



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA MODALIDAD HÍBRIDA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN CAPSTONE**

*Programa de educación continua para el personal de enfermería que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito, junio noviembre del 2023*

Autor:

Lic. Edgar Patricio Apolo Peñaloza

Tutor:

MsC. Yaan Manuel Quintana Santiago

2023

## Índice de contenidos

1	<b>Resumen Ejecutivo.....</b>	3
1.1	<b>Problema.....</b>	3
1.2	<b>Objetivo general .....</b>	3
1.3	<b>Metodología .....</b>	3
1.4	<b>Resultados esperados.....</b>	4
2	<b>Antecedentes.....</b>	5
2.1	<b>Profundización del Problema.....</b>	5
2.2	<b>Argumentación Teórica.....</b>	5
2.3	<b>Justificación.....</b>	11
3	<b>Objetivos.....</b>	13
3.1	<b>Objetivo General.....</b>	13
4	<b>Marco Metodológico.....</b>	14
4.1	<b>Monitoreo y Evaluación del proyecto. ....</b>	16
4.2	<b>Marco lógico.....</b>	17
4.3	<b>Planificación de las Actividades Según los Resultados.....</b>	22
4.2.	<b>Presupuesto.....</b>	25
5.	<b>Conclusiones.....</b>	26
6.	<b>Recomendaciones.....</b>	27
7.	<b>Referencias.....</b>	28
8.	<b>Anexos.....</b>	31
	<b>Anexo 1 instrumento de evaluación inicial.....</b>	31
	<b>Anexo II Diseño del programa de educación continua para el personal de enfermería que labora en el servicio de gastroenterología.....</b>	40
	<b>Anexo III Formato para control de asistencia para las capacitaciones....</b>	86
	<b>Anexo IV Repositorio del servicio de gastroenterología del hospital Solca Quito .....</b>	87
	<b>Anexo V Foto relatoría.....</b>	91

## **1 Resumen Ejecutivo**

### **1.1 Problema**

La falta de capacitación del personal de enfermería crea rutinas lo que nos impide renovar, reforzar, e incrementar los conocimientos, y habilidades en el servicio de gastroenterología limitando la acción del personal, al mismo tiempo volviéndolo vulnerable a cometer errores.

### **1.2 Objetivo general**

Lograda la creación del programa de capacitación y actualización de conocimientos en los procesos de atención en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito, durante los meses de noviembre del 2022 a abril 2023.

### **1.3 Metodología**

Para el desarrollo del presente proyecto dirigido al personal que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito, conformado por 3 enfermeros y 4 auxiliares de enfermería, se aplicó con la metodología CAPSTONE para proponer acciones que den solución a un problema real. Mediante el análisis de la información obtenida a través de instrumentos como el árbol de problemas y árbol de objetivos, análisis FODA y el análisis de alternativas, como también con estrategias de evaluación de conocimientos con enfoque cualitativo, y a partir de esta información recolectada se buscó las mejores destrezas descritas dentro de la taxonomía de Bloom de donde seleccionamos la mejor táctica para el proceso enseñanza aprendizaje.

El programa se realizará durante seis meses todos los viernes a excepción de feriados con una duración de 40 minutos, se conformará grupos de trabajo para el desarrollo talleres

con el fin de desarrollar y consolidar, destrezas del manejo de insumos y accesorios endoscópicos.

#### **1.4 Resultados esperados**

- Programa de capacitación específico de gastroenterología con base en la realidad del servicio.
- Garantizada la disponibilidad de la literatura actualizada en las computadoras del servicio y de fácil acceso para todo el personal.
- Dominio de las intervenciones de enfermería que se realizan en el servicio de Gastroenterología.

#### **Executive Summary**

##### **1.1. Problem**

The lack of training of nursing personnel creates routines that prevent us from renewing, reinforcing, and increasing knowledge and skills in the gastroenterology service, limiting the action of the personnel, and at the same time making them vulnerable to making mistakes.

##### **1.2. General objective**

To achieve the creation of a training and knowledge updating program in the processes of care in the gastroenterology service of the Solca Quito Oncology Hospital, during the months of November 2022 to April 2023.

##### **1.3. Methodology**

For the development of this project aimed at the personnel working in the gastroenterology service of the Solca Quito Oncology Hospital, made up of 3 nurses and 4 auxiliary nurses, the CAPSTONE methodology was applied to propose actions

that provide a solution to a real problem. By analyzing the information obtained through instruments such as the problem tree and objective tree, SWOT analysis and analysis of alternatives, as well as with knowledge evaluation strategies with a qualitative approach, and from this information collected, the best skills described in Bloom's taxonomy were sought, from which we selected the best tactic for the teaching-learning process.

The program will be carried out for six months every Friday, except for holidays, with a duration of 40 minutes. Work groups will be formed for the development of workshops with the purpose of developing and consolidating skills in the handling of endoscopic supplies and accessories.

#### **1.4. Expected results**

- Gastroenterology specific training program based on the reality of the service.
- Availability of updated literature in the service's computers and easy access for all personnel is guaranteed.
- Mastery of the nursing interventions performed in the Gastroenterology service.

## **2 Antecedentes**

### **2.1 Profundización del Problema**

En la actualidad la endoscopia digestiva se ha convertido en un procedimiento que facilita el diagnóstico y permite realizar técnicas terapéuticas mínimamente invasivas que antes requerían intervenciones complejas, como la cirugía, con ello se ha conseguido reducir la estancia hospitalaria, así como las estadísticas de morbimortalidad de los pacientes que presentan una enfermedad digestiva y se ven sometidos a estos procedimientos (Brotons, 2019).

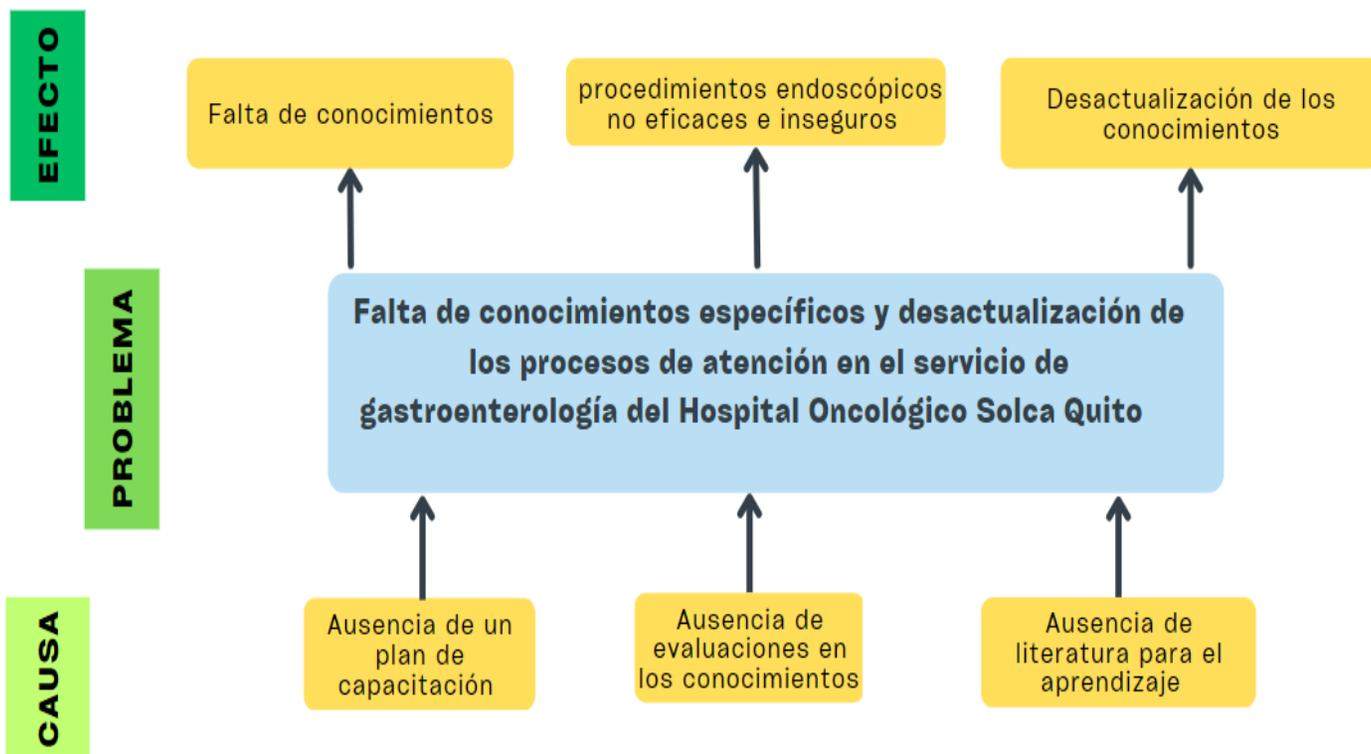
El personal de enfermería que trabajan en gastroenterología, además de proporcionar al paciente todos los cuidados necesarios antes, durante y después de la exploración, deben tener formación especializada para poder desempeñar sus funciones en el servicio de gastroenterología con conocimientos y habilidades en el manejo de los materiales y dispositivos médicos (Morales, 2022).

Actualmente, en el servicio se realizan las actividades y procedimientos de manera rutinaria y las destrezas se las adquiere parcialmente durante los procedimientos, poniendo en riesgo la efectividad del mismo. Durante el desarrollo del presente trabajo se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema sin encontrar información inherente al mismo, sin embargo, varias teorías de enfermería destacan la educación continua en enfermería como parte fundamental en el proceso de promoción, protección, prevención, rehabilitación y recuperación de la salud (Morales, 2022).

En el hospital Oncológico Solca Quito actualmente se lleva a cabo un proceso de formación para el personal de enfermería el mismo que abarca los diversos cuidados de enfermería que se brindan durante los tratamientos de los pacientes oncológicos, sin embargo el servicio de gastroenterología hace intervenciones especializadas que requiere de entrenamiento y capacitación continua por la complejidad de los mismos, por eso se requiere de un proceso de evaluación que permita monitorizar el aprendizaje, los logros y deficiencias, realizar retroalimentación y a partir de ella crear un proceso de mejora (Morales, 2022).

La evaluación se deberá llevar a cabo al inicio y durante el proceso de capacitación porque tiene un gran efecto sobre el aprendizaje y las actividades cotidianas, nos permitió determinar cuales se realizan correctamente, e incentivarlas para que se mantengan y detectar las deficiencias a fin de corregirlas y potenciarlas (Kroeger, 1989).

Figura 1. Árbol de problemas



## 2.2 Argumentación Teórica

Para garantizar un adecuado rol de enfermería en el servicio de gastroenterología, se debe mantener una constante actualización de los conocimientos, y entrenamiento en las técnicas de instrumentación de los procedimientos comunes y no comunes, además el manejo y reprocesamiento de endoscopios, porque ofrece seguridad, eficiencia y eficacia en la atención al paciente que acude al servicio de gastroenterología.

Los procesos e intervenciones de atención de enfermería requieren de una constante actualización de conocimientos, habilidades y destrezas mediante capacitación continua, en este sentido es importante dotar al profesional de enfermería con las competencias necesarias para desempeñar sus funciones y encamilarle a mejorar la calidad asistencial y de esta manera garantizar la seguridad del paciente (Dehn, 2022).

La capacitación continua, es un derecho establecido en la Constitución de la República del Ecuador, en los artículos 38, 39 y 229, se garantiza el derecho a la capacitación, así como también la Ley Orgánica de Salud en sus artículos 106 y 195 garantiza las condiciones para la capacitación del personal que desempeña funciones en área de la salud, (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008), con base a estas normativas se da la necesidad de crear la programación de actividades de capacitación continua y basado en estas evidencias se propone aula invertida, estudios de caso, talleres o retroalimentación según corresponda a la necesidad, dicho programa será diseñado y dirigido por el personal de enfermería que labora en el área de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito alineada con la visión y misión institucional (Garey, 2022).

La capacitación continua facilita el desarrollo, la promoción y la adaptación de los profesionales a los cambios producidos durante en continuo proceso de renovación e innovación de conocimientos a niveles legal, laboral, tecnológico, técnico, ético, social y económico de la especialidad donde desarrolla sus actividades, así como también sistema de salud y las leyes vigentes sobre la profesión donde se la ejerza (Garey, 2022).

Además, la capacitación continua nos permitió analizar la realidad y su funcionamiento a través de evaluaciones que nos ayudará a verificar el nivel de conocimientos y formación que hay entre los distintos miembros del personal de enfermería; qué experiencia tienen, cuáles son las necesidades de capacitación de este personal, motivación y expectativas, asimismo cuáles son los objetivos personales para realizar la formación (Dehn, 2022).

En todo el mundo, los sistemas de atención de la salud están evolucionando y transformándose rápidamente debido a los avances en la tecnología de la información y la recopilación de datos, la globalización generalizada y el aumento de la complejidad en la prestación de la atención. Sin embargo, los planes de estudio de enfermería y los métodos de aprendizaje en las instituciones educativas no se han actualizado ni reorientado lo suficiente para enfrentar estos nuevos desafíos. Además, las competencias que incluye la educación en enfermería no se ajustan adecuadamente a las necesidades de la población.

Aunque la mayoría de los programas en la región generalmente incluyen principios de acceso universal a la salud y atención primaria de salud en sus planes de estudio, los estudiantes de enfermería pasan más horas de experiencia clínica en entornos hospitalarios y de atención de pacientes agudos que en entornos de atención primaria basados en la comunidad (OMS, 2020).

En la sociedad actual la educación juega un papel trascendental, ninguna profesión o área del conocimiento está alejada del ámbito educativo, el proceso formal de educación a nivel de los primeros años de estudios se materializa a través de la pedagogía, sin embargo, el proceso de educación continua habría de caracterizarse por la formación andragógica, entendiendo que se trata de adultos que poseen una realidad biopsicosocial, experiencia, motivación, interés y considerado como un actor clave en la participación, por lo tanto es medular para la generación del conocimiento que requiere un tratamiento diferenciado. En consonancia a lo ya descrito y con el propósito de establecer un proceso de enseñanza, tal como lo ha propuesto la UNESCO en sus objetivos para el desarrollo sostenible (Santos, 2020).

