la fístula y, con ello, favorecer el cierre espontáneo de la fístula. Este tratamiento puede consultarse en las secciones 2 y 3.

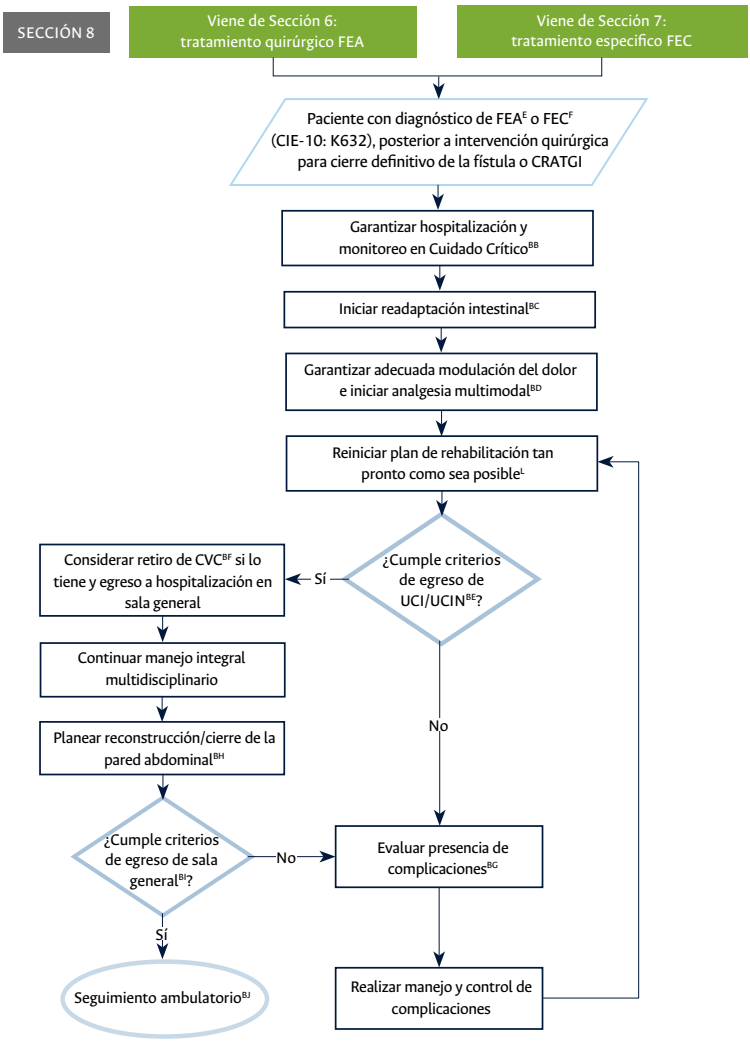
BA. Programación de cirugía de cierre definitivo de la fístula intestinal o CRATGI

El grupo de especialistas a cargo del paciente deberá programar el cierre quirúrgico de la fístula intestinal cuando este cumpla los criterios especificados

en el ítem AR (recomendación de expertos). Algunos de los efectos secundarios de estas cirugías incluyen:

- Efectos secundarios por causa de la intervención quirúrgica: sangrado gastrointestinal, íleo posoperatorio, fallo de anastomosis intestinal y peritonitis secundaria a esta condición, obstrucción intestinal, abscesos intraabdominales residuales y síndrome del intestino corto causado por resección del intestino.

Otros efectos secundarios son: desacondicionamiento físico, malnutrición, depresión mayor, delirium, dependencia a opioides y úlceras por presión. En la figura 10, se presenta la octava sección del diagrama de flujo (cuidado posquirúrgico del paciente con FEC o FEA).



Abreviaturas
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión.
CRATGI: cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal.
CVC: catéter Venoso Central.
FEA: fístula enteroatmosférica.
FEC: fístula enterocutánea.
POP: postoperatorio.

Figura 10. Sección 8 del diagrama de flujo: cuidado posquirúrgico del paciente con FEC o FEA

INFORMACIÓN ADICIONAL

BB. Hospitalización en unidad de cuidado crítico (UCI o UCIM)

Los pacientes que hayan tenido CRATGI requieren vigilancia continua y cuidados posquirúrgicos, por lo que se recomienda que sean hospitalizados en UCI o UCIM, teniendo en cuenta las recomendaciones descritas en el ítem *H* (recomendación de expertos).

BC. Readaptación intestinal del paciente

En pacientes que hayan tenido CRATGI, se deberá realizar el destete progresivo de soporte nutricional junto con el inicio de la alimentación por vía oral, cuando se evidencien signos de tránsito intestinal, tales como presencia de flatulencia o sonidos abdominales durante la auscultación abdominal (recomendación de expertos).

BD. Modulación del dolor

Se deben proporcionar analgésicos de manera adecuada para modular el dolor. Se sugiere el uso de opioides de menor potencia analgésica, como hidromorfona o tramadol, y un fármaco coadyuvante (paracetamol endovenoso). No se recomienda el uso de opioides fuertes como morfina y oxicodona (recomendación de expertos). En pacientes que no presentan íleo posoperatorio, se recomienda el uso de butilbromuro de hioscina como antiespasmódico y analgésico.

No se recomienda el uso de diclofenaco o dipirona, ya que se ha reportado aumento de la dehiscencia de la anastomosis (recomendación de expertos). En pacientes en los que es difícil controlar el dolor, se sugiere considerar el uso de bloqueos regionales o catéter epidural, los cuales deberán ser realizados por el servicio de dolor y cuidado paliativo mediante interconsulta (código: 230) (recomendación de expertos).

BE. Criterios de egreso de unidades de cuidado crítico para pacientes intervenidos con CRATGI

Se considerará que un paciente que fue intervenido con CRATGI puede ser dado de alta de UCI o UCIM y ser atendido en la sala general de hospitalización cuando cumpla los siguientes criterios: no requerir soporte ventilatorio, no presentar retroceso o deterioro hemodinámico luego de 24 horas de la suspensión de tratamiento con fármaco vasopresor, no presentar síndrome de disfunción multiorgánica y no tener hipoperfusión (recomendación de expertos).

Además, se deberán considerarlos criterios de egreso establecidos en el protocolo médico titulado *Criterios para la admisión, clasificación y salida de la unidad*

de cuidados intensivos, el cual se encuentra disponible en el repositorio institucional DARUMA bajo el código AC-PT-10 (recomendación de expertos).

BF. Retiro del catéter venoso central

Se deberá realizar el retiro del catéter venoso central cuando se haya suspendido la NP, pues con esto se busca evitar infecciones asociadas a este dispositivo (recomendación de expertos).

BG. Complicaciones del paciente intervenido con CRATGI

Los pacientes con fístula intestinal intervenidos con CRATGI pueden presentar las siguientes complicaciones:

- *Infecciosas:* bacteriemia por uso de catéter venoso central, neumonía o sepsis.
- *Tromboembólicas:* tromboembolismo pulmonar o trombosis venosa profunda en miembros inferiores.
- *Cardiovasculares:* infarto agudo de miocardio, arritmias o insuficiencia cardíaca.
- *Renales:* insuficiencia renal aguda, requerimiento de hemodiálisis o enfermedad renal crónica.
- *Causadas por la cirugía:* sangrado gastrointestinal, íleo posoperatorio, fallo de anastomosis intestinal y peritonitis secundaria, obstrucción intestinal, abscesos intraabdominales residuales y síndrome del intestino corto por causa de resección intestinal.
- *Otras complicaciones:* desacondicionamiento físico, malnutrición, depresión mayor, delirium, dependencia a opioides y úlceras por presión.

BH. Cierre de la cavidad abdominal

Una vez se cumplen los criterios de adecuada respuesta al tratamiento en pacientes con fístula intestinal (ver el ítem *AP*) llevados a CRATGI que presentan eventración planeada, el grupo quirúrgico a cargo del paciente deberá determinar el tipo de reconstrucción de la pared abdominal más pertinente para el paciente.

Se recomienda realizar el cierre de la pared abdominal entre 6 y 9 meses después de controlar el gasto de la fístula, con el fin de lograr una adecuada readaptación intestinal, rehabilitación pulmonar, física y psicológica, y control de las comorbilidades que permitan obtener mejores resultados posoperatorios (recomendación de expertos).

BI. Criterios de egreso de sala general de hospitalización para pacientes intervenidos con CRATGI

Se deberá considerar Catéter Venoso Central. El egreso de estos pacientes cuando cumplan los siguientes criterios (recomendación de expertos):

- No presentar síntomas y signos del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.
- Presentar una tolerancia adecuada a la alimentación por vía oral.
- Presencia de signos de tránsito intestinal (ver ítem BC).
- Haber retirado NP y catéter venoso central del paciente.
- Tener las comorbilidades controladas.
- Presencia de dolor modulado.
- Tener establecido un tratamiento antibiótico completo o con plan ambulatorio de cuidados o de hospitalización en casa.
- Tener las heridas quirúrgicas limpias y sin presencia de secreción o contar con un plan de curaciones avanzadas establecido.
- Tener un plan ambulatorio de cuidados previamente establecido, en el que se incluyan aspectos relativos a la nutrición, rehabilitación física, ocupacional, psicológica y cuidados de la piel.

BJ. Seguimiento del paciente ambulatorio

Se debe entregar el plan integral ambulatorio de cuidados al paciente en el que se incluyan de forma clara y concisa las fórmulas para los controles pertinentes, insumos para el cuidado de la fístula y la nutrición, información sobre los exámenes de laboratorio y controles indicados por el grupo médico tratante, y demás especialidades que así lo requieran (rehabilitación, enfermería, etcétera).

Además, también se deben entregar los planes de soporte nutricional enteral o parenteral, rehabilitación física y ocupacional, así como el número y frecuencia de curaciones indicadas por el servicio de clínica de heridas y de sesiones de terapia física y ocupacional, realizadas en el hospital o en el lugar de residencia del paciente.