Diversas teóricas de enfermería tales como Patricia Benner, Dorothea Oren, Virginia Henderson, destacan la educación y la formación continua sin embargo es necesario considerar las técnicas pedagógicas a ser usadas como escribe Daros en su artículo “Ante tal escenario, observándose que existen prácticas que invitan a la memorización de contenidos como única manera de generar aprendizaje, es necesario considerar la teoría pedagógica denominada constructivismo, cuyo principal exponente fue Vigotsky” (Daros, 1991); en esta teoría se resalta la importancia de una enseñanza mediante el análisis y el pensamiento crítico se obtenga un aprendizaje significativo, porque el conocimiento se construye activamente a partir de la propia experiencia, logrando un proceso educativo recíproco (Santos, 2020).

La enfermera/o que desarrolla su labor en el área asistencial, cada vez que afronta una situación realiza un aprendizaje que puede generarse por elementos de transformación o por repetición, creando habilidades y destrezas que solo son propias de la práctica

clínica. Sin embargo, la enfermería como profesión se desarrolla alrededor del rol educativo en su teoría Dorothea Oren, nos muestra que la enseñanza es parte primordial sobre el autocuidado. Igualmente, Virginia Henderson resalta a través de su teoría que es un requisito de los pacientes para satisfacer sus necesidades Por otra parte, Jean Watson hace referencia en la promoción del aprendizaje transpersonal y la trabaja como uno de los factores en los cuales debe centrarse y que beneficiará al paciente y los profesionales de enfermería como parte sustancial de su rol de gestor y cuidador (Alligood, 2007).

La educación que ofrece enfermería no solo se centra en el cuidado, sino también en la gestión, favoreciendo esta tarea a la promoción de la salud, prevenir la enfermedad, favoreciendo la recuperación y rehabilitación del individuo.

De igual forma, se considera como una función importante la capacitación y formación continua con la finalidad de ejercer una práctica clínica en plenitud y con éxito, ejecutando su función de líder como lo menciona Patricia Benner en su modelo, donde señala: a medida que el enfermero adquiere experiencia, el conocimiento clínico se convierte en una mezcla de aprendizaje teórico práctico, de allí que es importante mencionar las etapas que se describe en su teoría (Alligood, 2007).

**Principiante:** es la enfermera que no tiene ninguna experiencia previa de la situación a la que debe enfrentarse. en general, es este estadio se encuentran los estudiantes de Enfermería, aunque también podrían encontrarse las enfermeras/os expertas en una determinada área o servicio al ser cambiadas sin entrenamiento previo y deben enfrentarse a una situación que les es desconocida generando inseguridad en los procesos de atención.

**Principiante avanzado:** es la enfermera/o que puede demostrar una actuación aceptable que ya ha tenido algún tipo de experiencia, después de que un tutor le haya indicado los elementos importantes recurrentes de la situación, siguen normas y se orienta por las tareas que debe realizar, tiene problemas para dominar la situación actual del paciente desde una perspectiva más amplia.

**Competente:** se caracteriza por una considerable planificación consistente y deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes y cuáles no. La atención se centra en la gestión del tiempo y en la organización de las tareas de la enfermera/o.

**Eficiente:** este es un salto cuantitativo con respecto al competente. Ahora la enfermera es capaz de reconocer los aspectos más importantes y posee un dominio intuitivo de la situación a partir de la información previa que conoce.

**Experta:** en este nivel, la enfermera posee un dominio intuitivo de la situación, es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo en soluciones y diagnósticos alternativos, posee habilidad de reconocer patrones gracias a su experiencia, desarrolla su ejercicio profesional de manera eficiente, posee las directrices adecuadas para actuar ante situaciones nuevas y tiende a realizar una acción determinada (Alligood, 2007).

Por esta razón el sujeto de inspiración del arte del cuidado es el paciente y como tal necesita atención de una enfermera/o que al formarse competentemente estará en la capacidad de brindarle una respuesta emocional, fisiológica y oportuna a las dificultades que probablemente irá presentando en su estancia intrahospitalaria (Carrillo, 2013). La actividad de formación siempre debe estar presente en cualquier acción que realiza la

enfermera, además permite crear bases sólidas para el desempeño del profesional, es un proceso de maduración que aspira a promover el avance del ser humano hacia una vida personal social, cognitiva, creativa, constructiva y productiva (Alligood, 2007).

La práctica de enfermería tiene un alcance amplio y sistémico, basado en el conocimiento científico y continuo sobre los procesos de atención, esto permite a las enfermeras liderar la gestión del cuidado y colaborar con otros profesionales de la salud para contribuir a la mejora de los servicios clínicos. Su experiencia en prestar servicios de cuidados e interactuar con los pacientes le ha permitido desarrollar habilidades únicas para el ejercicio del liderazgo que pone en el centro del cuidado al paciente (Morales, 2022).

Las competencias específicas que requiere la enfermera en el área de gastroenterología tienen como finalidad establecer una estrecha colaboración con el médico especialista en endoscopia, minimizando las posibles complicaciones, disminuyendo la ansiedad del paciente mediante una correcta información y proporcionándole, en todo momento, privacidad, seguridad y bienestar (Morales, 2022).

En esta área especializada de la práctica clínica de enfermería, los estudios endoscópicos digestivos altos y bajos corresponden a procedimientos de tamizaje, diagnóstico y tratamiento, considerado de rutina en la práctica de gastroenterología, que permite realizar técnicas mínimamente invasivas, permitiendo disminuir el índice de mortalidad y reducir la estancia hospitalaria de los pacientes sometidos a estos procedimientos. Asimismo, se ha avanzado en la incorporación de nuevas tecnologías para lograr procedimientos confiables y seguros, con menor riesgo para los pacientes. La demanda de sedación de la endoscopia digestiva alta ha crecido en los últimos años,

aportando confort y tolerancia al procedimiento por parte de los pacientes. Los procesos y roles de los profesionales de enfermería en estas unidades han sido poco considerados en la literatura científica de la disciplina, por lo que es necesario abordar esta temática dentro de la capacitación continua con la finalidad de generar conocimiento que contribuya a su desarrollo y divulgación (Morales, 2022).

### 2.3 **Justificación**

El presente, trabajo pretende la formación de los profesionales de enfermería que deben proveer a la comunidad servicios de calidad durante su intervención en los diversos procedimientos que desarrollan en las labores diarias. En el servicio de gastroenterología, dichas destrezas y competencias requieren de un constante entrenamiento y formación con la finalidad de que el personal sea capaz de manejar las situaciones (González, 2021) que se presentan mientras se desarrolla el examen brindando seguridad al equipo médico, garantizando un examen de calidad y sobre todo seguridad al paciente y familiares que asisten a la unidad (Blanco, 2020).

Partiendo de un diagnóstico situacional realizado a través de la matriz F.O.D.A. se evidencia la necesidad, de partir con un plan de capacitación que contemple no solo la mejora de los conocimientos sino también adquirir las destrezas en base a la práctica simulada de los procedimientos simples como la toma de biopsias o complejos como la liberación de stent en vía biliar o procedimiento comunes como polipeptomías y no comunes como drenajes de pseudoquistes o disecciones endoscópicas, dichas competencias que se desarrollan dentro del servicio (Naranjo, 2018). Al existir un dominio de la técnica mejorará la prestación de servicios así como también el éxito de los

procedimientos, por lo que es importante comprender este problema y fomentar la educación continua, que es el objetivo del presente trabajo (Paz, 2018).

El proceso educativo es parte importante, ocurre de manera continua, dinámica y en diferentes tiempos, lo que mantiene a la vanguardia formando sujetos capaces analizar y reflexionar sobre la práctica asistencial, además es una práctica común en los hospitales de alta especialidad (Duharte, 2021). En Solca Quito si bien es cierto se encuentra en desarrollo un plan de capacitación continua en el manejo del paciente oncológico recoge vagamente los procesos de intervención en gastroenterología, al momento no se cuenta con un programa de formación que abarque los procesos e intervenciones de enfermería, lo que limita al personal a realizar procedimientos e intervenciones de forma rutinaria, el objeto del siguiente trabajo es formular un plan de capacitación a través de la andragogía (González, 2021).

La enseñanza es uno de los roles clave en la formación del personal de enfermería y de acuerdo a la teoría de Patricia Benner quien estableció los niveles de adquisición de destrezas en la práctica de la Enfermería a través de la descripción sistemática de la adquisición de los conocimientos llegar a ser un personal eficiente y experto, promoviendo recursos humanos idóneos, innovadores, apasionados y comprometidos por brindar servicios de calidad, originando un cambio con enfoque, ético y moral reflejado en la calidad de los servicios, y orientado a la recuperación de la salud de nuestros pacientes (Apodaca, 2017). El desarrollo de un programa educativo permitirá garantizar el mejoramiento del desempeño como también reforzar el conocimiento, sin olvidar que es una actividad académica dirigida a modificar actitudes, conductas y hábitos y erradicar

rutinas de los profesionales de la enfermería desarrollando habilidades requeridas para los procedimientos endoscópicos (Fawcett, 2012).

### 3 Objetivos

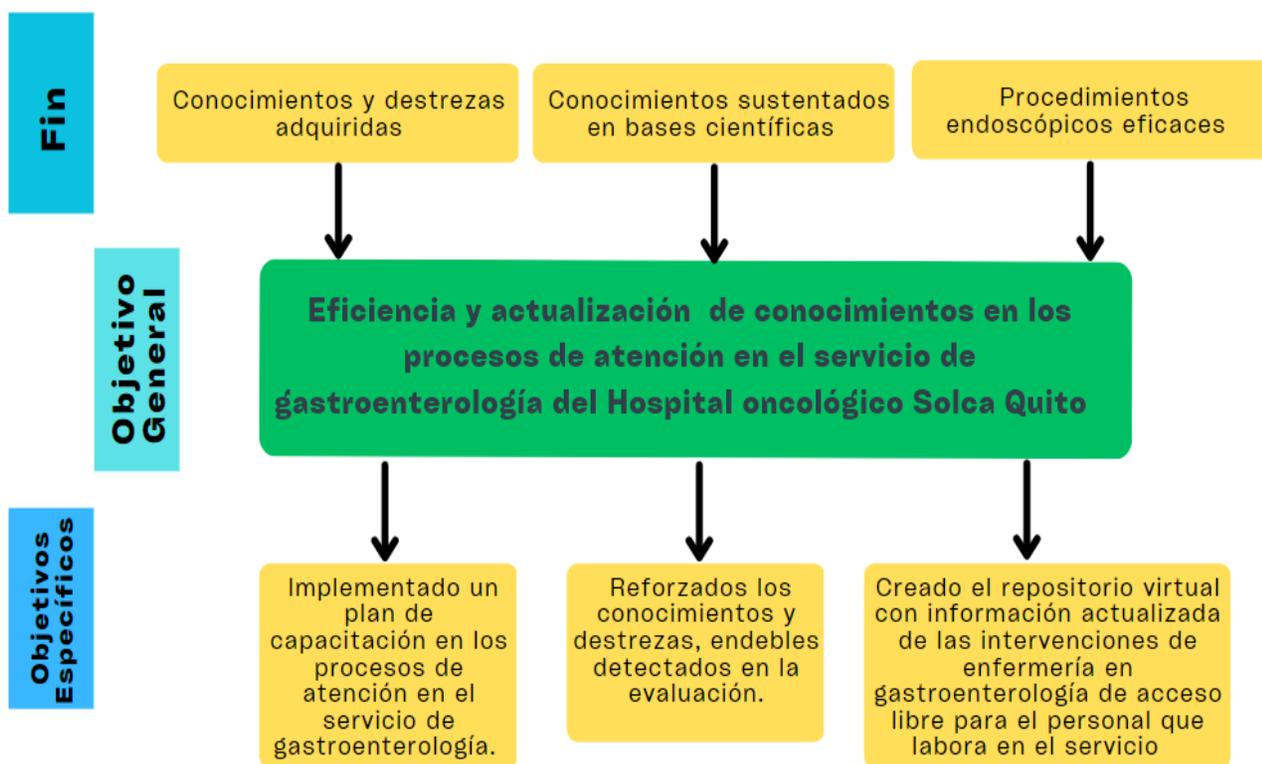
#### 3.1 Objetivo General

Eficiencia y actualización de conocimientos en los procesos de atención en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito.

#### 3.2. Objetivos Específicos

- Implementado un plan de capacitación en los procesos de atención en el servicio de gastroenterología.
- Reforzados los conocimientos y destrezas, endebles detectados en la evaluación.
- Creado el repositorio virtual con información actualizada de las intervenciones de enfermería en gastroenterología de acceso libre para el personal que labora en el servicio.

Figura 2. Árbol de objetivos



#### 4 Marco Metodológico

El presente proyecto fue diseñado con la metodología CAPSTONE la misma que permite proponer soluciones sobre un problema real que se presenta en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito mediante el análisis de la información obtenida durante el diagnóstico situacional, también se integran herramientas adquiridas durante el transcurso de la maestría en los diferentes módulos.

La metodología que se usó para el análisis del problema fue el árbol de problemas que nos ayudó a enlistar las diferentes causas del problema, con el fin de analizar las causas y consecuencias de dicho problema y posteriormente crear la intervención sobre la raíz del problema formándose el árbol de objetivos.

Una vez detectado el problema se realizó un análisis a través de la matriz F.O.D.A. Determinando que:

**Fortalezas:** el servicio de gastroenterología cuenta con el equipamiento de última tecnología además de dispositivos médicos necesarios para la instrumentación, permitiendo ofrecer a la comunidad una amplia cantidad de procedimientos diagnósticos y terapéuticos convirtiéndose en un servicio de referencia no solo de la ciudad sino también de las provincias aledañas.

**Oportunidades:** contar con un programa de capacitación que nos permita mejorar y evaluar los conocimientos, esto nos ayudará a mejorar los tiempos de atención durante el procedimiento, el personal de enfermería contará con el mismo nivel de conocimientos y por lo tanto el mismo nivel de respuesta en cualquier procedimiento diagnóstico o terapéutico.

**Debilidades:** En la actualidad labora en el servicio una persona que cuenta con la suficiente experticia y conocimientos en la variedad de procedimientos que se realizan si esta

profesional por algún motivo se ausenta del servicio, el resto del personal no cuenta con la experticia por lo que hay un déficit de conocimientos, el medico no se siente seguro de realizar el procedimiento disminuyendo la eficacia del procedimiento, además la falta de interés y de tiempo no existe un plan de capacitación.