PUNTOS DE CONTROL

Definición de los puntos de control

Los puntos de control para el ECBE se definieron teniendo en cuenta momentos clave dentro del proceso integral de atención del paciente con FEC o FEA en el HUN. Estos puntos de control fueron elegidos de forma conjunta por los miembros del equipo desarrollador en la reunión de consenso y se presentan a continuación:

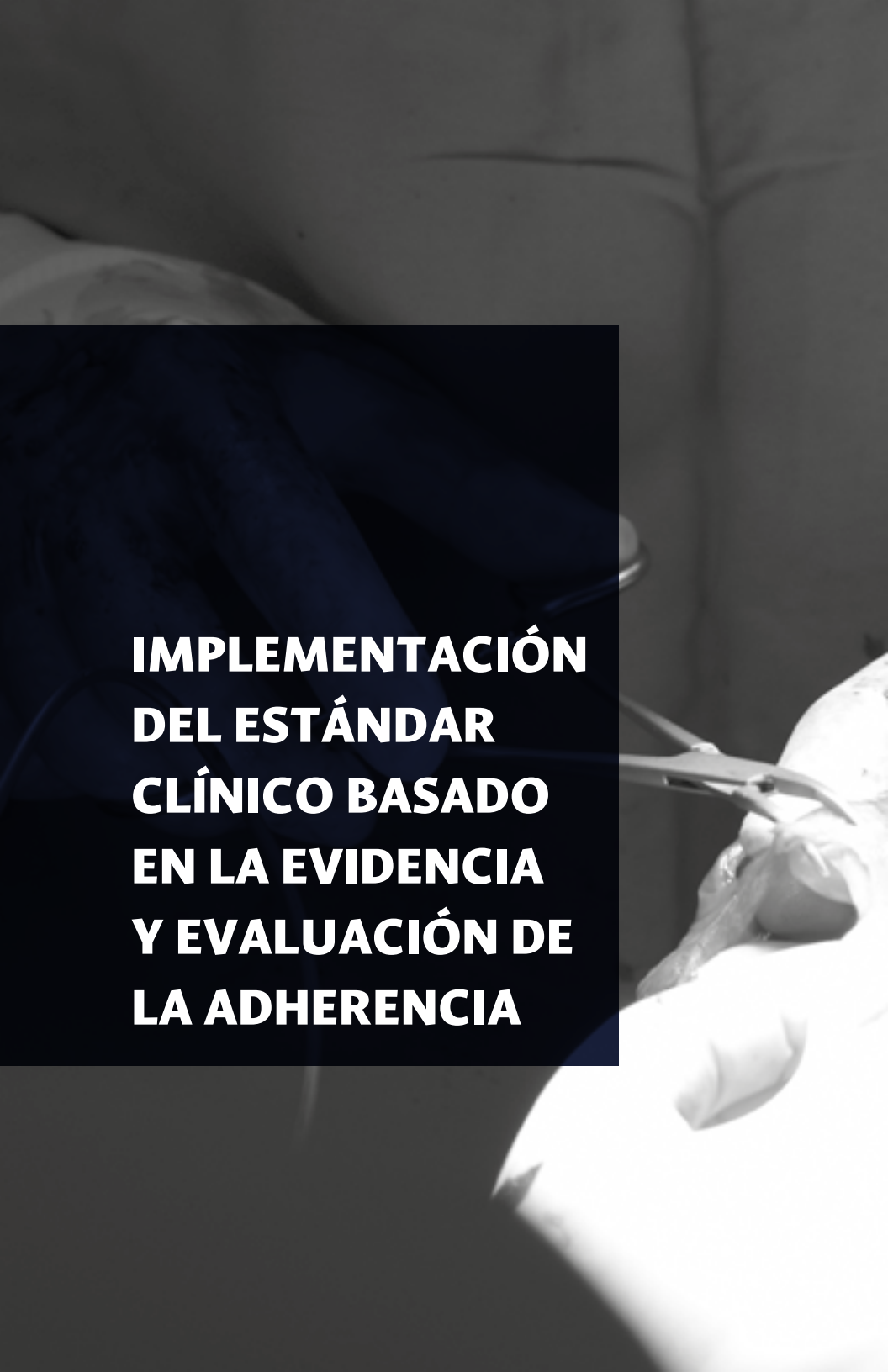
1. *Realización de exámenes imagenológicos para confirmar el diagnóstico de FEC o FEA (sección 1 del diagrama de flujo: la evaluación clínica y diagnóstico del paciente con FEC o FEA):* este punto de control se considera de importancia, ya que el uso de las imágenes diagnósticas, bien sean radiológicas o endoscópicas, permiten realizar un diagnóstico de fístula intestinal adecuado, el cual es clave para realizar un tratamiento oportuno y de calidad. En la tabla 2, se presenta el indicador planteado para la medición de este punto de control.
2. *Registro en historia clínica de la clasificación de la fístula intestinal según su fisiología y ubicación (sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la fístula intestinal y tratamiento inicial del paciente con FEC o FEA):* este punto de control se considera importante, debido a que gran parte de las decisiones sobre el tratamiento nutricional y quirúrgico, así como del cuidado de la piel del paciente, dependen del gasto diario de la fistula. En la tabla 2, se presenta el indicador planteado para la medición de este punto de control.
3. *Garantizar la administración de soporte nutricional a todos los pacientes con FEC o FEA (sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento nutricional del paciente con FEC o FEA):* este punto de control se consideró importante, debido a que los pacientes con fistulas intestinales deben tener un estado nutricional adecuado que favorezca sus condiciones para la intervención quirúrgica, si la requiere, y la rehabilitación. Este aspecto, sumado a la afectación del tracto gastrointestinal, justifica la necesidad de garantizar la atención por el servicio de nutrición en estos pacientes. Teniendo en cuenta lo anterior, el punto de control permite establecer de manera adecuada el tratamiento de los pacientes con FEC o FEA. En la tabla 2, se presenta el indicador planteado para la medición de este punto de control.
4. *Garantizar la valoración y seguimiento por parte del servicio de clínica de heridas a todos los pacientes con FEC o FEA (sección 5 del diagrama de flujo: cuidado de la piel del paciente con FEC o FEA):* este punto de control se considera importante, dado que el cuidado de la piel en los pacientes con fistulas intestinales es fundamental. Un control de la fistula adecuado y la protección de la barrera cutánea guían el tratamiento del paciente y sus desenlaces. Teniendo esto en cuenta, se debe garantizar la interconsulta por el servicio de clínica de heridas. En la tabla 2, se presenta el indicador planteado para la medición de este punto de control.

Tabla de indicadores de puntos de control

En la tabla 2, se presentan los indicadores propuestos para desarrollar procesos de implementación y vigilancia de los puntos de control definidos en la sección anterior (definición de los puntos de control).

Tabla 2. Indicadores propuestos para los puntos de control

Nombre	Definición	Fórmula
1. Diagnóstico	Proporción de pacientes que han sido diagnosticados con FEC o FEA y cuentan con resultados de imágenes diagnósticas relacionadas con esta condición.	(# Pacientes con imágenes diagnósticas) / (# Pacientes con FEA/FEC)
2. Clasificación	Proporción de pacientes diagnosticados con FEC o FEA, que tienen el reporte de la clasificación de la fistula según su fisiología y ubicación en la historia clínica.	(# Pacientes con reporte de clasificación fisiológica y topográfica en HC) / (# Pacientes con FEA/FEC)
3. Tratamiento nutricional	Proporción de pacientes con diagnóstico de FEC o FEA que tienen interconsulta por el Servicio de Nutrición.	(# Pacientes con interconsulta por nutrición clínica) / (# Pacientes con FEA/FEC)
4. Cuidado de la piel	Proporción de pacientes con diagnóstico de FEC o FEA que tienen interconsulta por el Servicio de Clínica de heridas.	(# Pacientes con interconsulta por clínica de heridas) / (# Pacientes con FEA/FEC)