**Amenazas:** La falta de un plan de capacitación, el tiempo y el desinterés del personal de enfermería provoca que el aprendizaje es más lento y se lo realiza a medida que se presenta el procedimiento generando una acción insegura, se pierde dispositivos médicos que son de un solo uso, se suspende o se repite el procedimiento se somete al paciente a un riesgo innecesario, el no contar con literatura actualizada y de acceso al personal que labora en el servicio hace que cada uno busque información por sus propios medios la misma que no puede ser validada, actualizada o enfocada a la realidad de nuestro servicio, se determina el problema.

Por otro lado, se trabajó en la fundamentación teórica sobre las causas del problema identificado, con el respaldado de fuentes secundarias de información aplicando la pregunta P.I.C.O. Para la búsqueda a través de los descriptores de la salud **y los buscadores de artículos más importantes como:** Scopus, Redalyc, SciELO, Dialnet, Lilacs, Elsevier y Google académico. En tres idiomas español, inglés y portugués se buscó con los siguientes descriptores en ciencias de la Salud «Enfermería», «Evaluación en enfermería», «Capacitación Profesional», en inglés «Nursing», «Nursing Assessment», «Professional Training»

#### **4.1 Monitoreo y Evaluación del proyecto.**

El proyecto contempla una fase de monitoreo y evaluación que nos ayudará a verificar y controlar el cumplimiento, en sus aspectos de ejecución tales como el marco lógico, cronograma de actividades y ejecución presupuestal, el proceso de control se realizará a través de check list que valorará lo antes expuesto, y en base a la información obtenida se tomará acciones de corrección, o estimulación del cumplimiento de ser necesario.

Además, se realizará una evaluación del programa a través de un instrumento de tipo encuesta cualitativa según el modelo Ishikagua que nos permita valorar el cumplimiento de objetivos, la efectividad del programa, la calidad de los conocimientos impartidos, además de la calidad del capacitador que brinda los conocimientos esta información se la obtendrá a través de indicadores que nos permitirá establecer acciones de mejora.

## 4.2 Marco lógico

**Tabla 1 Marco lógico**

<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<p><b>FIN</b> Disponer de un programa de capacitación en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito</p>	<p>90% dominio de conceptos básicos y técnicas de instrumentación endoscópica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia</li> <li>• Estadísticas evaluatorias pre y post sesión de capacitación</li> </ul>	<p>- Predisposición del personal</p>
<p><b>PROPÓSITO</b> Fortalecidos los conocimientos y habilidades</p>	<p>95% eficacia en la instrumentación endoscópica, dominio de técnicas de reprocesamiento de los endoscópicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de capacitación aprobado</li> <li>- Evaluaciones escritas</li> <li>- Guías observacionales de los talleres</li> </ul>	<p>Compromiso del personal de enfermería</p>

<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<p><b>Proyección de resultados a seis meses</b></p> <p>1. Personal capacitado</p>	<p>90% de habilidades en los procedimientos. Búsqueda de bibliografía actualizada</p>	<p>Tablas comparativas de las evaluaciones</p>	<p>Aprobación Liderazgo Compromiso</p>
<p>2. Se contará con un proceso de evaluación antes de la capacitación y posterior a la capacitación</p>	<p>El personal 100% evaluado</p>	<p>Cuestionarios resueltos, tabla comparativa de evaluaciones previo y post evaluación</p>	<p>Compromiso Participación</p>
<p>3. Durante el proceso de capacitación se expondrá claramente los objetivos del programa, se personalizará la capacitación, y se realizará un seguimiento continuo.</p>	<p>Programa de educación continua, desarrollado con el 100% de actividades que se desarrollan en gastroenterología</p>	<p>Acta de entrega del proyecto de capacitación en el área de docencia y jefatura de enfermería</p>	<p>Organización Aprobación</p>
<p>4. El servicio contará con un repositorio interno con información actualizada sobre protocolos e intervenciones de enfermería en la unidad de gastroenterología.</p>	<p>Protocolos del servicio Literatura de procedimientos endoscópicos (libros, revistas, artículos digitalizados)</p>	<p>Consolidación de la biblioteca virtual en las computadoras del servicio</p>	<p>Compromiso Organización Participación</p>

<b>O.E. 1. Implementado un plan de capacitación en los procesos de atención en el servicio de gastroenterología.</b>			
<b>ACTIVIDADES POR OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
1.1. Diseño del programa de capacitación para el personal que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito para seis meses	Programa de capacitación 100% diseñado y elaborado con actividades de enfermería en gastroenterología	Documento de programación con las actividades a desarrollarse	La aprobación del presente programa de capacitación
1.2. Organización y coordinación interna presupuestaria, académica, logística,	Numero de oficios entregados por parte de gestión y organización del programa educativo	Memos, Oficios	Gestión por parte de la persona a cargo de ejecutar el presente programa de capacitación
1.3. Ejecución del programa	Número de capacitaciones ejecutadas / número total de capacitaciones planificadas	Registro de asistencia	Compromiso del personal en la participación
1.4. Evaluación del programa	Número de encuestas resueltas / Número total del personal de enfermería	Cuestionarios resueltos, tabla comparativa de evaluaciones previo y post evaluación	Predisposición del personal

<b>O.E. 2. Evaluación y reforzamiento de los conocimientos y destrezas.</b>			
<b>ACTIVIDADES POR OBJETIVO ESPECÍFICOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
2.1. Diseño de evaluaciones pre sesión y post sesión acorde a la temática a desarrollarse en cada sesión de capacitación	Evaluaciones 100% diseñadas y aplicadas en cada sesión	Cuestionarios	La aprobación del presente programa de capacitación
2.2. Refuerzo de conocimientos y destrezas en base al nivel alcanzado en las evaluaciones	Evaluaciones con nota menor a 7/10 se realizará refuerzo	Cuestionarios resueltos, tabla comparativa de evaluaciones previo y post evaluación	Colaboración del personal en la participación
2.3. Diseño de una evaluación general del programa de capacitación	Evaluaciones 100% diseñadas y aplicadas en cada sesión	Cuestionarios	Falta de insumos para su impresión y aplicación
2.4. Ejecución de las evaluaciones	Número de evaluaciones /número total de capacitaciones	Cuestionarios Registro de asistencia	Predisposición del personal

<b>O.E. 3. Biblioteca virtual de acceso libre para el personal que labora en el servicio</b>			
<b>ACTIVIDADES POR OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
3.1 Agrupar los protocolos del servicio de gastroenterología	Protocolos e instructivos 100% diseñados y aprobados.	Protocolos aprobados	No contar con los protocolos en formato PDF
3.2. Búsqueda de procesos realizados en el servicio de gastroenterología por enfermera/os en los buscadores de artículos más importantes como: Scopus, Redalyc, SciELO, Dialnet, Lilacs, Elsevier y Google académico. En tres idiomas español inglés y portugués	Fuentes bibliográficas: 4 libros PDF 16 artículos 7 protocolos intrahospitalarios	Documentos digitales	Disponibilidad de bibliografía sobre la intervención de enfermería en gastroenterología
3.3 Organizar, clasificar y traducir la información obtenida y almacenarla en una carpeta que estará disponible en todas las computadoras del servicio	Documentos 100% accesibles para el personal	Documentos digitales	Gestión de la información obtenida
3.4 Difusión de la información almacenada como medio de consulta, o reforzamiento de conocimientos	Personal 100% informado	Accesibilidad a la información	Predisposición de las computadoras

### 4.3 Planificación de las Actividades Según los Resultados

Cronograma de Actividades															
Año	2022		2023												
Actividad	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Responsable
<b>O.E. 1.</b> Implementado un plan de capacitación en los procesos de atención en el servicio de gastroenterología.															
1.1. Diseño del programa de capacitación para el personal que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito para seis meses															Lic. Edgar Apolo
1.2. Organización y coordinación interna presupuestaria, académica, logística,															Lic. Edgar Apolo
1.3. Ejecución del programa															Lic. Edgar Apolo
1.4. Evaluación del programa															Lic. Edgar Apolo

<b>Cronograma de Actividades</b>															
<b>Año</b>	<b>2022</b>		<b>2023</b>												
<b>Actividad</b>	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	<b>Responsable</b>
<b>O.E. 2. Evaluación y reforzamiento de los conocimientos y destrezas.</b>															
2.1. Diseño de evaluaciones pre sesión y post sesión acorde a la temática a desarrollarse en cada sesión de capacitación															Lic. Edgar Apolo
2.2. Refuerzo de conocimientos y destrezas en base al nivel alcanzado en las evaluaciones															Lic. Nora Delgado
2.3. Diseño de una evaluación general del programa de capacitación															Lic. Edgar Apolo
2.4. Ejecución de las evaluaciones															Lic. Nora Delgado

Cronograma de Actividades															
Año	2022		2023												
Actividad	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Responsable
<b>O.E. 3. Biblioteca virtual de acceso libre para el personal que labora en el servicio</b>															
3.1 Agrupar protocolos del servicio de gastroenterología															Lic. Edgar Apolo
3.2. Búsqueda de procesos realizados en el servicio de gastroenterología por enfermera/os en los buscadores de artículos más importantes como: Scopus, Redalyc, SciELO, Dialnet, Lilacs, Elsevier y Google académico. En tres idiomas español inglés y portugués															Lic. Edgar Apolo
3.3 Organizar, clasificar y traducir la información obtenida y almacenarla en una carpeta que estará disponible en todas las computadoras del servicio.															Lic. Edgar Apolo
3.4 Difusión de la información almacenada como medio de consulta, o reforzamiento de conocimientos															Lic. Edgar Apolo

#### 4.2.1. Presupuesto

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>COSTO</b>
<b>Cuaderno de 50 hojas</b>	10.00	0.90	9.00
<b>Lápiz</b>	10.00	0.30	3.00
<b>Copias e impresiones</b>	100.00	0.03	30.00
<b>Re esterilización de insumos endoscópicos para práctica</b>	20.00	8.00	160.00
<b>Coffe Break fin de capacitación</b>	10.00	4.00	40.00
<b>Total</b>			<b>242.00</b>

## 5. Conclusiones

El proceso educativo está presente durante todas las etapas de la profesión de enfermería pre profesionales y posterior a la graduación además ampliamente descrito en varias teorías de enfermería tales como Patricia Benner, Dorothea Oren, Virginia Henderson, las necesidades académico-formativas en enfermería, se desprenden de acuerdo al rol que desempeña consecuentemente resulta evidente y de vital importancia la implementación del pensamiento crítico y analítico es por eso determinar una estrategia de fortalecimiento en el proceso educativo, el personal que recibe formación continua, mejora la productividad, valora su trabajo, es proactivo, al mismo tiempo proporciona cuidados seguros con calidad.

- Es importante determinar que la evaluación de los conocimientos que reanalizamos, nos permite marcar un punto de partida con los conocimientos que posee el personal y cuales son las necesidades, para fortalecer, reforzar los conocimientos y habilidades, del personal de enfermería que labora en el servicio de gastroenterología, una vez mejorados los conocimientos hemos observado que se a fortalecido el trabajo en equipo que el compromiso del personal.
- La capacitación del personal que trabaja en el servicio de gastroenterología permite un ambiente que genera efectividad en los procesos de atención, además agilizan las actividades que se desarrollan en el servicio, estar mejor preparados y bien formados brinda seguridad en beneficio de todos los pacientes y sus familiares.

## **6. Recomendaciones**

- Se recomienda la implementación del presente programa de capacitación para servicio de gastroenterología con aval académico que valide y garantice la calidad del presente programa.
- Brindar acompañamiento y retroalimentación al personal de enfermería facilitará a corregir las deficiencias y potenciar las habilidades.

## 7. Referencias

- Almeida Corrêa, A. P., Dalla Nora, C. R., Rigatti Silva, S. M., Lenz Viegas, G., Peres Sousa, G., & Gomes Beghetto, M. (2021). Simulación Clínica: Educación Para El Equipo De Enfermería en El Cuidado De Pacientes Con Sonda Nasoenteral. *Revista Baiana de Enfermagem*, 35, 1– 10. <https://doi-org.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/10.18471/rbe.v35.41998>
- Brotons, Á., Vilella, A., Sánchez-Montes, C., Garau, C., Vila, A., Pons Beltrán, V., & Dolz Abadía, C. (2019). Formación básica en endoscopia digestiva para los médicos residentes de la especialidad de aparato digestivo. Recomendaciones de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). *Rev. esp. enferm. dig.*, 228-238.
- Carrillo Algarra, A. J., García Serrano, L., Cárdenas Orjuela, C. M., Díaz Sánchez, I. R. y Yabrudy Wilches, N. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enfermería Global*, 12(4), 346-360.
- Constitución Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449, 79-93.
- Cassiani, S., Tereza de Almeida, R., Hoyos Garcia, M. C., Listovsky, G., de Gracia Tejada, E. M., Saldarriaga Sandoval, L. J., & Menezes da Silva, F. A. (2021). Educación continua en enfermería: Campus Virtual en Salud Pública en la Región de las Américas. *Investigacion En Enfermeria: Imagen y Desarrollo*, 23, 11–18. <https://doiorg.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/10.11144/Javeriana.ie23.ecec>

- Dehn, P, Munch Simonsen, S, Olesen, ML. Los factores multidimensionales determinan el desarrollo de la adquisición de habilidades en Autodeterminación guiada: un estudio cualitativo. *Scand J Caring Sci.* 2022; 00: 1– 12. <https://doi.org/10.1111/scs.13140>
- Darós, W. R. (1991). APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DEL HUMANISMO. *Revista Española de Pedagogía*, 49(189), 261–286. <http://www.jstor.org/stable/23765595>
- García, T. B. (2007). MODELOS Y TEORÍAS EN ENFERMERÍA, de Martha Raile Alligood y Ann Marriner-Tomey. Elsevier España. 6ª edic. Madrid, 2007. 850 págs. *Enfermería Global*, 6(1), 1-3.
- Garey, A. (2022), Importancia de la investigación en enfermería y el desarrollo profesional continuo de enfermería. *Res Nurs Health*, 45: 635-635. <https://doi.org/10.1002/nur.22269>
- Kroeger, A. (1989). Evaluación para el planeamiento de programas de educación en salud. *Atención primaria en salud OPS*.
- Morales Castro, D., Rivas Riveros, E., & Campillay Campillay, M. (2022). Gestión de los cuidados de enfermería en unidades de procedimientos endoscópicos: una mirada cualitativa a la especialidad. *Ciencia y enfermería*, 28.
- Mila, F. L., Yáñez, K. A., & Maldonado, X. E. (2022). Strategies for andragogic teaching of law in virtual contexts. [Estrategias para la enseñanza andragógica del derecho en contextos virtuales] *Formación Universitaria*, 15(2), 61-70. doi:10.4067/S0718-50062022000200061
- Morales Castro, Daniela, Rivas Riveros, Edith, & Campillay Campillay, Maggie. (2022). GESTIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UNIDADES DE PROCEDIMIENTO ENDOSCÓPICO: UNA VISIÓN CUALITATIVA