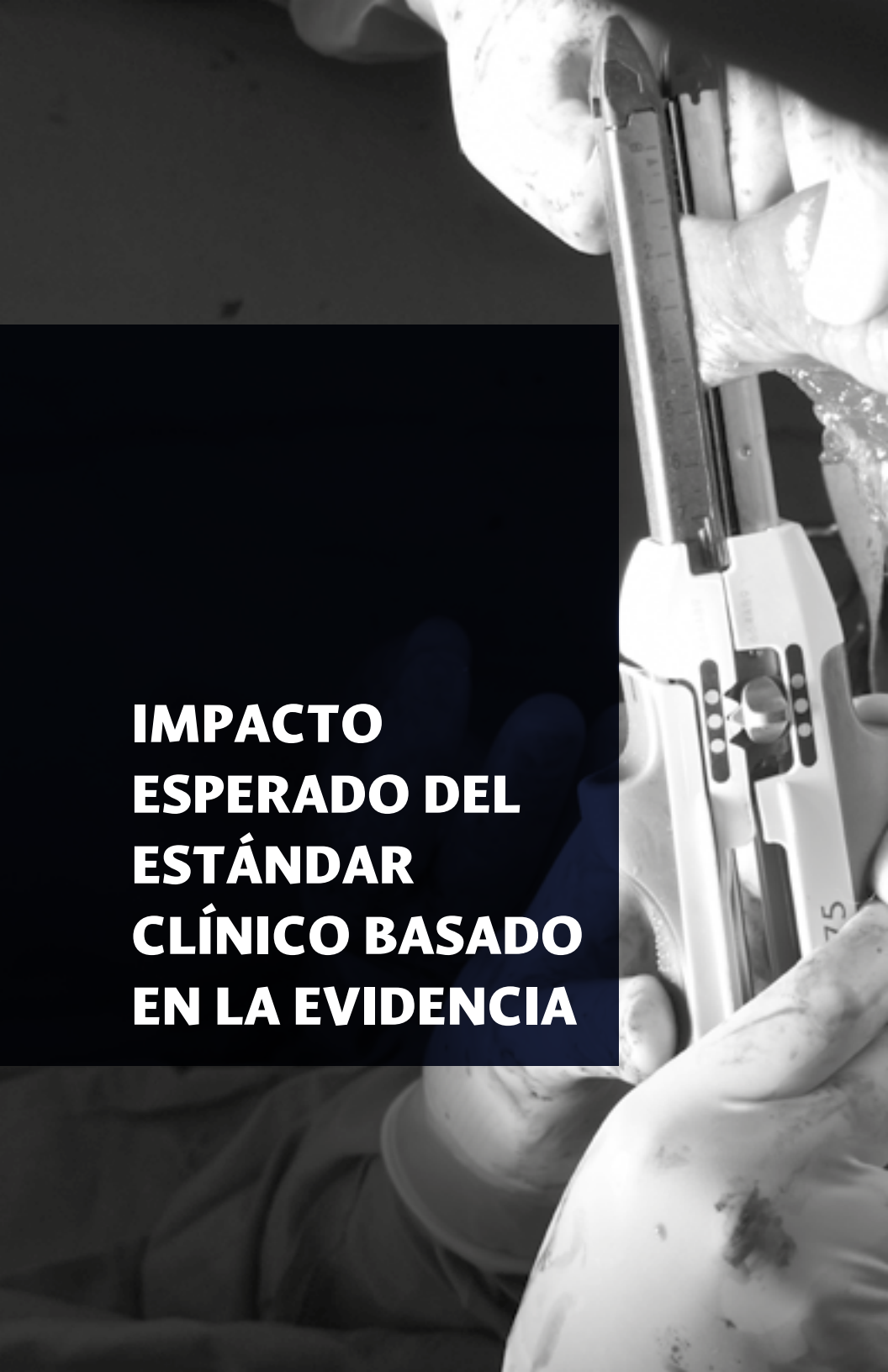
IMPLEMENTACIÓN DEL ESTÁNDAR CLÍNICO BASADO EN LA EVIDENCIA Y EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA

Para el proceso de implementación del ECBE y evaluación de la adherencia, se desarrollarán diferentes actividades que se describen de forma general en este apartado. La primera actividad será la creación de un equipo interdisciplinario conformado por los miembros del grupo desarrollador y representantes de las áreas administrativas y clínicas del HUN, que puedan apoyar el proceso de implementación. Es importante mencionar que se dará prioridad al personal del área de tecnologías de la información del HUN, en lo que respecta a la constitución del equipo encargado de la implementación. Una vez conformado el equipo de implementación del ECBE, se realizarán reuniones que permitan identificar las barreras y facilitadores del proceso de implementación en la institución.

Posteriormente, se utilizarán dos enfoques para abordar las posibles acciones de implementación del ECBE: el primero tendrá como objetivo la difusión del diagrama de flujo de este y sus puntos de control; algunas de las actividades contempladas en este enfoque incluyen charlas educativas presenciales y pregrabadas a cargo de los líderes clínicos de cada ECBE, así como la difusión de información sobre el mismo, mediante las redes sociales del HUN y las carteleras ubicadas en los diferentes servicios; el objetivo del segundo enfoque será desarrollar estrategias administrativas utilizando tecnologías de la información y el *software* de historia clínica para generar avisos interactivos o mensajes de recordatorio que refuercen las actividades educativas arriba planteadas.

Finalmente, el proceso de evaluación de la adherencia al ECBE tendrá tres componentes: i) *evaluación de conocimiento sobre el ECBE,* donde se contempla el uso de encuestas válidas y transparentes que serán desarrolladas en diferentes ámbitos clínicos, para medir el grado de conocimiento del personal acerca del ECBE; ii) *evaluaciones de impacto,* donde se contemplará, según la disponibilidad de recursos destinados, realizar actividades relacionadas con los desenlaces clínicos, los desenlaces reportados por pacientes y los desenlaces en términos de costos asociados a la implementación; y iii) *evaluaciones de adherencia,* para este componente se utilizarán principalmente fuentes de información administrativa. No obstante, en algunos casos de prioridad para el hospital se utilizarán estudios adicionales que permitan evaluar la adherencia de manera focalizada.

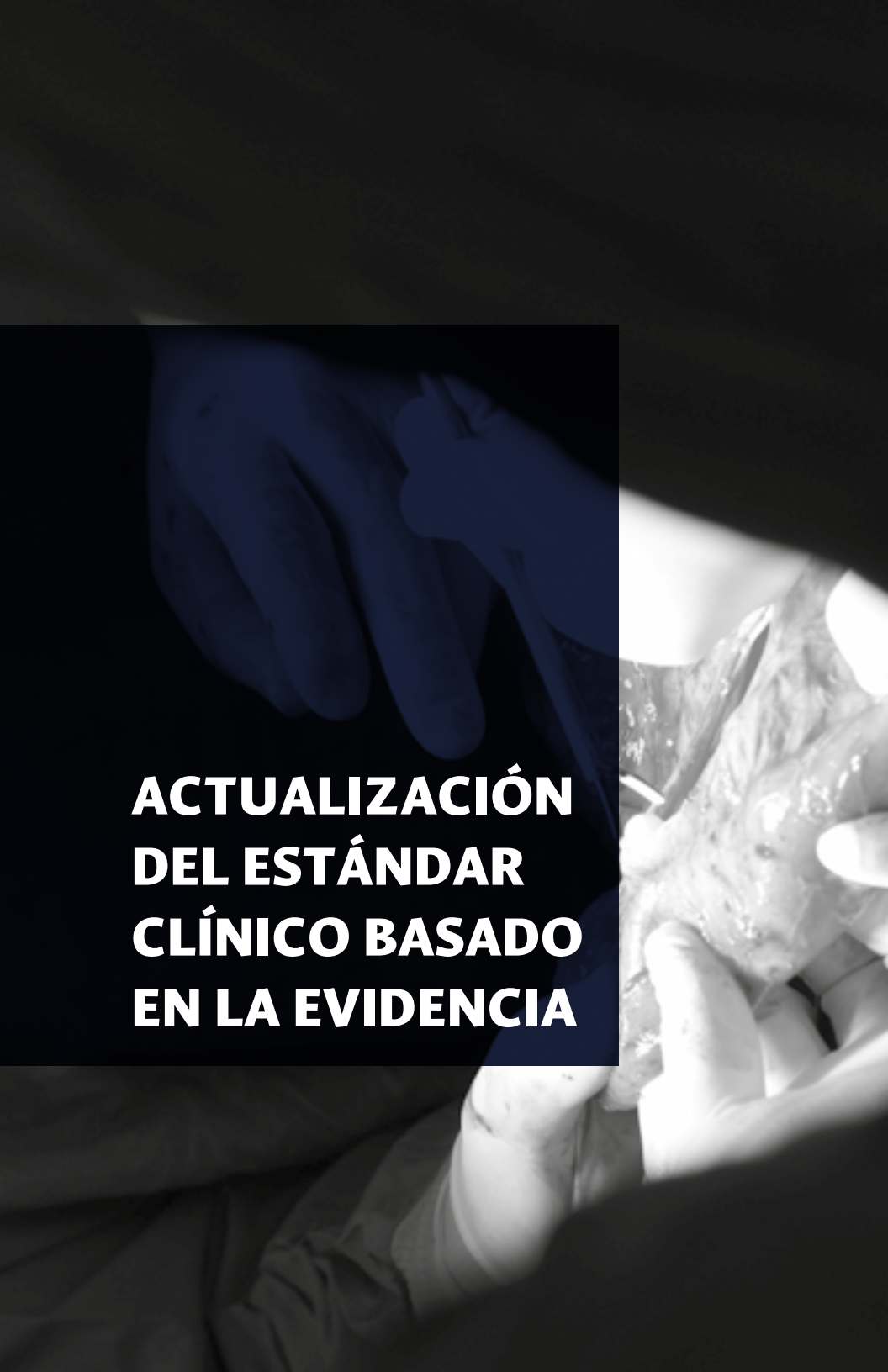
Se aclara que el proceso de implementación será desarrollado en etapas adicionales a las del proceso de desarrollo que permitan identificar las mejores alternativas de implementación para este ECBE.



IMPACTO ESPERADO DEL ESTÁNDAR CLÍNICO BASADO EN LA EVIDENCIA

Este ECBE tiene múltiples propósitos a mediano y largo plazo, los cuales se lograrán a medida que se completen las fases de implementación y actualización.

- Disminuir la variabilidad del diagnóstico y tratamiento del paciente con FEC y FEA en la sala general de hospitalización del HUN.
- Establecer una ruta de atención clara para la detección, diagnóstico y tratamiento de los pacientes con FEC y FEA en el HUN.
- Reducir los índices de morbimortalidad asociada a FEC y FEA.
- Disminuir la variabilidad en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con FEC y FEA atendidos en la sala general de hospitalización del HUN.
- Optimizar los recursos disponibles en el HUN y reducir los costos asociados al diagnóstico y el manejo de los pacientes con FEC o FEA en el servicio de hospitalización del hospital.
- Brindar una herramienta pedagógica basada en la mejor evidencia disponible a docentes y estudiantes de las facultades de salud de la Universidad Nacional de Colombia en lo que respecta al diagnóstico y tratamiento de pacientes adultos con FEC y FEA.
- Posicionar al HUN como una institución de salud referente en la región en lo que respecta al diagnóstico y tratamiento de los pacientes adultos con FEC y FEA.



ACTUALIZACIÓN DEL ESTÁNDAR CLÍNICO BASADO EN LA EVIDENCIA

La actualización del ECBE se realizará según las recomendaciones establecidas en el manual de desarrollo de ECBE del HUN (IN-MN-04. Desarrollo de Estándares Clínicos Basados en la Evidencia en el Hospital Universitario Nacional de Colombia). De esta manera, el grupo desarrollador determinó el tiempo máximo de actualización teniendo en cuenta los siguientes aspectos: i) el volumen de la evidencia disponible en la actualidad; ii) la disponibilidad de nueva evidencia relacionada con el tema que pueda influenciar la toma de decisiones en el proceso de atención integral de pacientes con esta enfermedad; iii) la calidad de la evidencia disponible en el momento de desarrollo del ECBE, y iv) la disponibilidad de recursos institucionales para la implementación y actualización del ECBE.

De esta forma, el grupo desarrollador determinó que el ECBE para el diagnóstico y tratamiento del paciente adulto con FEC o FEA debe actualizarse máximo entre 3 y 5 años, ya que se espera que, en este período, se publique nueva evidencia sobre el diagnóstico y tratamiento de esta condición y, por tanto, se requiera hacer cambios en el proceso de atención de estos pacientes.

GLOSARIO

Abdomen abierto: técnica quirúrgica en la que se realiza una incisión en la pared abdominal que se deja abierta temporalmente, protegiendo las vísceras expuestas (28).

Adaptación de recomendaciones: grado en el que una intervención basada en evidencia es modificada por un usuario durante su adopción e implementación, para ajustarla a las necesidades de la práctica clínica o para mejorar su desempeño según las condiciones locales (29).

Algoritmo: procedimiento expresado como una serie de pasos que permite solucionar un problema específico en un tiempo y espacio determinados. Debe cumplir los siguientes atributos: tener una entrada y una salida, no presentar ambigüedad en los pasos planteados, el procedimiento debe terminar después de un determinado número de pasos y cada instrucción debe estar debidamente explicada de forma que pueda ser ejecutada sin problema (30).

Desnutrición: estado de nutrición agudo, subagudo o crónico en pacientes adultos que han tenido un cambio en su composición corporal o deterioro del estado funcional, por causa de sobrealimentación o subalimentación asociada o no con inflamación (31).

Diagrama de flujo: representación gráfica de un algoritmo. Usualmente, es utilizado en el área de la salud para describir el proceso de atención integral de pacientes con determinada condición o enfermedad. Esta herramienta ha sido reconocida como la más útil en el área de la salud; además, es utilizada por instituciones gubernamentales para mejorar los procesos de atención en salud (32).

Diagrama PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses): diagrama que permite describir el flujo de información durante las fases de búsqueda y revisión de la evidencia. Este permite identificar el número de registros identificados, aquellos excluidos y los finalmente incluidos, así como las razones para las exclusiones (33).

Evaluación del estado nutricional: valoración del paciente en la que se busca identificar los problemas nutricionales, mediante un enfoque integral que incorpora la historia clínica, los antecedentes nutricionales y farmacológicos del paciente, el examen físico enfocado en nutrición, medidas antropométricas y datos biomédicos o exámenes y procedimientos diagnósticos (31).

Falla intestinal: disminución de la función intestinal por debajo del mínimo necesario para la absorción de macronutrientes y/o agua y electrolitos, de manera que el uso de nutrición intravenosa es necesario para mantener la salud y/o el crecimiento (21). Cuando el paciente no requiere una suplementación intravenosa para mantener la salud o crecimiento, la disminución de la función intestinal se denomina insuficiencia intestinal (34).

Fístula: comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas (8).

Fístula enteroatmosférica: comunicación entre el lumen intestinal y la superficie de una herida abdominal abierta (1). Es un tipo de fístula enterocutánea que, generalmente, ocurre como complicación de cirugía de abdomen (2).

Fistula enterocutánea: comunicación anormal entre el tracto gastrointestinal y la piel o herida quirúrgica (2, 3).

Infección del torrente sanguíneo asociada al catéter venoso central: infección que ocurre cuando entran gérmenes en el torrente sanguíneo a través del catéter venoso central (35). Se confirma mediante pruebas de laboratorio, cuando hay un resultado positivo en uno o más hemocultivos asociado con signos y síntomas de infección como fiebre, escalofríos y/o hipertensión (35).

Nutrición enteral: técnica de soporte nutricional en la que los nutrientes son administrados directamente al estómago o al intestino delgado mediante una sonda nasal (nasoyeyunal o nasográstica) o mediante una gastrostomía o yeyunostomía (36).

Nutrición parenteral: técnica de soporte nutricional en la que los nutrientes son administrados por vía intravenosa. Puede ser central si los nutrientes son suministrados a través de una vena de gran calibre (usualmente la vena cava superior adyacente a la aurícula derecha) o periférica, si se suministran través de una vena de pequeño diámetro, generalmente de la mano o el antebrazo (36).

Puntos de control del estándar clínico basado en la evidencia (ECBE): aspectos trazadores de cada uno de los procesos de atención en salud que se abordan en los ECBE, los cuales son de vital importancia para el seguimiento de la adherencia al proceso y permiten diseñar estrategias específicas de implementación.

Síndrome del intestino corto: condición poco frecuente en la que el intestino no absorbe suficientes nutrientes, generalmente, por causa de la resección del intestino delgado (21).

Terapia de presión negativa: procedimiento en el que se pone un vendaje en la herida y se aplica terapia de presión negativa de manera controlada mediante un dispositivo de succión (37). Este tratamiento remueve grandes volúmenes de exudados de la herida, reduce la frecuencia con la que debe cambiarse el vendaje, así como olores, y promueve la formación de tejido granular, favoreciendo la curación (37, 38).

REFERENCIAS

1. Durán Muñoz-Cruzado VM, Tallón Aguilar L, Tinoco González J, Sánchez Arteaga A, Tamayo López M, Pareja Ciuró F, *et al.* Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica. Cir *Andal*. 2019;30(1):40-47.

2. de Vries FEE, Atema JJ, van Ruler O, Vaizey CJ, Serlie MJ, Boermeester MA. A Systematic Review and Meta-analysis of Timing and Outcome of Intestinal Failure Surgery in Patients with Enteric Fistula. *World J Surg*. 2018;42(3):695-706.

3. Gribovskaja-Rupp I, Melton G. Enterocutaneous Fistula: Proven Strategies and Updates. *Clin Colon Rectal Surg*. 2016;29(2):130-137.

4. Dumas RP, Moore SA, Sims CA. Enterocutaneous Fistula: Evidencebased Management. *Clin Surg*. 2017;2:1435.

5. Atema JJ, Gans SL, Boermeester MA. Systematic Review and Meta-analysis of the Open Abdomen and Temporary Abdominal Closure Techniques in Non-Trauma Patients. *World J Surg*. 2015;39(4):912-925.

6. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K, AGREE Next Steps Consortium. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ*. 2016;352:i1152.

7. Díaz-Pizarro Graf JI, Kumpf VJ, de Aguilar-Nascimento JE, Hall AM, McKeever L, Steiger E, *et al.* Guías clínicas ASPEN-FELANPE: terapia nutricional en pacientes adultos con fístulas enterocutáneas. *Nutr Hosp*. 2020;37(4):875-885.

8. Tuma F, Crespi Z, Wolff CJ, Daniel DT, Nassar AK. Enterocutaneous Fistula: A Simplified Clinical Approach. *Cureus*. 2020;12(4):e7789.

9. Lee JK, Stein SL. Radiographic and endoscopic diagnosis and treatment of enterocutaneous fistulas. *Clin Colon Rectal Surg*. 2010;23(3):149-160.

10. Bhama AR. Evaluation and Management of Enterocutaneous Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2019;62(8):906-910.

11. Martínez-Ordaz JL. Fístulas enteroatmosféricas posteriores a catástrofe abdominal. *Manejo quirúrgico agresivo*. 2013;35(1):2.

12. Assenza M, Rossi D, De Gruttola I, Ballanti C. Enterocutaneous fistula treatment: case report and review of the literature. *G Chir*. 2018;39(3):143-151.

13. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Crit Care Med*. 2021;49(11):e1063.

14. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M, ESPEN. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr*. 2009;28(4):365-377.

15. Espinosa-García MM, Daniel-Guerrero AB, Durán-Cárdenas S, Hernández-Gutiérrez LS. Deshidratación en el paciente adulto. *Rev. Fac. Med.* (Méx). 2021;64(1):17-25.

16. Evenson AR, Fischer JE. Current management of enterocutaneous fistula. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(3):455-464.

17. Donohoe CL, Reynolds JV. Short bowel syndrome. *The Surgeon*. 2010;8(5):270-279.

18. Boden I, Skinner EH, Browning L, Reeve J, Anderson L, Hill C, *et al*. Preoperative physiotherapy for the prevention of respiratory complications after upper abdominal surgery: pragmatic, double blinded, multicentre randomised controlled trial. *BMJ*. 2018;360:j5916.

19. Luther A, Gabriel J, Watson RP, Francis NK. The Impact of Total Body Prehabilitation on Post-Operative Outcomes After Major Abdominal Surgery: A Systematic Review. *World J Surg*. 2018;42(9):2781-2791.

20. Grainger JT, Maeda Y, Donnelly SC, Vaizey CJ. Assessment and management of patients with intestinal failure: a multidisciplinary approach. *Clin Exp Gastroenterol*. 2018;11:233-241.

21. Massironi S, Cavalcoli F, Rausa E, Invernizzi P, Braga M, Vecchi M. Understanding short bowel syndrome: Current status and future perspectives. *Dig Liver Dis*. 2020;52(3):253-261.

22. Billiauws L, Thomas M, Le-Beyec-Le-Bihan J, Joly F. Intestinal adaptation in short bowel syndrome. What is new? *Nutr Hosp*. 2018;35(3):731-737.

23. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 5265 de 2018 (noviembre 27): por la cual se actualiza el listado de enfermedades huérfanas y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C; noviembre 27 de 2018 [citado 2022 diciembre 22]. Disponible en: https://bit.ly/2M2B5gK

24. Parli SE, Pfeifer C, Oyler DR, Magnuson B, Procter LD. Redefining "bowel regimen": Pharmacologic strategies and nutritional considerations in the management of small bowel fistulas. *Am J Surg*. 2018;216(2):351-358.