DE LA ESPECIALIDAD. Ciencia y enfermería, 28, 11. Epub 08 de junio de 2022. <https://dx.doi.org/10.29393/ce28-11gcdm30011>

Naranjo HY, Jiménez MN, González ML. Análisis de algunas teorías de Enfermería y su vigencia de aplicación en Cuba. AMC. 2018;22(2):231-243.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Situación Actual De La Enfermería En El Mundo*, ISBN 978-92-4-000339-2 [http://789240003392-spa.pdf \(who.int\)](http://789240003392-spa.pdf(who.int))

Paz Soto, Patricia Masalan, Silvia Barrios, LA EDUCACIÓN EN SALUD, UN ELEMENTO CENTRAL DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA, Revista Médica Clínica Las Condes, volumen 29, Issue 3, 2018, Pages 288-300, ISSN 0716-8640, <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.05.001>.  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300543>)

Ríos, N. B., & Mosca, A. M. (2021). Continuing education in the current context, approach from the nursing perspective. [Educación continua en el contexto actual, enfoque desde la enfermería] Salud, Ciencia y Tecnología, 1 doi:10.56294/saludcyt202129

Santos Hernández E, Pelcastre Neri A, Ruvalcaba Ledezma JC. Impacto del enfoque constructivista en el proceso de nivelación de enfermería. JONNPR. 2020;5(1):91-103. DOI: 10.19230/jonnpr.3281

Solca núcleo de Quito 2023. Hospital. Disponible en: <https://solcaquito.org.ec/>

## **8. Anexos**

### **Anexo 1**

#### **Instrumento de evaluación inicial**

**Dentro de los factores extrínsecos de los equipos endoscópicos que influyen la infección nosocomial están los siguientes:**

- a) Durante los procedimientos físicos químicos, uso en procesos concomitantes infecciosos
- b) Resistencia antimicrobiana Capacidad de reproducción
- c) El nivel de desinfección adecuado en el material (crítico, semicrítico, no crítico)
- d) Detergente enzimático o desinfectante apropiados
- e) Todos los anteriores

**Los microorganismos activos en multiplicación dentro del área de gastroenterología son:**

- a) Las bacterias, que producen esporas como un mecanismo de defensa.
- b) Parásitos microscópicos que se desarrollan en el interior de otras células
- c) Helicobacter pylori, E.coli, Enterobacter, Salmonella, Pseudomona, Klebsiella, Serratia entre otros.
- d) Ninguna de las anteriores

**Los biofilms o biocapas son:**

- a) La acumulación de suciedad
- b) cumulo de material orgánico e inorgánico, tales como microorganismos, sedimentos de detergentes mal eliminados
- c) El cumulo de material orgánico e inorgánico que forma una película que cubre la superficie de los instrumentos, dificultando la penetración de los productos desinfectantes

- d) todas las anteriores

**La limpieza manual de los equipos endoscópicos se realiza de la siguiente manera:**

- a) pre lavado
- b) cepillado
- c) perfusión a presión continua
- d) todas las anteriores

**Dentro de las características principales de un detergente enzimático son:**

- a) Ph neutro, no produce corrosión,
- b) Tiene en su composición de tensioactivos y enzimas
- c) Inoloro, produce espuma
- d) Todas las anteriores
- e) A y B son correctas

**Una con líneas la respuesta correcta**

- a) La enzima proteasa, rompe azúcares
- b) La enzima lipasa descompone restos proteicos de la sangre
- c) La enzima amilasa degrada restos que contienen grasas

**El test de fugas se lo realiza:**

- a) Previo a cada uso
- b) Sometiendo al equipo a presión externa
- c) Sumergiendo el equipo en agua con sus válvulas incluidas
- d) Ninguna de las anteriores

**El proceso de secado de un endoscopio debe ser:**

- a) Meticuloso y minucioso.
- b) Se lo realiza por el exterior, y a través de los canales del equipo.

- c) Se usa pistolas con aire comprimido
- d) todas las anteriores

**Una vez realizado el proceso de desinfección el equipo debe ser almacenado en:**

- a) El almacenamiento debe conservar la desinfección del equipo a demás deben permanecer colgados de manera vertical con sus válvulas y tapones.
- b) Los armarios deben ser herméticos
- c) A y B son correctas
- d) Ninguna es correcta

**El endoscopio tiene un canal de trabajo con un diámetro de:**

- a) 2.2mm
- b) 2.3mm
- c) 3.2mm
- d) Ninguno de los anteriores

**La polipectomía es un procedimiento**

- a) Que se hace con asa en pólipos mayores a 5mm
- b) Que se hace con asa fría en pólipos menores a 10 mm
- c) Que se hace con asa caliente en pólipos menores a 10 mm
- d) Ninguna de las anteriores

**Cuando el paciente tiene riesgo de sangrado los métodos hemostáticos con medicamentos la dilución correcta de la adrenalina es**

- a) 1/1000
- b) 1/10000
- c) 1/100000
- d) Ninguna de las anteriores

**La Termocoagulación con gas argón se realiza en:**

- a) Lesiones vasculares tales como la gastropatía, angiomas y angiodisplasias
- b) Consiste en la compresión mecánica del vaso y la aplicación de calor
- c) Las complicaciones relacionadas con esta técnica es la necrosis de la pared digestiva.
- d) Ninguna de las anteriores

**Uno de los métodos mecánicos más efectivos para el control del sangrado es el uso de clips hemostáticos**

- a) tras realizar polipeptomías, resecciones mucosas o disecciones submucosas
- b) tratamiento de la úlcera péptica
- c) A y B correctas
- d) Ninguna es correcta

**Las bandas elásticas se usan principal mente en:**

- a) tras realizar polipeptomías, resecciones mucosas o disecciones submucosas
- b) tratamiento de la úlcera péptica
- c) A y B correctas
- d) Ninguna es correcta

**Las tinciones en gastroenterología son muy útiles para caracterizar lesiones**

- a) Permite detectar lesiones diminutas, planas o deprimidas que no son visibles con la endoscopia convencional.
- b) se emplea principalmente a nivel de colon para diferenciar los divertículos invertidos
- c) rompe los puentes de disulfuro de las glicoproteínas causando una desnaturalización reversible de las proteínas
- d) A y B correctas

**Dentro de los fundamentos que corresponden a la colonoscopia tenemos**

- a) La colonoscopia consiste en la exploración interna de la mucosa del intestino que inicia desde la estructura anal hasta el ilion terminal
- b) No permite la obtención de muestras y tratamiento de determinadas lesiones inflamatorias, vasculares o tumorales
- c) A y B correctas
- d) Ninguna es correcta

**Una preparación colónica efectiva debe ser**

- a) Cómoda segura y efectiva
- b) Con polietilenglicol e Isinova
- c) A y B correctas
- d) Ninguna es correcta

**Las complicaciones más frecuentes relacionadas con la preparación intestinal para la colonoscopia son las descritas excepto**

- a) náuseas, vómitos y dolor abdominal
- b) trastornos hidroelectrolíticos y la insuficiencia renal en pacientes con enfermedades renales
- c) trastornos en la alimentación posterior a la preparación
- d) A y B correctas

**La USE combina dos modalidades diagnósticas**

- a) Ultrasonido fluoroscopia
- b) Fluoroscopia Endoscopia
- c) Endoscopia ultrasonido

**Las indicaciones para ultrasonido endoscópico en páncreas son:**

- a) Estudio de lesiones de la submucosa
- b) Estadificación del cáncer gástrico

- c) Evaluación de hipertensión portal
- d) Pseudoquistes, neoplasia mucinosa papilar, cistoadenoma

**Describe las partes de una torre endoscópica**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

**La preparación adecuada para el paciente que se va a realizar procedimientos endoscópicos es:**

- a) Identificación cruzada del paciente
- b) Firma de consentimiento informado
- c) Monitorización del paciente
- d) Todas las anteriores

**la CPRE es una técnica mixta por que ocupa dos técnicas**

- a) Diagnóstica terapéutica
- b) Endoscópica y fluoroscópica
- c) Se confirma presencia de cálculos
- d) A y B correctas

### Claves de la Evaluación general

**Dentro de los factores extrínsecos de los equipos endoscópicos que influyen la infección nosocomial están los siguientes:**

- Durante los procedimientos físicos químicos, uso en procesos concomitantes infecciosos

**Los microorganismos activos en multiplicación dentro del área de gastroenterología son:**

- Helicobacter pylori, E.coli, Enterobacter, Salmonella, Pseudomona, Klebsiella, Serratia entre otros.

**Los biofilms o biocapas son:**

- todas las anteriores

**La limpieza manual de los equipos endoscópicos se realiza de la siguiente manera:**

- todas las anteriores

**Dentro de las características principales de un detergente enzimático son:**

- A y B son correctas

**Una con líneas la respuesta correcta**

- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| a) La enzima <b>proteasa</b> , rompe  | azucres                       |
| b) La enzima <b>lipasa</b> descompone | restos proteicos de la sangre |
| c) La enzima <b>amilasa</b> degrada   | restos que contienen grasas   |

**El test de fugas se lo realiza:**

- Ninguna de las anteriores

**El secado del equipo debe ser:**

- Se lo realiza por el exterior, y a través de los canales del equipo.

**Una vez realizado el proceso de desinfección el equipo debe ser almacenado en:**

- Ninguna es correcta

**El equipo de endoscopia tiene un canal de trabajo con un diámetro de:**

- 2.3mm

**La polipectomía es un procedimiento**

- Que se hace con asa fría en pólipos menores a 10 mm

**Cuando el paciente tiene riesgo de sangrado los métodos hemostáticos con medicamentos la dilución correcta de la adrenalina**

- 1/10000

**La Termocoagulación con gas argón se realiza en:**

- A y B correctas

**Las bandas elásticas se usan principalmente en:**

- Ninguna es correcta

**Las tinciones en gastroenterología son muy útiles para caracterizar lesiones**

- Permite detectar lesiones diminutas, planas o deprimidas que no son visibles con la endoscopia convencional.

**Dentro de los fundamentos que corresponden a la colonoscopia tenemos**

- La colonoscopia consiste en la exploración interna de la mucosa del intestino que inicia desde la estructura anal hasta el íleon terminal

**Una preparación colónica efectiva debe ser**

- Cómoda segura y efectiva

**Las complicaciones más frecuentes relacionadas con la preparación intestinal para la colonoscopia son las descritas excepto**

- trastornos en la alimentación posterior a la preparación

**La USE combina dos modalidades diagnósticas**

- Endoscopia ultrasonido ()

**Las indicaciones para la realización del ultrasonido endoscópico en páncreas son:**

- Pseudoquistes, neoplasia mucinosa papilar, cistoadenoma ()

Describe las partes de una torre endoscópica

- a) Monitor
- b) Procesador de imagen
- c) Fuente de luz
- d) Bomba de CO2
- e) Bomba de agua

La preparación adecuada para el paciente que se va a realizar procedimientos endoscópicos es:

- Todas las anteriores

**la CPRE es una técnica mixta por que ocupa dos técnicas**

- Endoscópica y fluoroscópica

## **Anexo 2**

### **Diseño del programa de educación continua para el personal de enfermería que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital de Solca núcleo de Quito.**

#### **INTRODUCCIÓN**

Este programa de capacitación está dirigido para las enfermeras/os que laboran en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Núcleo de Quito, institución de cuarto nivel con especialidad en oncología, al brindar atención de especialidad es fundamental la capacitación continua, y de la mano del avance tecnológico y científico con la finalidad de mejorar los procesos, brindar seguridad y calidad de atención al paciente- usuario y cuidador.

El cáncer de estómago en la ciudad de Quito tiene una incidencia 13,5‰ en mujeres y en hombres el 13,5‰, mientras tanto el cáncer colorrectal tiene una incidencia 12,5‰ en mujeres y en hombres el 14,3‰, según estadísticas del registro nacional de tumores por lo tanto este programa es creado para promover la excelencia en la atención y cuidados que se brinda en el pre procedimiento, durante el procedimiento y posterior al procedimiento para los pacientes que buscan un diagnóstico, o diversos tratamientos tales como polipectomía, mucossectomía, CPRE o punciones eco endoscópicas, o a su vez seguimiento y evolución del tratamiento de quimioterapia en el cáncer de colon. Este programa de desarrollará a través de contenidos teóricos y prácticos con el fin de proporcionar conocimientos de contenido científico y el desarrollo de destrezas, logrando procedimientos efectivos y con menor probabilidad de riesgos.

## **MACRO-CURRÍCULO**

### **Fundamentación**

El presente programa académico tiene como objeto impulsar el crecimiento científico y académico del personal de enfermería, que labora en el servicio, a través del desarrollo del programa de capacitación y actualización constante de conocimientos acorde a la última evidencia científica en procedimientos de gastroenterología que colaboren a brindar un mejor servicio y nuevas alternativas de diagnóstico y tratamiento (Castillo, 2017).

Para SOLCA Quito, siendo un hospital docente representa una oportunidad para contribuir en la formación, perfeccionamiento y desarrollo de los profesionales de la salud, dicho programa debe contar con el aval académico de una institución de educación superior para que sea válido, el mismo que se encuentra articulado en el reglamento de régimen académico, y además va de la mano con los objetivos misión y visión de la organización; considerado un hospital de cuarto nivel la docencia, es componente esencial para la formación continua (Solca Quito, 2021).

En la actualidad la endoscopia digestiva se ha convertido en un procedimiento que facilita el diagnóstico y permite realizar técnicas terapéuticas mínimamente invasivas que antes requerían intervenciones más agresivas, como la cirugía (Naranjo, 2021). Con ello se ha conseguido disminuir el índice de mortalidad y reducir la estancia hospitalaria de los pacientes que presentan una enfermedad digestiva y se ven sometidos a estos procedimientos.