25. ESCP Intestinal Failure Group, Vaizey CJ, Maeda Y, Barbosa E, Bozzetti F, Calvo J, *et al*. European Society of Coloproctology consensus on the surgical management of intestinal failure in adults. *Colorectal Dis*. 2016;18(6):535-548.

26. Heimroth J, Chen E, Sutton E. Management Approaches for Enterocutaneous Fistulas. *Am Surg*. 2018;84(3):326-333.

27. Di Saverio S, Tarasconi A, Walczak DA, Cirocchi R, Mandrioli M, Birindelli A, *et al*. Classification, prevention and management of entero-atmospheric fistula: a state-of-the-art review. *Langenbecks Arch Surg*. 2016;401(1):1-13.

28. Chabot E, Nitula, R. Open abdomen critical care management principles: resuscitation, fluid balance, nutrition, and ventilator management. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2017;2:1-9.

29. Ilott I, Rick J, Patterson M, Turgoose C, Lacey A. What is protocol-based care? A concept analysis. *J Nurs Manag*. 2006;14(7):544-552.

30. Gulwani S. Programming by examples: Applications, algorithms, and ambiguity resolution. Redmond, WA: Microsoft Corporation; 2016.

31. Robinson D, Chair MD, Walker R, Adams, S. Allen K, *et al.* American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) Definition of Terms, Style, and Conventions Used in ASPEN Board of Directors–Approved Documents. ASPEN; 2018. Disponible en: https://bit.ly/3CvNK4m

32. Jun GT, Ward J, Morris Z, Clarkson J. Health care process modelling: which method when?. *Int J Qual Health Care*. 2009;21(3):214-224.

33. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.

34. Fernández A. Insuficiencia intestinal. *Colombia Médica*. 2005;36(2):29-31.

35. Bell T, O'Grady NP. Prevention of Central Line-Associated Bloodstream *Infections. infect dis clin north am*. 2017;31(3):551-559.

36. Teitelbaum D, Guenter P, Howell WH, Kochevar ME, Roth J, Seidner DL. Definition of Terms, Style, and Conventions Used in A.S.P.E.N. Guidelines and Standards. *Nutr Clin Pract*. 2005;20(2):281-285.

37. Seidel D, Diedrich S, Herrle F, Thielemann H, Marusch F, Schirren R, *et al.* Negative Pressure Wound Therapy vs. Conventional Wound Treatment in Subcutaneous Abdominal Wound Healing Impairment: The SAWHI Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2020;155(6):469-478.

38. Costa ML, Achten J, Bruce J, *et al.* Effect of Negative Pressure Wound Therapy vs. Standard Wound Management on 12-Month Disability Among Adults with Severe Open Fracture of the Lower Limb: The WOLLF Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018;319(22):2280–2288.

ANEXOS

ANEXO 1: VERSIÓN COMPLETA DE LA METODOLOGÍA DEL ESTÁNDAR CLÍNICO BASADO EN LA EVIDENCIA (ECBE)

Metodología

El ECBE se desarrolló mediante un proceso secuencial de siete fases: i) conformación del grupo desarrollador; ii) definición del alcance y los objetivos del ECBE; iii) revisión sistemática de GPC; iv) elaboración del algoritmo preliminar; v) desarrollo de un acuerdo interdisciplinario; vi) elaboración del algoritmo final, y vii) revisión y edición del ECBE. Cada una de estas etapas se describe a continuación:

i) Conformación del grupo desarrollador:

El grupo desarrollador del ECBE estuvo conformado por expertos en medicina interna y en epidemiología clínica, quienes se reunieron de forma virtual para determinar las directrices metodológicas, técnicas y temáticas respecto al desarrollo de las recomendaciones del ECBE. El grupo estuvo constituido por un líder metodológico con experiencia en el desarrollo de estándares clínicos, dos profesionales de la salud con experiencia en el desarrollo de procesos de medicina basada en evidencia, un residente de medicina interna de primer año y un especialista en medicina interna con experiencia en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda. Todos los miembros del grupo desarrollador aceptaron participar en el proceso de desarrollo del estándar y diligenciaron y firmaron el respectivo formato de conflicto de intereses, de acuerdo con la normatividad vigente para el desarrollo de ECBE.

ii) Definición de alcance y objetivos:

Esta actividad representa el componente principal del ECBE y suele ser objeto de las evaluaciones de calidad en este tipo de documentos (1, 2).En esta etapa, se plantearon tanto el alcance como los objetivos para el desarrollo del ECBE a partir de preguntas trazadoras, como i) ¿por qué se hace?, ii) ¿para qué se hace?, iii) ¿quiénes lo usarán?; iv) ¿a quiénes se dirige?; v) ¿qué problema o condición de salud se quiere delimitar?, y vi) ¿qué pregunta de salud específica se quiere abordar? (3).

En lo que respecta al alcance, el equipo desarrollador estuvo a cargo de su formulación, teniendo en cuenta los siguientes componentes: i) *población objetivo*: en la que se aplicarán específicamente las recomendaciones del ECBE; ii) *poblaciones especiales a las que pueda aplicarse el ecbe (equidad en salud)*: poblaciones indígenas, comunidad afrodescendiente, poblaciones rurales, etcétera; iii) *aspecto de la enfermedad o condición que se piensa abordar en el* ECBE: tratamiento, diagnóstico, prevención, seguimiento, etcétera; iv) *aspectos de la enfermedad que no serán incluidos en el* ECBE: tratamiento, diagnóstico, prevención, seguimiento, etcétera;

v) *contexto de atención en salud*: consulta externa, hospitalización, cirugía, unidad de cuidados intensivos, etcétera; vi) *especialidades, áreas/servicios asistenciales involucrados en la implementación del* ECBE: quiénes deberán utilizar las recomendaciones establecidas en el ECBE.

Los objetivos se establecieron teniendo en cuenta que estos deben describir de forma clara y concreta la finalidad del ECBE. De esta forma, los objetivos se formularon considerando las actividades de revisión de la literatura, las áreas asistenciales involucradas y el consenso interdisciplinario al que se ha de llegarse como producto final del ECBE. En la formulación de los objetivos, también se incluyeron la identificación de puntos de control y los lineamientos para la difusión e implementación del ECBE.

iii) Revisión sistemática de GPC**:**

Se realizaron búsquedas sistemáticas en diferentes bases de datos para identificar las GPC que respondieran al objetivo y alcance del ECBE. En la revisión de la literatura, solo se consideraron documentos publicados en los últimos 5 años en revistas científicas o documentos técnicos encontrados como literatura gris calificados como GPC basadas en la evidencia que reportaran indicaciones o recomendaciones relativasal diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con fístulas enterocutáneas o enteroatmosféricas publicadas en los últimos 10 años.

De acuerdo con lo anterior, se diseñaron estrategias de búsqueda electrónica altamente sensibles, con el fin de identificar documentos que cumplieran los criterios antes descritos. Las búsquedas fueron efectuadas el 29 de abril de 2021 en las siguientes bases de datos:

1. *Desarrolladores*:
   a. Ministerio de Salud y Protección Social - Colombia
   b. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) - Reino Unido
   c. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) - Colombia
   d. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) - México
   e. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) - Escocia
   f. Organización Panamericana de la Salud (OPS)
   g. Sistema de Información de la Biblioteca de la OMS (WHOLIS)
   h. Australian Clinical Practice Guidelines
   i. Organización Mundial de la Salud (OMS)
2. *Compiladores*:
   a. Guidelines International Network (G-I-N)
   b. CPG Infobase: Clinical Practice Guidelines (CMA info database)
   c. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)
   d. Guía Salud – España
3. *Bases de datos de revistas científicas*:
   a. Medline
   b. EMBASE
   c. LILACS

Además, se realizaron búsquedas en asociaciones nacionales e internacionales involucradas en el estudio, detección, diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda, como sociedades de gastroenterología y cirugía general. Para la realización de las búsquedas, primero, se identificaron los términos clave (lenguaje natural) correspondientes a la condición de salud o área de interés a abordarse en el ECBE. Luego, se construyó una estrategia de búsqueda de base compuesta por vocabulario controlado (términos MeSH, Emtree y DeCS) y lenguaje libre (variaciones ortográficas, plurales, sinónimos, acrónimos y abreviaturas).

A partir de la estrategia de búsqueda de base, se crearon estrategias de búsqueda para las diferentes bases de datos consultadas, utilizando, cuando fue posible, expansión de términos, identificadores de campo (título y resumen), truncadores y operadores booleanos y de proximidad. Para cada búsqueda, se generó un reporte que garantizara su reproducibilidad y transparencia. Se descargaron todos los archivos con extensión RIS o los documentos en formato PDF para consolidar todos los resultados en una sola base de datos y, de esta forma, realizar los procesos de tamización y selección de los estudios y de evaluación de la calidad de la evidencia. Las tablas de reporte de estrategias de búsqueda de la evidencia se pueden consultar en el anexo 5.

Definición de los criterios de elegibilidad

Antes de iniciar el proceso de tamización y selección de la evidencia, el grupo desarrollador estableció criterios de elegibilidad bien definidos. Este proceso estuvo a cargo del líder clínico y el líder metodológico del grupo, con la colaboración del resto de integrantes. La sección alcance y objetivos fue el insumo principal para definir estos criterios, los cuales se presentan a continuación:

Criterios de inclusión

- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente adulto con FEC o FEA en el servicio de hospitalización y salas de cirugía.
- GPC con una evaluación de la calidad global mayor a seis, según el instrumento AGREE II, o un puntaje mayor al 60 % en los dominios de rigor metodológico e independencia editorial.
- GPC publicadas en inglés o español y con acceso al texto completo.
- GPC publicadas en los últimos 10 años.