Los profesionales de enfermería que trabajan en la unidad de gastroenterología, además de proporcionar al paciente todos los cuidados necesarios antes, durante y después de la exploración, deben tener formación específica para poder desempeñar su actividad en esta unidad, con conocimientos y habilidades en el manejo de los

materiales e dispositivos médicos, propios de gastroenterología de forma efectiva que puedan contribuir al éxito de estos procedimientos, al final colaborará de la desinfección de alto nivel, y la esterilización de todo el material usado (Vergara, 2020).

Los conocimientos específicos y el desarrollo de las habilidades del personal de enfermería tienen como finalidad el poder establecer una estrecha colaboración con el médico endoscopista para conseguir minimizar las complicaciones en cuanto a la técnica, disminuir la ansiedad del paciente y mejorar la calidad y los resultados de la endoscopia digestiva (Vergara, 2020).

En el hospital Solca Quito todos los procedimientos endoscópicos se los realiza mediante sedación y anestesia lo que permite mejorar la calidad de los estudios, además proveyendo al paciente de confort durante el mismo, en este sentido los cuidados que brinda el personal de enfermería debe incluir la supervisión y vigilancia estricta del paciente en su estado general, canalizar un acceso venoso, hacer seguimiento de sus constantes vitales, saturación periférica, frecuencia y ritmo cardíacos, presión arterial, previo durante y posterior al procedimiento, registrar la medicación administrada y las incidencias que puedan haberse producido durante la atención en los formatos existentes.

Finalmente, una vez terminado el procedimiento y posterior a la recuperación de la sedación, se deberá indicar al paciente las recomendaciones necesarias al abandonar el hospital, como la dieta adecuada, la posibilidad de conducir y/o tomar decisiones en el trabajo, la medicación que debe tomar y los signos de alarma de las posibles complicaciones tras el procedimiento (Naranjo, 2021).

El staff de enfermería cumple diversos roles en el servicio de gastroenterología por lo que es importante la capacitación continua a continuación se describen las funciones:

### **Función asistencial**

La endoscopia digestiva permite visualizar el tubo digestivo durante el procedimiento, este a su vez puede ser diagnóstico o terapéutico, la responsabilidad del personal de enfermería consiste en proporcionar atención al paciente, preparar los equipos como: torre endoscópica endoscopio, colonoscópio, duodenoscopio, (según requiera el procedimiento), etc. el material necesario y colaborar en la aplicación de la técnica terapéutica o diagnóstica como son: agujas de inyección, asas de polipectomía, pinzas de biopsia, agujas de succión, prótesis o estén biliar, sondas de argón, etc. (Castillo, 2017).

Una vez terminado el procedimiento también es responsable de la limpieza y desinfección de la sala de procedimientos, para evitar infecciones cruzadas. (Ministerio de Salud Pública (MSP) 2018), La infección nosocomial, a menudo conocida como infección hospitalaria, es cualquier infección descubierta hasta 72 horas después de la admisión e ingreso, sin que el paciente se encuentre en período de incubación de la infección (Ministerio de Salud Pública, 2018).

Sobre la prevalencia de infecciones nosocomiales en España en un estudio realizado en el 2010 por la Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública reportó una buena posición dentro del rango recomendado para estas infecciones en los hospitales médico-quirúrgicos destaca la prevalencia de las infecciones nosocomiales con un porcentaje de 6,7%. Las enfermedades respiratorias (22,68%), infecciones urinarias (20,88%), lesiones traumáticas (19,02%) y bacteriemias como las infecciones nosocomiales que ocurren con mayor frecuencia.

La infección ligada a la endoscopia es la que se descubre tras un procedimiento endoscópico, y la fuente puede ser endógena, cuando los microorganismos causantes provienen del mismo paciente o exógena cuando llegan desde afuera.

Uno de los objetivos primordiales del presente documento es la formación adecuada del personal sobre los protocolos de limpieza, desinfección y reprocesamiento endoscopios y materiales, conjuntamente con el lavado de manos y el uso de equipos de protección, con lo que se busca aplicar las medidas más eficaces para prevención de infecciones.

### **Función docente**

La formación constante del personal de enfermería, ayuda a evolucionar y mejorar el desarrollo de las actividades. Dado que la práctica asistencial se ha evolucionado de ser un colaborador del médico en la realización de los procedimientos a convertirse en un profesional que tiene una participación activa y con criterio profesional, por lo que precisa del aprendizaje, conocimiento, y destreza en la utilización de materiales y/o insumos propios de la especialidad, todos ellos complejos y si no se utilizan de forma adecuada, pueden ser un riesgo para el paciente así como también para el personal que participa del procedimiento.

La formación debe ser continua porque siempre surgen nuevas técnicas que precisan desarrollar nuevas habilidades, conocer materiales asociados a las últimas tecnologías como la eco endoscopia, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), métodos de tinción, etc. Precisan un mejor conocimiento y control de la situación clínica, Ya que cambian con frecuencia tanto la actividad médica como la de enfermería (Naranjo, 2021).

El equipo enfermería también se ocupa de informar y formar a los pacientes y/o familiares, con respecto a los cuidados necesarios de procedimientos especiales tales como la gastrostomía, o la preparación intestinal de calidad para la realización de una colonoscopia.

### **Función administrativa**

El personal de enfermería se encarga de la distribución de la actividad diaria, de las cargas de trabajo, el equipamiento adecuado con insumos necesarios, el control del mantenimiento adecuado de los equipos, con el fin de optimizar los recursos técnicos y humanos de los que dispone la unidad.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, publicada en el Registro Oficial N° 670 de 25 de septiembre del año 2002. Y Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. dispone el cumplimiento del derecho a la salud, a través del ejercicio de otros derechos interdependientes con la finalidad de lograr el buen vivir, la vida plena o Sumak Kawsay. En correspondencia con el marco constitucional el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, establece las políticas y metas que contribuirán al mejoramiento de la calidad de vida de la población, entendida como el nivel de bienestar, felicidad y satisfacción de necesidades individuales y colectiva. Para mantener un nivel de calidad asistencial acorde con las necesidades y exigencias de los usuarios, es necesario: contar con profesionales enfermeros especializados, protocolizar los procedimientos de manera que permita unificar y facilitar un mismo criterio de trabajo para todos los componentes del equipo, mantener los sistemas de información actualizados y definir estándares de calidad (Naranjo, 2021).

## **OBJETIVOS**

### **General:**

Implementar un programa de capacitación continua dirigido al staff de enfermería que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Núcleo de Quito para mejorar las competencias y habilidades que permitan brindar calidad de atención con eficiencia y eficacia.

### **Específico:**

- Promover prácticas estandarizadas en los cuidados de enfermería de los pacientes oncológicos que se realizan procedimientos endoscópicos.
- Establecer el programa de capacitación al personal de enfermeras/os de nuevo ingreso para facilitar su adaptación.
- Evaluar periódicamente necesidades de capacitación específica del personal de enfermería.
- Disponer de material didáctico sobre los procedimientos endoscópicos.
- Desarrollar talleres prácticos sobre procedimientos que se realizan comúnmente en el servicio.

## MESO-CURRÍCULO

UNIDAD	FUENTE
UNIDAD I:  Reprocesamiento de equipos y accesorios endoscópicos	Recomendaciones AEEED Limpieza y Desinfección en Endoscopia Gastrointestinal. Disponible en: <a href="https://aeeed.com/documentos/publicos/Recomendaciones%20AEEED%20Limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20en%20Endoscopia%20Gastrointestinal.pdf">https://aeeed.com/documentos/publicos/Recomendaciones%20AEEED%20Limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20en%20Endoscopia%20Gastrointestinal.pdf</a>
	Protocolo de reprocesamiento de equipos de gastroenterología Solca núcleo de Quito 2022
	Olympus Manual Sobre El Método De Endoscopia capitulo 4 reprocesamiento disponible en: <a href="https://www.olympus-oste.eu/media/contact_and_support/download/system_guides/W7052_803.pdf">https://www.olympus-oste.eu/media/contact_and_support/download/system_guides/W7052_803.pdf</a>
	<b>Dr. Antonio Naranjo, Asociación Española De Gastroenterología (Aeg),</b> Protocolos De Actuación De Enfermería En Gastroenterología 2021 disponible en: <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133</a>
UNIDAD II  Intervención De Enfermería En La Endoscopia (E.D.A.)	Dr. Antonio Naranjo, Asociación Española De Gastroenterología (Aeg), Protocolos De Actuación De Enfermería En Gastroenterología 2021 disponible en: <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133</a>
	<b>Protocolo de Intervención De Enfermería En La Endoscopia (E.D.A.) Solca núcleo de Quito 2022</b>
	BAÑOS SÁNCHEZ, Darelys et al. Manejo de la cirugía endoscópica por el personal de Enfermería. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 142-150, feb. 2014. ISSN 1561-3194. Disponible en: < <a href="http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1550">http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1550</a> >. Fecha de acceso: 26 sep. 2022

UNIDAD	FUENTE
UNIDAD III  Intervención De Enfermería En La Colonoscopia	Dr. Antonio Naranjo, Asociación Española De Gastroenterología (Aeg), Protocolos De Actuación De Enfermería En Gastroenterología 2021 disponible en: <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133</a>
	Protocolo de Intervención De Enfermería En La Colonoscopia <b>Solca núcleo de Quito 2022</b>
	Cáncer colorrectal intervenciones de enfermería. <a href="https://www.intramed.net/sitios/librovirtual12/pdf/librovirtual12_30.pdf">https://www.intramed.net/sitios/librovirtual12/pdf/librovirtual12_30.pdf</a>
	Colonoscopia guía de intervenciones disponible en: <a href="http://www.wseed.org/pantonera_SEED_colonosopia.pdf">pantonera_SEED_colonosopia.pdf (wseed.org)</a>
	López Rosés, L., & Olivencia Palomar, P.. (2018). Colonoscopia. <i>Revista Española de Enfermedades Digestivas</i> , 100(6), 372. Recuperado en 27 de septiembre de 2022, de <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1130-01082008000600013&amp;lng=es&amp;tlng=es">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1130-01082008000600013&amp;lng=es&amp;tlng=es</a>
UNIDAD	FUENTE
UNIDAD VI  Intervención De Enfermería En La Eco endoscopia	Dr. Antonio Naranjo, Asociación Española De Gastroenterología (Aeg), Protocolos De Actuación De Enfermería En Gastroenterología 2021 disponible en: <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133</a>
	Protocolo de Intervención De Enfermería En La eco endoscopia Solca <b>Núcleo de Quito 2022</b>
	Val RM*, Clavera C, Suárez D, Estepa L, Formento A, Tabares A, Aplicaciones de la Ecoendoscopia. en febrero de 2018 disponible en: <a href="http://www.aeed.com/Enferm_Endosc_Dig.2018;5(1)18-25.pdf">Enferm Endosc Dig. 2018;5(1)18-25.pdf (aeed.com)</a>

UNIDAD	FUENTE
UNIDAD V	<p>. Antonio Naranjo, Asociación Española De Gastroenterología (Aeg), Protocolos De Actuación De Dr Enfermería En Gastroenterología 2021 disponible en:  <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133</a></p>
Intervención De Enfermería En La	<p>Protocolo de Intervención De Enfermería En La Colangio Pancreatografía retrograda endoscópica <b>Solca núcleo de Quito 2022</b></p>
Colangio Pancreatografía retrograda endoscópica	<p>Uribe Velásquez, Sandra Patricia, Lagoueyte Gómez, María Isabel El papel de la enfermera en el cuidado de los pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Salud Uninorte [en línea]. 2015, 31(1), 153-180[fecha de Consulta 26 de Septiembre de 2022]. ISSN: 0120-5552. Disponible en:  <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81739659014">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81739659014</a></p>
	<p>García Fernández, C., &amp; Díez Arias, A. (2022). Procedimiento de Enfermería en la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE). <i>TIEMPOS DE ENFERMERÍA Y SALUD</i>, 3(11), 24-27. Recuperado a partir de <a href="https://tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/120">https://tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/120</a></p>

## 5 MICRO - CURRÍCULO

UNIDADES	RESULTADO DEL APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS	TÉCNICAS DE EVALUACIÓN
<b>UNIDAD I:</b>  Reprocesamiento de equipos y accesorios endoscópicos	Realiza reprocesamiento de los equipos de endoscopia bajo las técnicas descritas y con todos los estándares de seguridad según protocolos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiología de las Infecciones en Endoscopia</li> <li>• Factores que Influyen en Infección Nosocomial / Endoscopia Digestiva</li> <li>• Patógenos en Endoscopia</li> </ul> Recomendaciones AEEED Limpieza y Desinfección en Endoscopia Gastrointestinal. Disponible en: <a href="https://aeeed.com/documentos/publicos/Recomendaciones%20AEEED%20Limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20en%20Endoscopia%20Gastrointestinal.pdf">https://aeeed.com/documentos/publicos/Recomendaciones%20AEEED%20Limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20en%20Endoscopia%20Gastrointestinal.pdf</a>	<b>Cuestionario</b>
		Infraestructura de las unidades de endoscopia, almacenaje  Dr. Antonio Naranjo, Asociación Española De Gastroenterología (Aeg), Protocolos De Actuación De Enfermería En Gastroenterología 2021 disponible en: <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601035a1-c8e0-483b-81a9-59bd0aca0133</a>	<b>Cuestionario</b>
		<b>Prelavado del equipo</b>  Protocolo de reprocesamiento de equipos de gastroenterología Solca núcleo de Quito 2022	<b>Guía de observación</b>

		<p>Preparación para reprocesado en el punto de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza manual</li> <li>- Limpieza ultrasónica</li> <li>- Desinfección manual</li> <li>- Desinfección/limpieza automática.</li> </ul> <p>Olympus Manual Sobre El Método De Endoscopia capítulo 4 reprocesamiento disponible en:  <a href="https://www.olympusoste.eu/media/contact_and_support/download/system_guides/W7052_803.pdf">https://www.olympusoste.eu/media/contact_and_support/download/system_guides/W7052_803.pdf</a></p>	<p><b>Taller practico</b></p>
		<p><b>Almacenamiento y manipulación</b></p> <p>Olympus Manual Sobre El Método De Endoscopia capitulo 4 reprocesamiento disponible en:  <a href="https://www.olympusoste.eu/media/contact_and_support/download/system_guides/W7052_803.pdf">https://www.olympusoste.eu/media/contact_and_support/download/system_guides/W7052_803.pdf</a></p>	<p><b>Taller practico</b></p>

UNIDADES	RESULTADO DEL APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS	TÉCNICAS DE EVALUACIÓN
<b>UNIDAD II:</b>  Intervención De Enfermería En La Endoscopia (E.D.A.)	Ejecuta con solvencia las acciones de enfermería previo durante y posterior al procedimiento de la Endoscopia digestiva Alta	<b>Endoscopia digestiva alta indicaciones contraindicaciones.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de biopsias</li> <li>• manejo de pinzas y asas</li> </ul> <b>Disponible en:</b> <a href="http://sociedadgastro.cl/gastroweb/documentos/2020/Libro-Diagnostico-v-Tratamiento-de-las-Enfermedades-Digestivas-2017_2.pdf">http://sociedadgastro.cl/gastroweb/documentos/2020/Libro-Diagnostico-v-Tratamiento-de-las-Enfermedades-Digestivas-2017_2.pdf</a>	<b>Cuestionario</b>
		<b>Endoscopia digestiva alta y terapéutica endoscópica de la hemorragia digestiva alta no varicosa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación y riesgo de recidiva de sangrado</li> <li>• Tratamiento de la hemorragia digestiva alta</li> <li>• Tratamiento endoscópico: métodos hemostáticos</li> </ul> <b>Disponible en:</b> <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=60103556-44d4-4dca-9344-4fc10aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=60103556-44d4-4dca-9344-4fc10aca0133</a>	
		<b>Endoscopia digestiva alta y terapéutica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuación de enfermería previo, durante y posterior procedimiento</li> </ul>	

		Protocolo de actuación de enfermería en la endoscopia digestiva alta gastroenterología Solca núcleo de Quito 2022	
		<p><b>Cromoendoscopia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinciones para la Cromoendoscopia</li> <li>• Cromoendoscopia digital</li> </ul> <p>Disponible en: <a href="https://www.aced.org.co/wp-content/uploads/2020/07/Tecnicas-en-Endoscopia-Digestiva-Segunda-Edicion.pdf">https://www.aced.org.co/wp-content/uploads/2020/07/Tecnicas-en-Endoscopia-Digestiva-Segunda-Edicion.pdf</a></p>	<b>Cuestionario</b>
<b>UNIDADES</b>	<b>RESULTADO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS</b>	<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN</b>
<b>UNIDAD III:</b>	Ejecuta con solvencia	<p><b>COLONOSCOPIA Y POLIPECTOMÍA ENDOSCÓPICA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y fundamentos</li> <li>• Preparación del paciente</li> <li>• Complicaciones durante la preparación</li> <li>• Cuidados de enfermería previo, durante, y posterior a la colonoscopia</li> </ul>	<b>Cuestionario</b>

Intervención De Enfermería En La Colonoscopia	las acciones de enfermería previo durante y posterior al procedimiento de la colonoscopia.	<p><b>Disponible en:</b>  <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=60103569-c424-47f4-8ca2-4fc10aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=60103569-c424-47f4-8ca2-4fc10aca0133</a></p>	
		<p>Lesiones en colon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polipectomía</li> <li>• Mucosectomía</li> </ul> <p>Disponible en:  <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=60103556-44d4-4dca-9344-4fc10aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=60103556-44d4-4dca-9344-4fc10aca0133</a>  <a href="#">pantonera_SEED_colonosopia.pdf (wseed.org)</a></p>	
<b>UNIDAD IV</b> <b>Intervención De Enfermería En La Eco endoscopia</b>	Ejecuta con solvencia las acciones de enfermería previo durante y posterior al procedimiento de la eco endoscopia	<p><b>ECONEDOACOPIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y fundamentos</li> <li>• Indicaciones y contraindicaciones</li> <li>• Preparación del equipo e instrumentación en sala</li> </ul> <p>Disponible en:  <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601033cb-fc04-4c21-b2c8-50160aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601033cb-fc04-4c21-b2c8-50160aca0133</a>  <a href="https://aeed.com/documentos/publicos/revista/abril2018/Enferm%20Endosc%20Di.g.%202018;5(1)18-25.pdf">https://aeed.com/documentos/publicos/revista/abril2018/Enferm%20Endosc%20Di.g.%202018;5(1)18-25.pdf</a></p>	<b>Cuestionario</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actuación de enfermería previo, durante y posterior procedimiento</b></li> </ul> <p>Protocolo de actuación de enfermería en la endoscopia digestiva alta gastroenterología Solca núcleo de Quito 2022</p>	

UNIDADES	RESULTADO DEL APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS	TÉCNICAS DE EVALUACIÓN
<b>UNIDAD V:</b>  <b>Intervención De Enfermería En La Colangio Pancreatografía retrograda endoscópica.</b>	Ejecuta con solvencia las acciones de enfermería previo durante y posterior al procedimiento de la Colangio Pancreatografía retrograda endoscópica	<b>Colangio Pancreatografía retrograda endoscópica.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y fundamentos</li> <li>• Indicaciones y contraindicaciones</li> <li>• Preparación del equipo e instrumentación en sala</li> </ul> <b>Disponible en:</b> <a href="https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601033b8-eea0-4e82-b1bb-59c50aca0133">https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601033b8-eea0-4e82-b1bb-59c50aca0133</a>	<b>Cuestionario</b>
		<b>Colangio Pancreatografía retrograda endoscópica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actuación de enfermería previo, durante y posterior procedimiento</b></li> </ul> Protocolo de actuación de enfermería en la endoscopia digestiva alta gastroenterología Solca núcleo de Quito 2022	

## 6 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

### Indicar/ Estándar para el programada de educación continua

Indicador	Estándar	Fuente	Medida	Interpretación
<b>Porcentaje de desertores del programa de educación continua</b>	10%	Lista de asistencia (11) Número de inscritos (14)	$\text{Porcentaje de Desertores} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de desertores}}{\text{N}^\circ \text{ de inscritos}} \times 100$ (PD)  PD= 2 desertores / 14 inscritos *100 PD = 14.28%	El 14% desertaron el programa, no se cumple con el estándar establecido.
<b>Número de capacitadores con especialidad en Gastroenterología</b>	100%	Programa educativo	N° de capacitadores experiencia en gastroenterología. N° de capacitadores PCE= 7 experiencia en gastroenterología. / 10 capacitadores * 100 PCE= 70 %	El 100 % de capacitadores tienen experiencia en gastroenterología.
<b>Nivel de satisfacción de los participantes</b>	90%	Encuesta a los participantes que se aplica al finalizar el curso	Se obtiene a través del promedio de las calificaciones de la encuesta de satisfacción	El 93% de los participantes están satisfechos con el programa de satisfacción, superando el estándar establecido.
<b>Nivel de aprendizaje logrado</b>	100%	Cuestionario	Se obtiene a través del promedio de las calificaciones del cuestionario que se aplicó.	Se obtiene 85% rebasando el estándar.

## Modulo I

**Reprocesamiento de equipos y accesorios endoscópicos**

- **Epidemiología de las Infecciones en Endoscopia.**

Es toda infección que se ha identificado hasta 72 horas después del ingreso, y en la que el paciente no se encontraba en período de incubación.

<b>FACTORES INFUYENTES EN INFECCIÓN NOSOCOMIAL ASOCIADA INFECCIÓN EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA</b>	
<b>1. Factores del huésped (paciente)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrínsecos: <b>Procedimientos invasivos Duración de tratamiento antibiótico Tratamiento inmunosupresor</b></li> <li>• Intrínsecos: <b>Edad (infancia y vejez) Estado nutricional / inmunológico Patología concomitante (patologías crónicas)</b></li> </ul>	<b>A. Factores del endoscopio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrínsecos: <b>Procedimientos físicos y químicos Uso en procesos infecciosos concomitantes</b></li> <li>• Intrínsecos: <b>Materiales metálicos, plásticos y gomas Válvulas y lúmenes de difícil acceso Lentes</b></li> </ul>
<b>2. Propiedades de los microorganismos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Resistencia antimicrobiana</b></li> <li>• <b>Capacidad de reproducción</b></li> <li>• <b>Capacidad para superar el sistema defensivo</b></li> </ul>	<b>B. Propiedades de los microorganismos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niveles de contaminación microbiana</b></li> <li>• <b>Capacidad de aletargamiento</b></li> <li>• <b>Formación de biocapas bacterianas</b></li> </ul>
<b>3. Factores ambientales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supervivencia en superficies, aire acondicionado, etc.</b></li> <li>• <b>Cumplimiento de protocolos/ recomendaciones de procesamiento de materiales</b></li> <li>• <b>Personal sanitario / Otros pacientes como posibles portadores de gérmenes</b></li> </ul>	<b>C. Factores ambientales</b> <b>Procesamientos de endoscopios y material auxiliar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relación material (crítico, semicrítico no crítico) y el nivel de desinfección inadecuado</b></li> <li>• <b>Detergentes apropiados</b></li> <li>• <b>Tiempos de exposición y temperatura</b></li> <li>• <b>Procesos manuales/automáticos</b></li> <li>• <b>Manipulación incorrecta</b></li> <li>• <b>Características del agua</b></li> <li>• <b>Desprotección de la desinfección</b></li> </ul>

Argaña A, Hernández-Soto E. Recomendaciones AEEED: Limpieza y Desinfección en Endoscopia Gastrointestinal.

### **Infecciones nosocomiales en la endoscopia**

Las infecciones transmitidas por vía endoscópica son:

**Bacterias.** - *Salmonella, Pseudomona, Escherichia coli, Klebsiella, Enterobacter, Serratia y Helicobacter pylori.*

**Esporas.**- Algunos hongos y bacterias se reproducen a través de esporas luego de un estado de latencia o hibernación.

Ciertas bacterias, usan como mecanismo de defensa, la producción de esporas como respuesta a altas temperaturas, humedad y deficiencia de nutrientes, así como otras condiciones desfavorables, se las conoce como bacterias esporuladas, estas tienen una estructura compleja y paredes gruesas, y presentan resistencia a los métodos de desinfección.

**Virus.**- Son parásitos microscópicos que se desarrollan al interior de células y disponen de una capa protectora proteínica, lipídica y/o glucídica, se han detectado infecciones por virus de las hepatitis B y C y ninguna por VIH. Los virus VHB, VHC y VIH, son más sensibles a los procesamientos de desinfección, éstos y otros más resistentes (poliovirus y VHA), pueden ser eliminados eficazmente con los desinfectantes habituales.

**Priones.**- El término "prión" describe el agente infeccioso causante de algunas de las enfermedades neurodegenerativas, conocidas como "encefalopatías espongiformes transmisibles" (Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob o kuru). Debido a los períodos de incubación de estas enfermedades (varios años y décadas en el hombre), en sus inicios se describió a los agentes causales como "virus lentos" los priones son proteínas naturales e inocuas que se transforman en formas nocivas infecciosas, auto-reproducibles.

### **Limpieza manual**

se transforma en formas infecciosas, nocivas, son una serie de variables que afectan la efectividad de la descontaminación y esterilización, incluida la presencia de superficies de material orgánico e inorgánico de una cantidad significativa de microorganismos adheridos a ellas. que afectan la efectividad de la descontaminación y esterilización, incluyendo la presencia de superficies de material orgánico e inorgánico y un número significativo de microorganismos que se adhieren a ellas.

la acumulación de suciedad, que incluye materiales orgánicos e inorgánicos, microorganismos y residuos de detergentes y desinfectantes removidos incorrectamente, puede resultar en biopelículas o biocapas, que actúan como películas y obstruyen la penetración de los productos desinfectantes. La limpieza es un proceso físico-químico que permite la remoción de suciedad visible, que incluye materiales orgánicos como residuos de proteínas, lípidos y/o gluc

Los endoscopios utilizados en el marco de la endoscopia digestiva la endoscopia son **detergentes enzimáticos**. Tienen un pH neutro, por lo que no producen corrosión y gracias a su composición de tensioactivos y enzimas ofrecen una efectividad superior en materiales e instrumentos con zonas de difícil acceso para su limpieza.

**Enzimas** son moléculas proteicas, solubles en agua y especializadas en la catálisis de las reacciones biológicas; así, descomponen, degradan o rompen la materia orgánica en pequeños fragmentos, facilitando su posterior eliminación. De esta manera:

La enzima **proteasa**, rompe los restos proteicos de la sangre, moco, materia orgánica, etc.

La enzima **lipasa** descompone los restos que contienen grasas.

La enzima **amilasa** degrada los restos que contienen azúcares

Estas enzimas, no son compatibles con pH muy ácidos o muy alcalinos, ni con temperaturas elevadas. Por otro lado, el pH neutro, no genera manchas ni corrosión en la piel ni en los materiales metálicos, plásticos ópticos etc.

Los detergentes enzimáticos deben contener el mínimo posible de espuma a temperatura ambiente y producir la mínima vaporización a temperaturas más altas, para mantener una buena visibilidad del material durante el proceso de limpieza, favorecer la potencia limpiadora, aumentando la superficie de contacto entre el producto y el material y evitar lesiones al personal que lo manipula.

Las soluciones detergentes enzimáticas precisan de un tiempo de exposición recomendado por el fabricante, que debe ser respetado y debe evitarse la reutilización, es decir, deben ser preparadas para un solitary proceso de limpieza y desechadas inmediatamente después.

Es imprescindible el uso de guantes, mascarilla y gafas, para evitar irritaciones por contacto o inhalación en piel, mucosas y sistema respiratorio.

Otros condicionantes que afectan al procedimiento de limpieza, que deben tenerse en cuenta son:

El uso de agua desionizada evita la corrosión.

La temperatura entre 22°C y 43°C evita la coagulación de sangre y proteínas.

A mayor dureza del agua, mayor dosificación detergente.

Si se utiliza detergente en polvo, este se debe disolver previamente en agua.

Todos los materiales auxiliares de limpieza, al igual que los endoscopios deben seguir el mismo procedimiento de limpieza previa a procesos de desinfección o esterilización.

Las características de los materiales en endoscopia y su difícil limpieza, hacen que se consideren altamente contaminados, por lo que como medida de seguridad para el paciente y los profesionales que deben manipularlos, es altamente recomendable el uso de material de un solitary uso.

OPA is ortho-phthalaldehyde.