Criterios de exclusión

- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente pediátrico con FEC o FEA.
- GPC sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de gestantes con FEC o FEA.

Tamización de las GPC identificadas en las búsquedas y evaluación del riesgo de sesgo en las GPC incluidas

Tamización de las GPC *identificadas en la búsqueda de la literatura*: la tamización de la evidencia se realizó mediante la revisión del título, resumen y texto completo de los documentos identificados en las búsquedas sistemáticas. Este proceso fue realizado de forma independiente por uno de los miembros del equipo desarrollador y por el líder clínico. En caso de discrepancias, estas fueron resueltas por un tercer integrante del equipo desarrollador (líder metodológico); sin embargo, no hubo discrepancias en las decisiones sobre la inclusión de las GPC entre los dos revisores. Los estudios sin acceso a texto completo fueron excluidos. El proceso de tamización y selección de la evidencia, así como el número de referencias evaluadas en cada etapa del proceso, se describe en el anexo 3.

Evaluación de la calidad

La calidad de las GPC seleccionadas fue evaluada con el instrumento AGREE II, una herramienta diseñada para calificar la calidad metodológica de las GPC que consta de seis dominios, cada uno con diferentes ítems, en los que se puede obtener una puntuación entre 1 y 7, donde 1 es el nivel más bajo (calificación «muy en desacuerdo») y 7, el más alto (calificación «muy de acuerdo»). Después de evaluar todos los ítems de cada dominio, se calcula el porcentaje obtenido sobre una base de 100 % (4). La calidad de la evidencia se evaluó de forma independiente por dos miembros del grupo desarrollador, un representante del grupo clínico y uno del grupo metodológico.

Decisión sobre la inclusión de GPC para el desarrollo del ECBE

En las búsquedas iniciales, se recuperaron 656 registros. Luego de remover los duplicados (n= 9), se identificaron 647 estudios en total, de los cuales 644 fueron excluidos en la etapa de revisión de títulos y resúmenes. Después, de los tres documentos en los que se realizó lectura de texto completo, 1 GPC fue seleccionada para evaluar su calidad metodológica con el instrumento AGREE II (4). Por último, en la etapa de evaluación de la calidad metodológica, se estableció que la GPC cumplió los criterios de elegibilidad y fue finalmente incluida para la revisión de la evidencia; esta GPC se presenta en la tabla 1.

El proceso de búsqueda, tamización y selección de la evidencia se resume en la figura PRISMA disponible en el anexo 3. Las referencias excluidas en las etapas de lectura de texto completo y evaluación de la calidad, así como los resultados de la evaluación de la calidad metodológica de las 3 GPC, se pueden consultar en el anexo 4.

Tabla 1. Guías de práctica clínica identificadas y seleccionadas en la búsqueda de la literatura

Id	Nombre de la GPC	Grupo de desarrollador	País	Idioma	Año
GPC1	Guías clínicas ASPEN-FELANPE: terapia nutricional en pacientes adultos con fístulas enterocutáneas (5)	Consejos de administración de la American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) y la Federación latinoamericana de terapia nutricional, nutrición clínica y metabolismo (FELANPE)	Estados Unidos y México	Español*	2020

GPC: guía de práctica clínica.
*Esta GPC es una traducción de Kumpf VJ, de Aguilar-Nascimento JE, Diaz-Pizarro Graf JI, Hall AM, McKeever L, Steiger E, et al. FELANPE; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. ASPEN-FELANPE Clinical Guidelines. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2017;41(1):104-112.

Elaboración de las tablas comparativas de la evidencia

Para esta actividad, el grupo desarrollador se reunió y determinó de forma conjunta los dominios de la enfermedad de interés para el ECBE y sobre los que se debía obtener información, a partir de la GPC seleccionada luego de los procesos de búsqueda y de tamización y selección de la evidencia. El término *dominio* se definió como los aspectos puntuales de la enfermedad que debían ser incluidos en el ECBE, a saber: i) cómo realizar el diagnóstico de FEC o FEA; ii) las medidas iniciales del manejo hospitalario; iii) los servicios asistenciales involucrados en la atención de estos pacientes; iv) los medicamentos o procedimientos que deben utilizarse en el manejo de la enfermedad; v) el tiempo de hospitalización recomendado; vi) las medidas para determinar el egreso de los pacientes, y vii) el tiempo de seguimiento.

Una vez establecidos los dominios, se creó una tabla comparativa de la evidencia para la elaboración del diagrama de flujo, en la cual se definió la información a incluir para cada dominio, a saber: i) puntos de control de posible utilidad, ii) recomendaciones respecto al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, y iii) áreas/servicios asistenciales involucrados en el proceso de atención integral de la enfermedad. Esta actividad fue realizada por uno de los expertos clínicos del grupo desarrollador, con acompañamiento de los expertos metodológicos y previa realización de capacitaciones impartidas por el equipo metodológico al grupo de expertos clínicos. La evaluación de los diferentes grados de evidencia de las recomendaciones reportadas la GPC se realizó con la herramienta específica establecida en cada ECBE. En el anexo 4, se describen los sistemas

de evaluación de la calidad de la evidencia utilizados en la evaluación de las GPC incluidas en este ECBE.

iv) Elaboración del algoritmo preliminar:

Para la elaboración del algoritmo preliminar, el equipo elaborador revisó conjuntamente las recomendaciones extraídas de la GPC para cada uno de los dominios de la enfermedad planteados. Además, se realizó una reunión en la que se socializó la calidad de la evidencia y el grado de recomendación para cada una de las recomendaciones descritas por la GPC seleccionada. Posteriormente, se llegó a un acuerdo sobre los especialistas necesarios para complementar el grupo colaborador, con el fin de elaborar el diagrama de flujo del diagnóstico y tratamiento de FEC o FEA. En este punto, se solicitó apoyo de expertos clínicos: un especialista en nutrición clínica, un especialista en cuidado de heridas y un especialista en rehabilitación.

Finalmente, para el desarrollo de los diagramas de flujo, se llevaron a cabo reuniones virtuales y presenciales con una duración aproximada de dos horas cada una, en las que se discutió la evidencia clínica seleccionada y el algoritmo de diagnóstico y tratamiento de la FEC y FEA, teniendo en cuenta la experticia clínica de los participantes y el flujo actual de atención de estos pacientes en el HUN. En estas reuniones, participaron los expertos clínicos y un experto metodológico con formación en la elaboración de diagramas de flujo. Además, en este punto, se solicitó el apoyo de expertos clínicos de las especialidades de radiología, cirugía general, gastroenterología, clínica de heridas, medicina crítica, infectología y nutrición clínica.

v) Desarrollo de un acuerdo interdisciplinario:

Para lograr el acuerdo interdisciplinario se realizaron varias actividades. Primero se identificaron las áreas asistenciales o servicios clínicos involucrados en el proceso de atención integral del paciente con sepsis y choque séptico en el HUN. Luego, la lista de áreas o servicios asistenciales se presentó ante los miembros del Comité de Generación de Estándares Clínicos Basados en la Evidencia (la unidad de gobernanza del proceso), quienes se encargaron de avalar la lista y de complementarla en caso de considerarlo pertinente.

Posteriormente, se envió una comunicación escrita a los coordinadores o jefes de estas áreas asistenciales solicitándoles la designación oficial de un representante encargado de asistir a la reunión de consenso. Una vez informados los representantes designados, se les envió, mediante correo electrónico, la versión preliminar del ECBE y un formato de sugerencia de cambios, el cual se les solicitó diligenciar y enviarlo en un plazo no mayor a cinco días hábiles; una vez transcurrido este plazo, se analizaron todas las sugerencias presentadas y se realizaron los cambios pertinentes.

En la reunión de consenso, realizada el 21 de abril del 2022, participaron representantes de los siguientes servicios o áreas asistenciales: i) cirugía general, ii) gastroenterología, iii) cuidado crítico, iv) enfermería, v) fisioterapia,

vi) farmacia, vii) nutrición clínica y viii) radiología. La información contenida en los diagramas de flujo del ECBE y los puntos de control fue presentada en nueve secciones (ocho secciones del ECBE y una sobre los puntos de control) y se utilizó una escala tipo Likert de 1 a 9 para evaluar el grado de acuerdo en cada sección, donde 1 correspondió a «muy en desacuerdo» con la sección y 9, a «completamente de acuerdo». Para determinar si había consenso en las respuestas a cada una de las ocho preguntas, la escala se dividió en tres zonas de puntuación: (i) de 1 a 3, ii) de 4 a 6 y iii) de 7 a 9.

Utilizando como referencia el rango de la votación entre 1 y 9, se consideró que hubo «consenso total», cuando la puntuación mayor y la menor se encontraron en una sola zona de la escala, y «consenso parcial», cuando la puntuación mayor y la menor se ubicaron en dos zonas consecutivas de la escala. Por el contrario, se consideró que no hubo consenso («no consenso»), cuando el rango de la puntuación obtenida en la ronda de votación se encontró en las tres zonas de la escala (ver figura 1) (6). Para cada una de las preguntas se aceptó un máximo de tres rondas de votación. Los resultados de las nueve votaciones permitieron establecer la existencia de un consenso total a favor de utilizar las recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con FEC o FEA en el HUN. Las preguntas realizadas por sección y los resultados obtenidos en la votación realizada en la reunión de consenso se presentan en la tabla 2 y tabla 3, respectivamente.

Figura 1. Escala tipo Likert utilizada en la reunión de consenso
Fuente: elaboración propia con base en (6).

Tabla 2. Secciones presentadas en la reunión de consenso y las preguntas realizadas para cada sección en la ronda de votación

Sección	Pregunta
Sección 1 del diagrama de flujo: evaluación clínica y diagnóstico del paciente con FEC o FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 1 del diagrama de flujo: evaluación clínica y diagnóstico del paciente con FEC o FEA?
Sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la fístula intestinal y tratamiento inicial del paciente con FEC o FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 2 del diagrama de flujo: clasificación de la fístula intestinal y tratamiento inicial del paciente con FEC o FEA?
Sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento avanzado del paciente con FEC o FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 3 del diagrama de flujo: tratamiento avanzado del paciente con FEC o FEA?

Sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento nutricional del paciente con FEC o FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 4 del diagrama de flujo: tratamiento nutricional del paciente con FEC o FEA?
Sección 5 del diagrama de flujo: cuidado de la piel del paciente con FEC o FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 5 del diagrama de flujo: cuidado de la piel del paciente con FEC o FEA?
Sección 6 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 6 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEA?
Sección 7 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEC.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 7 del diagrama de flujo: tratamiento quirúrgico del paciente con FEC?
Sección 8 del diagrama de flujo: cuidado posquirúrgico del paciente con FEC o FEA.	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 8 del diagrama de flujo: cuidado posquirúrgico del paciente con FEC o FEA?
Sección 9: puntos de control	¿Cuál es su grado de acuerdo frente a la sección 9: puntos de control?

Para cada una de las preguntas se recibieron ocho repuestas, correspondientes a los servicios de i) cirugía general, ii) gastroenterología, iii) cuidado crítico, iv) enfermería, v) fisioterapia, vi) farmacia, vii) nutrición clínica y viii) radiología. Después de realizar la discusión sobre la sección 1, un representante tuvo que irse de la reunión de consenso, por lo que se reportan siete votos en las secciones posteriores. Igualmente, luego de terminar la discusión y votación de la sección 3, otro representante se retiró de la reunión, de manera que las siguientes secciones contaron solo con 6 votos. En la tabla 3, se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 3. Resultados de las votaciones realizadas en la reunión de consenso

	# Votantes	1 a 3	4 a 6	7 a 9	Mediana	Rango
1. Pregunta sección 1	8	0	0	100 %	7.5	7; 9
2. Pregunta sección 2	7	0	0	100 %	8	7; 9
3. Pregunta sección 3	7	0	0	100 %	8	7; 9
4. Pregunta sección 4	6	0	0	100 %	8	7; 9
5. Pregunta sección 5	6	0	0	100 %	7	7; 9
6. Pregunta sección 6	6	0	0	100 %	8	7; 9
7. Pregunta sección 7	6	0	0	100 %	8	7; 9
8. Pregunta sección 8	6	0	0	100 %	8	7; 9
9. Pregunta puntos de control	6	0	0	100 %	8.5	8; 9

vi) Elaboración del algoritmo final:

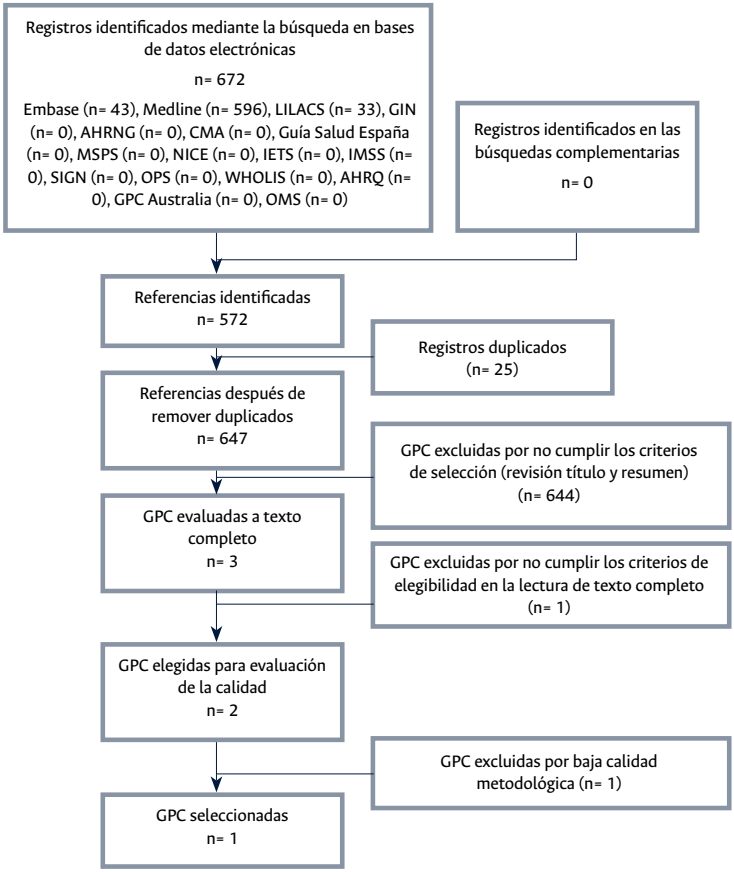
Para la elaboración de la versión final del ECBE, el equipo desarrollador se reunió y unificó las sugerencias emitidas en la fase de consenso, y, con base en estas, modificó el algoritmo preliminar del documento, además de la información adicional referida para cada aspecto del algoritmo por ampliar. En este sentido, el

equipo metodológico se encargó de resumir los resultados de las votaciones realizadas en la reunión de consenso y de ajustar la sección metodológica del ECBE.

vii) Revisión y edición:

Como actividad final del proceso, se realizó la revisión estilo y diagramación del documento y, de esta forma, se obtuvo la versión final del ECBE. Posteriormente, se envió el documento a los participantes del consenso interdisciplinario para una última revisión.

ANEXO 2. DIAGRAMA PRISMA



Fuente: tomado y adaptado de (7).

ANEXO 3. SISTEMAS DE CALIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA UTILIZADOS EN EL ECBE

Escala de clasificación de la calidad de la evidencia del sistema GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) (5-9). La información fue tomada y adaptada de (13).

Clasificación de la calidad de la evidencia en el sistema GRADE			
Calidad de la evidencia científica	**Diseño del estudio**	**Disminuir la calidad si**	**Aumentar la calidad si**
Alta	ECA	Limitación en el diseño: Importante (-1) Muy importante (-2) Inconsistencia (-1) Evidencia directa: Alguna (-1) incertidumbre Gran (-2) incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa Datos imprecisos (-1) Sesgo de notificación: Alta probabilidad de (-1)	Asociación: • Evidencia científica de una asociación fuerte (RR>2 o <0.5 basado en estudios observacionales sin factores de confusión) (+1). Evidencia científica de una muy fuerte asociación (RR>5 o <0.2 basado en estudios sin posibilidad de sesgos) (+2) Gradiente dosis respuesta (+1) Todos los posibles factores de confusión podrían haber reducido el efecto observado (+1)
Moderada			
Baja	Estudios observacionales		
Muy baja	Otros tipos de estudio		

ECA: ensayo clínico aleatorizado; RR: riesgo relativo.

Implicaciones de la fuerza de la recomendación en el sistema GRADE		
Implicaciones de una recomendación fuerte		
Pacientes	**Clínicos**	**Gestores/planificadores**
La inmensa mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían	La mayoría de los pacientes deberían recibir la intervención recomendada	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones
Implicaciones de una recomendación débil		
La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante de ellas no	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el profesional sanitario tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias	Existe necesidad de un debate importante y la participación de los grupos de interés

✓	Recomendación basada en la experiencia clínica y el consenso del grupo elaborador
En ocasiones, el grupo elaborador se percata de que existe algún aspecto practico importante sobre el que se quiere hacer énfasis y para el cual no existe, probablemente, ninguna evidencia científica que lo soporte. En general, estos casos están relacionados con algún aspecto del tratamiento considerado buena práctica clínica y que nadie cuestionaría habitualmente. Estos aspectos son valorados como puntos de «buena práctica clínica». Estos mensajes no son una alternativa a las recomendaciones basadas en la evidencia científica, sino que deben considerarse únicamente cuando no existe otra manera de destacar dicho aspecto.	

*Herramienta utilizada para la evaluación de la evidencia de la GPC (5).
Fuente: tomado y adaptado de (8).

ANEXO 4: DOCUMENTOS ADICIONALES

Este anexo se encuentra disponible en un archivo adicional y contiene la siguiente información:

- Lista de términos para la búsqueda de evidencia.
- Compilado de referencias - fase de tamización de la evidencia.
- Evaluaciones de la calidad de las GPC seleccionadas según el instrumento AGREE II.
- Tabla comparativa de extracción de la información de las GPC seleccionadas.
- Formatos de asistencia y conflicto de intereses para la reunión de consenso interdisciplinar.