- Contiene 0,55% de ortho-phtalaldehído.
- Posibilidad de monitorizar la concentración mínima efectiva, mediante tiras reactivas.
- Compatible con los materiales de endoscopia.

- Tiempo de exposición es de 10 minutos, permaneciendo estable durante 14 días.
- Poco volátil y bajo olor. El vapor irrita ojos, nariz y garganta.

#### Prelavado

Se realiza inmediatamente después de haber terminado el procedimiento minimizando el riesgo de contaminación cruzada, se pasará una gasa empapada de jabón enzimático, se succionará jabón enzimático verificando el funcionamiento de las válvulas y debe llevarse a cabo siempre después de cada uso.

#### Lavado de limpieza

La limpieza y desinfección de endoscopios y accesorios, se realiza en sala de limpieza, por contacto con materiales infecciosos y protección ante efectos adversos y reacciones alérgicas hacia los productos químicos usados para la limpieza y desinfección.

Una vez en la sala de limpieza, se realizará una inspección visual del endoscopio, para descartar hendiduras u otros desperfectos que puedan ser causa de rotura de la funda externa y por tanto la pérdida de la permeabilidad.

#### El Test de fugas

Se realizará después de cada uso y antes de la limpieza, a fin de identificar posibles desperfectos ocasionados durante los procedimientos.

- Someter el endoscopio a presión de insuflado interno (test de fugas)
- Sumergir el endoscopio completamente en agua limpia sin las válvulas.

- Movilizar los mandos de extremo an extremo y observar la presencia de fugas

En caso de detectar presencia de fugas realizar la limpieza y desinfección manualmente sin desconectar el test de fugas. Seguidamente reportar a mantenimiento y apartarlo para su reparación.

El lavado de los endoscopios se realizará siempre manualmente (precaución de mantener el endoscopio sumergido, para evitar salpicaduras), de forma exhaustiva y concienzudamente, incluso cuando se utilicen máquinas automáticas.

1. Lavado externo del endoscopio con paños suaves, que no suelten fibras, empezando desde las zonas más limpias (cabezal) a las más sucias (distales), prestando especial cuidado a la limpieza de la lente en el extremo distal del endoscopio.

2. Cepillado de los canales internos, conectores y válvulas. Deberán usarse cepillos (preferiblemente desechables) adecuados al calibre de los canales y los orificios de las válvulas. Las cerdas y alambres deberán estar en perfecto estado, sin dobleces ni acodaduras, para no dañar las paredes internas, ya que deben entrar en contacto con todas las superficies. Se repetirá el cepillado cuantas veces sea necesario, hasta eliminar toda la suciedad.

En caso de utilizar cepillos reutilizables, éstos deben procesarse con ultrasonidos previamente a su desinfección de alto nivel o esterilización.

3. Inmersión e irrigación de los canales con soluciones de jabón enzimático. La solución enzimática, debe fluir a presión a través de los canales, ya sea mediante inyección con jeringa o preferentemente bombeo programado en trenes de lavado semiautomáticos, durante el tiempo establecido, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes del endoscopio y las indicaciones del fabricante del producto.

El agua potable es el estándar mínimo aceptado, para el lavado del material.

Las soluciones enzimáticas deben ser preparadas en el momento del uso y desecharse después de haber sido utilizada para la limpieza de un único endoscopio.

Transcurrido el tiempo de exposición recomendado por el fabricante a la solución detergente, debe vaciarse el contenido de jabón enzimático del interior del endoscopio, haciendo pasar aire a presión, previamente al aclarado, ya sea mediante inyección con jeringa o

preferentemente bombeo programado en trenes de lavado semiautomáticos, a través de todos los canales

El aclarado consiste en irrigar con agua limpia a presión a través de los canales, con la finalidad de eliminar por arrastre cualquier resto de solución enzimática y no ejercer interacción con el producto desinfectante. El agua del aclarado, debe ser de calidad potable y recambiada en cada aclarado. Del mismo modo, para no diluir la concentración de la solución desinfectante, es imprescindible vaciar el agua del interior de los canales del endoscopio.

Desinfección, consiste en la inmersión e irrigación de los canales con soluciones desinfectantes. El desinfectante debe fluir a presión a través de los canales, ya sea mediante inyección con jeringa o preferentemente bombeo programado en trenes de lavado semiautomáticos o automáticos (lavadoras-termodesinfectadoras), durante el tiempo establecido, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes del endoscopio y las indicaciones del fabricante del producto, en cuanto a tiempos de exposición, concentración y temperatura.

Una vez transcurrido el tiempo de exposición al producto, debe vaciarse el desinfectante contenido en los canales, haciendo pasar aire a presión, ya sea mediante inyección con jeringa o preferentemente bombeo programado en trenes de lavado semiautomáticos o en lavadoras-desinfectadoras automáticas, a través de todos los canales, con el fin de evitar su pérdida.

Cuando se utilicen desinfectantes de duración superior a un día, es importante mantener la monitorización de la concentración mínima efectiva y de su renovación, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Aclarado final consiste en pasar agua a presión a través de los canales, con la finalidad de eliminar por arrastre cualquier resto de solución desinfectante y evitar posibles lesiones en la mucosa.

El estándar mínimo aceptable para el aclarado final es el agua filtrada, manteniendo como estándar máximo el agua estéril y siempre deberá ser recambiada con cada aclarado.

Secado debe ser cuidadoso y meticuloso, tanto en el exterior del endoscopio, como en el interior de los canales. Para ello, se recomienda el uso de pistolas de aire filtrado para el secado final de los endoscopios, incluso en aquellos en que el proceso se realice en máquina lavadora-desinfectadora. Las presiones para el aclarado o secado de endoscopios con pistolas, no deben ser superiores a 5 bar o 20 psi como máximo.

Se recomienda la inyección de alcohol de 70° en el secado final de los endoscopios, solamente al final de la jornada, para evitar el riesgo de ignición en algunos procedimientos eléctricos ante la presencia de alcohol residual.

Almacenaje corresponde a la conservación de los artículos hasta su uso. Las condiciones de almacenamiento deben asegurar la esterilidad o desinfección del artículo al momento del uso. Cada directiva local, deberá definir por cuánto tiempo puede ser utilizado un endoscopio, sin necesidad de un nuevo procesamiento de desinfección.

Los endoscopios deben ser guardados verticalmente colgados en armarios cerrados bien ventilados, sin válvulas ni tapones, para permitir el flujo de aire a través de los canales. Endoscopio, válvulas y tapones deben ser guardados juntos, para ser usados como un set, para evitar infecciones cruzadas y facilitar la trazabilidad completa.

## **Modulo II**

### **Intervención De Enfermería En La Endoscopia (E.D.A.)**

#### **Endoscopia digestiva alta indicaciones contraindicaciones.**

La colaboración y la coordinación entre el endoscopista y la enfermera es el único camino que dirige al éxito del procedimiento. Todos estos factores contribuyen a generar un clima de confianza entre los endoscopistas y la enfermería. Sin duda una la experticia de la enfermera repercute en gran medida en el éxito de la exploración.

**Toma de biopsias** el procedimiento se lo realiza de acuerdo a l valoración que realiza el médico en el transcurso del examen para lo cual es indispensable disponer de pinzas para canal

de 2.3 mm, la apertura de una pinza de biopsia estándar es de aproximadamente 6,5-8 mm, y las pinzas jumbo brindan una apertura aproximada de 9mm, una pinza una jumbo en relación a la convencional es la profundidad de la cucharilla; se deberá contar con frascos más formol debidamente rotulados donde se depositará las muestras para el envío a histopatología.

**Manejo de pinzas y asas** la Polipectomía es la intervención terapéutica más frecuentemente realizada en endoscopia. Para que el procedimiento se realice de forma segura y eficaz; es necesaria una adecuada compenetración del equipo de endoscopia (endoscopista y enfermera) y para ello, es necesario adquirir experiencia y habilidad, Antes de decidir la técnica es necesaria la caracterización de la lesión, tamaño y aspecto endoscópico del pólipo.

**Polipectomía con pinza de biopsia** se utiliza de forma habitual para la resección endoscópica de pólipos menores o iguales a 5 mm. La limitación de utilizar la pinza de biopsia fría está relacionada con la alta tasa de resección incompleta, en especial cuando se toman varias muestras y el pólipo se incrementa en tamaño.

**Polipectomía con asa fría** La polipectomía mediante la utilización de un asa de polipectomía sin electrocoagulación es una técnica segura y eficaz para pólipos menores de 10 mm. La ventaja frente a la pinza de biopsia es que permite la resección completa del pólipo en un solo fragmento, evitando así la presencia de tejido adenomatoso residual. Existen asas de polipectomía de tamaño, diámetro y forma variable, lo que permite la selección de la más apropiada, según el tamaño del pólipo y la localización del mismo. La posición adecuada del asistente en la polipectomía deberá situarse a lado derecho del médico porque desde esta posición tendremos mejor acceso desde el canal de trabajo para realizar la exéresis. La técnica básica de resección consiste en avanzar el asa cerrada hasta posiciones proximales al pólipo, abrirla en su totalidad, y de acuerdo a la técnica que use el medico ir introduciendo la cabeza del pólipo en su interior y cerrarla sobre el tallo, cuidando de colocar el extremo de la vaina junto a

éste, mientras se va cerrando. La enfermera abrirá y cerrará el asa, siguiendo las indicaciones del endoscopista.

**Polipectomía con asa caliente** o electrocoagulación se realiza en los pólipos pediculados mayores de 10 mm para prevenir el sangrado, debido a la presencia del componente vascular del pedículo. Antes de proceder se deberá conectar la unidad electroquirúrgica, la placa de toma de tierra en el paciente y la fuente de diatermia al asa, se deberá colocar el atrapa pólipos en la succión, además se deberá disponer de clips, inyector, y solución salina con dilución de índigo carmín; la técnica para lazar el pólipo se realizará del mismo modo que con asa fría. Cuando tengamos el pólipo dentro del asa, intentando no cambiar de posición y evitando ejercer mucha tensión para que no se rasgue y sangre, en coordinación con el endoscopista iremos cerrando el lazo mientras él aplica la electrocoagulación. Es conveniente que el pólipo emerja de la pared del colon para evitar quemaduras. A su vez, el cierre del asa por parte de la enfermera deberá ser constante, no brusco y en todo momento, coordinado con aplicación de corriente por parte del endoscopista. Una vez realizada la exéresis y aspirado el pólipo, revisaremos la escara para cerciorarnos que no se ha producido sangrado.

### **Clasificación y riesgo de recidiva de sangrado**

**Métodos hemostáticos.** Los métodos hemostáticos disponibles son los siguientes:

#### **Métodos de inyección**

**Inyección de adrenalina:** la dilución de adrenalina habitualmente empleada es de 1/10.000, en inyecciones de 0,5 ml a 1 ml que se inyecta a través de un catéter de aguja directamente en la zona del sangrado, logrando vasoconstricción del vaso. Los efectos hemostáticos de la adrenalina son transitorios, se asocia a una alta tasa de recidiva hemorrágica. Esta es la razón por la que debe utilizarse combinada con otra medida hemostática.

**Inyección de sustancias esclerosantes** se consigue la hemostasia permanente mediante la necrosis/trombosis del vaso. El esclerosante más utilizado es el polidocanol al 1%,

administrado en inyecciones de 0,5 ml a 1 ml, hasta un total de 5-10 ml. Entre las complicaciones relacionadas con esta técnica es la necrosis de la pared digestiva, aunque es rara y suele ocurrir cuando se inyectan grandes volúmenes.

### **Métodos térmicos**

**Electrocoagulación bipolar** consiste en la compresión mecánica del vaso y la aplicación de calor, consiguiéndose la hemostasia por coagulación proteica.

**Termocoagulación con gas argón** Este método es indicado en el sangrado de lesiones vasculares tales como la gastropatía, angiomas y angiodisplasias la hemostasia se consigue por contracción vascular, la complicación más frecuente asociada a este método es la perforación.

### **Métodos mecánicos**

**Clips hemostáticos** son utilizados en el tratamiento de la úlcera péptica, aunque también son muy útiles en la hemorragia provocada por la misma terapéutica endoscópica (tras realizar polipectomías, resecciones mucosas o disecciones submucosas).

**Bandas elásticas** Se utilizan principalmente en ligadura de varices esofágicas, también son eficaces en el tratamiento de lesiones vasculares (como angiodisplasias o Dieulafoy).

### **Intervención de enfermería:**

Es importante vigilar el estado hemodinámico del paciente durante y posterior a la exploración, debe ser registrado en los formatos correspondientes las incidencias del procedimiento, los signos vitales, además se deberá realizar un reporte de enfermería con el objetivo de facilitar el seguimiento y el control el estado de conciencia influido por la sedación, la taquicardia secundaria al uso de antiespasmódicos, etc.

También se tendrá en cuenta las recomendaciones a cuidados post-endoscopia terapéutica, que engloban la vigilancia de la recidiva hemorrágica como la taquicardia, la hipotensión, el sangrado exteriorizado o el descenso en las cifras de hematocrito y de

hemoglobina, la evolución del estado de conciencia y hemodinámico en relación a los efectos de la sedación y las indicaciones para el inicio de la ingesta oral.

### **Tinciones para la Cromoendoscopia**

**Índigo carmín** nos permite visualizar con detalle el epitelio intestinal, especialmente cuando se utiliza con endoscopios de magnificación o de alta resolución. Permite detectar lesiones diminutas, planas o deprimidas que no son visibles con la endoscopia convencional, se emplea principalmente a nivel de colon para diferenciar los pólipos hiperplásicos, con una superficie similar a la mucosa normal, de los pólipos adenomatosos compuestos por distintos surcos o pliegues que son realzados por el colorante.

Índigo carmín utilizando endoscopia muestra una elevada sensibilidad y especificidad en la diferenciación de lesiones neoplásicas/no neoplásicas.

**Ácido acético** es un ácido débil que rompe los puentes de disulfuro de las glicoproteínas causando una desnaturalización reversible de las proteínas intracelulares citoplasmáticas, permitiendo definir mejor la arquitectura de lesiones en la mucosa adyacente, reportando una sensibilidad diagnóstica de metaplasia por encima de 80% en combinación con cromoendoscopia digital y especificidad cercana al 70%, lo que la vuelve una técnica muy útil para estos casos.