Consulta el anexo aquí: https://bit.ly/3HkrxrK

ANEXO 5. TABLAS DE REPORTE DE LAS ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA UTILIZADAS

Estas se presentan a continuación:

Bases de datos: Medline

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	Medline
Plataforma	Pubmed
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	(((((((("intestinal fistula"[MeSH Terms]) OR (Fistulas[Title/Abstract])) OR (Enterocutaneous Fistula[Title/Abstract])) OR ("enteroatmospheric fistula"[Title/Abstract])) OR (enteroatmospheric fistulae[Title/Abstract])) OR (enteroatmospheric fistula[Title/Abstract])) NOT ((("colovesical fistula"[Other Term]) OR (Fistula, Colovesical[Other Term])) OR (Cholecystoduodenal Fistula[Other Term])) OR (Fistula, Cholecystoduodenal[Other Term]))) NOT ("anal fistula"[All Fields])) AND ((clinical[tiab] AND pathway[tiab]) OR (clinical[tiab] AND pathways[tiab]) OR (practice[tiab] AND parameter[tiab]) OR (practice[tiab] AND parameters[tiab]) OR algorithms[mesh:noexp] OR care pathway[tiab] OR care pathways[tiab] OR clinical protocols[mesh:noexp] OR Consensus[mesh:noexp] or consensus development conference[pt:noexp] OR "Consensus Development Conference, NIH"[pt:noexp] OR "Consensus Development Conferences as Topic"[Mesh:noexp] OR "Consensus Development Conferences, NIH as Topic"[Mesh:NoExp] OR critical pathway[mesh:noexp] OR guidance[tiab] OR guideline*[ti] OR guidelines as topic[mesh:noexp] or practice guidelines as topic[mesh:noexp] or Health Planning Guidelines[mesh:noexp] OR practice guideline[mesh:noexp])) AND ((((((("therapeutics"[MeSH Terms]) OR (Therapy[Title/Abstract])) OR (Therapeutic[Title/Abstract])) OR (Therapies[Title/Abstract])) OR (Treatment[Title/Abstract])) OR (Treatments[Title/Abstract])) OR (((((Diagnoses[MeSH Terms]) OR (Diagnoses[Other Term])) OR (Diagnose[Other Term])) OR (Diagnoses[Other Term] AND Examinations[Other Term])) OR (Examinations[Other Term] AND Diagnoses[Other Term]))) OR (((((("classification"[MeSH Terms]) OR (Classifications[Title/Abstract])) OR (Systematics[Title/Abstract])) OR (Taxonomy[Title/Abstract])) OR (Taxonomies[Title/Abstract])))
Referencias obtenidas	596
Referencias sin duplicados	594

Bases de datos: Embase

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	EMBASE
Plataforma	ELSEVIER
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	#2. #1 AND 'practice guideline'/de #1. 'enterocutaneous fistula'/exp OR 'enterocutaneous fistula' OR 'enteroatmospheric fistula'/exp OR 'enteroatmospheric fistula' OR (enteroatmospheric AND ('fistula'/exp OR fistula))
Referencias obtenidas	43
Referencias sin duplicados	22

Bases de datos: LILACS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Base de datos	LILACS
Plataforma	Portal Regional de la Biblioteca Virtual de Salud
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	INTESTINAL FISTULA AND CLINICAL GUIDELINE
Referencias obtenidas	33
Referencias sin duplicados	33

Compiladores: Guidelines International Network (GIN)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	GIN
Plataforma	GIN
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	INTESTINAL FISTULA
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Compiladores: AHRQ

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	AHRQ
Plataforma	AHRQ
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	enterocutaneous fistula OR enteroatmospheric fistula
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Compiladores: CMA infodatabase

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	CMA infodatabase
Plataforma	CMA infodatabase
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Adult
Estrategia de búsqueda	"intestinal fistula"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Compiladores: Guía Salud España

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Compilador	Guía salud España
Plataforma	Guía salud España
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"fistula intestinal"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Ministerio de Salud y Protección Social (MSPSS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	Ministerio de Salud y Protección Social
Plataforma	Ministerio de Salud y Protección Social
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"fistula intestinal"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	National Institute for Health and Care Excellence
Plataforma	National Institute for Health and Care Excellence
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"intestinal fistula"
Referencias obte-nidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
Plataforma	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"Fistula intestinal"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	IMSS
Plataforma	IMSS
Fecha de bús-queda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"Fistula intestinal"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	Health improvement Scotland
Plataforma	Health improvement Scotland
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"Fistula"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: WHOLIS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	WHOLIS
Plataforma	WHOLIS
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Guías de práctica clínica
Estrategia de búsqueda	"Fistula intestinal"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Organización Mundial de la Salud OMS

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	OMS
Plataforma	OMS
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Últimos 10 años
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"Intestinal fistula"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	PanAmerican Health Organization
Plataforma	PanAmerican Health Organization
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	"intestinal fistula"
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

Desarrolladores: GPC Australia

Tipo de búsqueda	Guías de práctica clínica
Desarrollador	Australian Clinical Practice Guidelines
Plataforma	Australian Clinical Practice Guidelines
Fecha de búsqueda	29/04/2021
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda	“intestinal fistula”
Referencias obtenidas	0
Referencias sin duplicados	0

ANEXO 6. FICHA DE NOTIFICACIÓN INDIVIDUAL DEL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA (SIVIGILA)

La ficha de notificación del SIVIGILA (Formato de notificación individual 342) se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://bit.ly/3wjd8pv

ANEXO 7. NATIONAL EARLY WARNING SCORE (NEWS-2

La escala NEWS 2, en español *Escala Nacional de Alerta Temprana 2*, se presenta en la siguiente tabla:

Parámetro fisiológico	Escala						
	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria (respiraciones por minuto)	≤ 8		9 – 11	12 – 20		21 – 24	≥ 25
SaO2 (%)	≤ 91	92 - 93	94 – 95	≤ 96			
SaO2 (%) en caso de EPOC	≤ 83	84 – 85	86 – 87	99 – 92 ≤ 93 sin O2	93 – 94 con O2	95 – 96 con O2	≥ 97 con O2
Oxígeno (O2) suplementario		Sí		Aire ambiente			
Presión arterial sistólica (mmHg)	≤ 90	91 – 100	101 – 110	111 – 219			≥ 220
Frecuencia cardíaca (Latidos/ minuto)	≤ 40		41 – 50	51 – 90	91 – 110	111 – 130	≥ 131
Nivel de conciencia				Alerta	Verbal	Dolor	No responde
Temperatura (° Centígrados)	≤ 35.0		35.1 – 36.0	36.1 – 38.0	38.1 – 39.0	≥ 39.1	

REFERENCIAS

1. Vallejo-Ortega MT, Sánchez-Pedraza R, Feliciano-Alfonso JE, García-Pérez MJ, Gutiérrez-Sepúlveda MP, Merchán-Chaverra RA. Manual metodológico para la elaboración de protocolos clínicos en el Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá D. C.: Instituto Nacional de Cancerología; 2018.
2. Harrison MB, Graham ID, van den Hoek J, Dogherty EJ, Carley ME, Angus V. Guideline adaptation and implementation planning: a prospective observational study. *Implement Sci*. 2013;8:49.
3. Colombia. Ministerio de la Protección Social. *Guía metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano*. Bogotá D. C.: Minprotección; 2010.
4. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K, AGREE Next Steps Consortium. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ*. 2016;352:i1152.
5. Díaz-Pizarro, Graf JI, Kumpf VJ, de Aguilar-Nascimento JE, Hall AM, McKeever L, Steiger E, *et al*. Guías clínicas ASPEN-FELANPE: terapia nutricional en pacientes adultos con fístulas enterocutáneas. *Nutr Hosp*. 2020;37(4):875-885.
6. Pedraza-Sánchez R, González-Jaramillo LE. Metodología de investigación y lectura crítica de estudios: metodología de calificación y resumen de las opiniones dentro de consensos formales. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2009;38(4):777-785.
7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Int J Surg*. 2010;8(5):336-341.
8. Aguayo-Albasini JL, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. [GRADE system: classification of quality of evidence and strength of recommendation]. *Cirugía Española*. 2014;92(2):82-88.
9. Royal College of Physicians. *National Early Warning Score (NEWS) 2. Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS*. London: Royal College of Physicians; 2017. Disponible en: https://bit.ly/3pJLxus

ÍNDICE ANALÍTICO

A
ambulatorio, 51, 64, 67
plan, 67
seguimiento, 51, 64
C
cirugía, 29, 30, 32, 40, 44, 45, 53-55, 57, 59, 61, 62-64, 66, 86, 96, 97, 100, 102
de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal, 39, 57, 59, 61, 64
clasificación de fístula, 37, 43, 44, 46, 68, 69, 101
etiología, 44
localización anatómica, 43, 44
fisiología, 44, 68, 69
cierre espontáneo, 21, 39, 61, 62
factores favorables, 62
factores desfavorables, 62
D
diagrama de flujo, 32, 35, 37, 43, 45, 46, 48, 51, 53, 58, 60, 61, 63, 64, 68, 73, 85, 99-102
F
fístula intestinal, 21, 22, 25, 26, 30-32, 35-39, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 51-54, 58-64, 68, 69, 77, 81, 86, 96, 97, 99-102
aislamiento, 52, 54, 60
cierre definitivo de la, 21, 53, 59, 61, 62, 64
enterocutánea (FEC), 21, 22, 25, 26, 30, 31, 32, 35-38, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 51, 53, 54, 60, 61, 63, 64, 68, 69, 77, 81, 86, 96, 97, 99-102
enteroatmosférica (FEA), 21, 22, 25, 26, 30, 32, 35-39, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 51, 53, 54, 58, 63, 64, 68, 69, 77, 81, 86, 97, 99-102
de bajo gasto, 43, 46, 59
persistencia de, 46, 47, 52
profundidad de, 58, 59
L
lesiones cutáneas, 52, 54, 55, 59
prevención de, 52, 54, 95
asociadas al manejo, 55, 59
N
nutrición, 21, 22, 31, 32, 44, 46-51, 55, 56, 62, 67-69, 85, 86, 99-102
enteral, 21, 46, 48, 50, 51, 56, 62, 86
mixta, 48, 50
parenteral total, 46, 48, 50
O
ostomía, 52, 54-56, 60
S
síndrome del intestino corto, 45, 63, 66, 86
sepsis, 21, 36, 40-42, 44, 47, 59, 66, 100
diagnóstico, 40, 41
choque séptico, 36, 40, 41, 100

T
tratamiento, 22, 25, 26, 30, 32, 35-37, 40-43, 45-48, 52, 53, 56, 58-62, 64-69, 77, 81, 86, 95-97, 99-102, 106
    farmacológico, 35, 41, 43, 47, 48
    quirúrgico FEA, 35, 53, 57, 58, 64, 102
    quirúrgico de urgencia, 37, 42
    específico FEC, 35, 53, 64
U
unidad de cuidado crítico, 40, 65
    atención integral en, 36, 40
    hospitalización en, 65
    egreso de, 64, 65

Este libro fue digitalizado
por el Centro Editorial
de la Facultad de Medicina en marzo de 2023.
Universidad Nacional de Colombia,
patrimonio de todos los colombianos.
Bogotá, D. C., Colombia