**Cromoendoscopia digital** ha sido de gran utilidad reportando una sensibilidad diagnóstica cercana al 70% así como especificidad entre 65-70%, la mayoría de estudios realizados es con tecnología (NBI)

### **Modulo III**

#### **Intervención de enfermería en la colonoscopia**

**Introducción y fundamentos.** La colonoscopia consiste en la exploración interna de la mucosa del colon que inicia desde la estructura anal hasta el íleon terminal mediante la colonoscopia, permite la obtención de muestras y tratamiento de determinadas lesiones inflamatorias, vasculares o tumorales, de acuerdo a lo antes mencionado los procedimientos

terapéuticos de en colon tienen alto riesgo de perforación, por lo que requiere la formación o suficientemente detallado para que lo entiendan tanto los endoscopistas como el personal de enfermería en los entornos de la unidad de endoscopia digestiva

### **Preparación del paciente**

**Limpieza del colon** uno de los principales indicadores de calidad en la colonoscopia es la preparación intestinal, de la que va a depender que pueda explorarse la mucosa colónica. La preparación de la colonoscopia ideal debe ser:

**Cómoda:** con instrucciones sencillas, tolerable, de sabor aceptable y poco volumen.

**Segura:** produzca escasos síntomas como náuseas, vómitos minimizando cambios en del equilibrio hidroelectrolítico.

**Efectiva:** para conseguir la visualización de más del 90% de la mucosa colónica las preparaciones que se utilizan en nuestro medio son el polietilenglicol e Isinova.

**Consentimiento informado:** el consentimiento informado según la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 362: “La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes”; a si como también Ley Orgánica de Salud en el artículo 7 determina que “Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación con la salud, debe ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, el médico que indica la exploración debe entregar al paciente la información escrita sobre la prueba, así como el documento de consentimiento informado para que este pueda leerlo

con tranquilidad y suficiente antelación a la exploración, de manera que, si lo estima oportuno, pueda reclamar la información complementaria que desee al propio endoscopista en el momento del examen.

**Complicaciones** las complicaciones relacionadas con la colonoscopia son poco frecuentes, pueden presentarse en el transcurso de la preparación colónica, durante la sedación o como consecuencia del propio procedimiento.

**Complicaciones relacionadas con la preparación** Las más frecuentes (náuseas, vómitos y dolor abdominal) son generalmente leves y tienen escasa repercusión clínica.

Las más graves, pero infrecuentes, son los trastornos hidroelectrolíticos y la insuficiencia renal en pacientes con enfermedades renales o cardíacas.

El riesgo de broncoaspiración durante la colonoscopia con sedación es muy bajo por tanto, de las preparaciones para la limpieza colónica, hasta tres horas antes de la anestesia en pacientes sanos, lo que permite que permanezcan bien hidratados.

**Complicaciones relacionadas con la sedación/analgesia** poco frecuentes, la más común es la depresión respiratoria, En la mayoría de los casos se caracteriza por la desaturación de oxígeno, que suele resolverse espontáneamente, disminuyendo la dosis o parando su administración, en el caso del Propofol, o administrando antídotos como el flumazenil (antagonista de las benzodiazepinas; lanexate®), la naloxona (antagonista opiáceo) o realizando la maniobra frente-mentón (hiperextensión del cuello para abrir la vía respiratoria).

Otros efectos secundarios pueden ser debidos a reacciones adversas de tipo alérgico a alguno de los fármacos administrados.

#### **Complicaciones relacionadas directamente con el procedimiento**

Tras la realización de una polipectomía, las complicaciones más frecuentes son la hemorragia aguda o tardía y la perforación. La mayoría de ellas se consiguen solucionar por vía endoscópica,

## **Cuidados de enfermería previo, durante, y posterior a la colonoscopia**

El personal de enfermería es el responsable de garantizar la calidad en la realización del procedimiento por lo tanto la enfermera debe:

- Comprobar la identidad del paciente y ofrecerle un ambiente agradable y de seguridad.
- Verificar que el paciente viene acompañado y recomendarle no conducir de vuelta a casa.
- Facilitar la vestimenta adecuada, la retirada de joyas y de objetos metálicos, y acomodarlo en la camilla, guardando la intimidad en todo momento.
- Valorar el estado clínico del paciente a su llegada al servicio: debe registrar la edad, el peso, los antecedentes de alergias (medicamentosas, al huevo, a la soja y a los frutos secos), los antecedentes patológicos del paciente, el tratamiento que realiza, si ha suspendido la medicación y cuando fue la última toma, retiro de prótesis dentales, auditivas, lentes y la posibilidad de embarazo o de lactancia en mujeres en edad fértil.
- En el caso de no ser la primera endoscopia, determinar la tolerancia a las endoscopias previas.
- Canalizar una vía venosa periférica, de preferencia en el miembro superior derecho.
- Comprobar el buen funcionamiento de los equipos que se va a utilizar: equipos endoscópicos, torre, toma de oxígeno, succión, la unidad electroquirúrgica, bomba de lavado.
- Equipar en la sala con guantes, gasas, lubricante, vaso con agua destilada, pinzas para toma de biopsias, asas para polipectomía, hemoclips, agujas para esclerosis, sondas para la aplicación de argón plasma, redes, frascos con formol, solución de índigo carmín al 0,5% para la cromoendoscopia, ampollas de adrenalina, tinta china para el tatuaje.
- Colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo para el inicio de la prueba.

## **Cuidados de enfermería durante el procedimiento**

- Monitorización del paciente (saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, tensión arterial) y registro de las constantes vitales.
- Colocación de cánula nasal y administración de oxígeno.
- Colaborar con el endoscopista en la instrumentación del procedimiento.
- Vigilar el nivel de conciencia del paciente, evaluar la tolerancia a la prueba.
- Identificación de las muestras de biopsia, con el número de historia, el nombre del paciente, a que parte corresponde y número la muestra tomada. En caso de mucosectomía colocar las muestras histológicas sobre un corcho, para facilitar al patólogo el examen histológico de las mismas.
  - Registrar las incidencias y las complicaciones que pudieran surgir durante la colonoscopia en la hoja de actividades de enfermería en endoscopia.

#### **Cuidados de enfermería después del procedimiento**

- Una vez finalizado el procedimiento, las funciones del personal de enfermería se centran en vigilar la correcta recuperación del paciente, valorar el alta de la unidad de endoscopia y facilitarle las instrucciones a seguir después de la prueba.
- Valorar dolor y distensión abdominal, facilitar que el paciente expulse los gases, invitándole a realizar maniobras defecatorias llevando al baño.
- Administración de fármacos post-exploración, según precise y siempre por prescripción del facultativo.
- Retirar el catéter venoso periférico si el paciente es ambulatorio.
- Acompañar al paciente a la salida, dejándolo en compañía de un familiar. Si el paciente está ingresado, se trasladará a hospitalización.

#### **Cuidados del material endoscópico.**

- Una vez finalizado el procedimiento, supervisará o realizará el aspirado del canal de trabajo del colonoscopio y la limpieza de su superficie externa con jabón enzimático, en la sala de exploraciones.
- Supervisará el traslado del tubo a la sala de limpieza y desinfección para ser tratado según el protocolo (modulo I).
- Eliminar el material sucio de un solo uso.
- Realizar la limpieza y esterilización del material reutilizable de alto riesgo (asas de polipectomía, agujas, etc.).

## **MODULO IV**

### **Intervención de enfermería en la eco endoscopia**

#### **INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS**

El ultrasonido endoscópico (**USE**) en la actualidad una técnica que permite evaluar en tiempo real determinadas estructuras adyacentes al tubo digestivo, y su capacidad para tomar muestras, se la ha consolidado como la técnica de elección para el estudio de numerosas enfermedades digestivas y de otras especialidades, con especial importancia en los procesos oncológicos.

La USE combina dos modalidades diagnósticas en un mismo instrumento: la visualización endoscópica y la ultrasonografía de alta frecuencia, permite visualizar con precisión las diferentes capas de la pared del tubo digestivo (las sondas de 7,5 MHz permiten observar 5 capas que equivalen a: interfase de la mucosa, mucosa profunda, submucosa, muscular propia o serosa, según el órgano explorado),

La USE también permite la realización de punción aspirativa con aguja fina (USE-PAAF) que permite obtener un diagnóstico tisular de los tumores extraluminales y las adenopatías con una precisión cercana al 90%, además permite realizar numerosas técnicas

como: drenaje de colecciones, inyección de sustancias, aplicación de radiofrecuencia en tumores, marcaje de tumores, anastomosis digestivas entre otras.

Todo lo mencionado anteriormente supone para enfermería la necesidad de actualización, tanto en el conocimiento de las diferentes técnicas que se presentan, como del material que se utiliza en ellas y la creación de protocolos o guías para asegurar una actuación eficaz. Es indispensable también, conocer las posibles complicaciones para poder detectarlas con rapidez.

### **Indicaciones**

La USE permite el estudio tanto de las lesiones de la pared del tubo digestivo alto y bajo como de las estructuras adyacentes (mediastino, tiroides, páncreas, hígado y suprarrenales, entre las más importantes), lo que se traduce en las indicaciones que aparecen en la siguiente tabla.

Tubo digestivo	Estadificación y seguimiento del cáncer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esofágico</li> <li>• Gástrico</li> <li>• Linfoma MALT</li> <li>• Rectal</li> </ul>
	Estudio de lesiones submucosas
	Evaluación de pliegues gástricos engrosados
Mediastino	Adenopatías de origen desconocido
	Estadificación del cáncer de pulmón
	Masas de origen incierto
Páncreas	Cáncer de páncreas
	Lesiones quísticas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pseudoquistes</li> <li>• Neoplasia mucinosa papilar intraductal (NMPI)</li> <li>• Cistoadenoma seroso</li> <li>• Neoplasia quística mucinosa</li> </ul>
	Tumores neuroendocrinos
	Pancreatitis crónica
Otras	Evaluación de la hipertensión portal
	Endometriosis
	Masas pélvicas

**Contraindicaciones** las contraindicaciones para la realización de una USE son las mismas que para cualquier procedimiento endoscópico: perforación, ingesta de alimentos en las horas previas y alteración de las pruebas de coagulación (para USE-PAAF o terapéutica) además existen limitaciones que impedirían la realización de la exploración tales como estenosis y los cambios anatómicos post-quirúrgicos.

**Complicaciones** las potenciales complicaciones que se pueden presentar y requieren atención inmediata son: perforación, pancreatitis aguda, hemorragia e infección. La mortalidad de esta prueba es muy baja: 1 de cada 1000 procedimientos, existen otras complicaciones menores, como fiebre o dolor abdominal; la mayoría se resuelven con tratamiento conservador, se ha descrito la diseminación tumoral por el trayecto de la aguja de punción, pero es extremadamente infrecuente.

### **Equipo, instrumentación y sala**

Procesadores procesan y transforman en imágenes los ultrasonidos emitidos y recibidos por el transductor. Los procesadores actuales incorporan tecnología que permite una elevada resolución y visualización de imágenes; podemos encontrar dentro de las configuraciones los siguientes modos:

**Modo B:** imágenes en escala de grises.

**THE:** (eco armónico tisular): disminuye los artefactos y ofrece más definición.

**FLOW:** (flujo de alta resolución): permite visualizar los pequeños vasos alrededor de la punta del endoscopio.

**Elastografía:** obtiene imágenes en colores diferentes según su coeficiente de elasticidad (los tejidos más duros en color azul y los más blandos en color rojo).

**Doppler-color:** da información sobre la vascularización de una zona o lesión.

### **Actuación de enfermería**

La actuación de enfermería se basa en incluir tareas referentes a la seguridad del paciente y en la colaboración con el médico endoscopista.

### **Cuidados de enfermería antes del procedimiento**

**Preparación del material** preparar la torre con el ecoendoscopio elegido. Colocar el balón y comprobar que todo el equipo funciona correctamente: procesador, pantallas y ecoendoscopio. En caso de alergia al látex, no colocar el balón.

Disponer del material necesario para la prueba a realizar: agujas, contraste, sistema de electrocoagulación, en caso de realizar punción para citología: líquidos colorantes para tinción, (formol bufferado).

**Preparación del paciente** Identificación cruzada del paciente, lo que implica comprobar el nombre, los apellidos, la fecha de nacimiento y que la pulsera identificativa sea correcta.

El paciente debe ser informado por el personal médico del procedimiento y de las complicaciones que pueden presentarse, y comprobar el consentimiento firmado, comprobar que ha venido acompañado por algún familiar.

Asegurarse de la adecuada preparación del paciente: que esté en ayunas de ocho horas. Si la ecoendoscopia es baja puede requerir la preparación con dos enemas de 200 ml, 12 y 5 horas antes de la realización de la prueba o, incluso, preparación anterógrada completa (si se va a realizar una punción).

Realizar los cuidados propios de una prueba hecha bajo sedación consciente: monitorizar la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno, obtener un acceso venoso periférico, colocar la cánula nasal para administrar el oxígeno y retirar las prótesis dentales.

Colocar al paciente en una posición adecuada para la prueba: habitualmente será acostado en decúbito lateral izquierdo.

**Cuidados de enfermería durante el procedimiento** Controlar las constantes vitales y el nivel de sedación, ya que es muy importante que el paciente no se mueva durante la prueba.

Colaborar con el médico en la instrumentalización: retirada de guías, aspiración, sujetar el tubo, si es necesario, para mantener una determinada posición del endoscopio.

Colaborar en la obtención de la muestra para citología. Es muy importante minimizar el tiempo entre la punción y la evacuación del interior de la aguja del material obtenido, por el riesgo de que se coagule la muestra. Si el material es líquido se debe almacenar en un recipiente adecuado, en función del tipo de muestra, y remitirlo al laboratorio (para su estudio bioquímico) o al patólogo (para su estudio citológico).

### **Cuidados de enfermería después del procedimiento**

Tras concluir el examen, el paciente será conducido a la sala de recuperación, donde se mantendrá en observación durante unos 30-60 minutos antes de ser dado de alta o autorizado para regresar a su habitación. En caso necesario se administrará medicación: antibióticos, analgésicos

Comprobar que se le ha devuelto la documentación entregada al inicio de la prueba, que el médico le ha entregado el informe y que no tiene dudas, tratando de resolverle las mismas si nos es posible o avisando al médico para que lo haga.

Indicar al paciente, si no queda ingresado, que debe acudir a urgencias si aparece dolor, sangrado o fiebre.

## **UNIDAD V**

### **Intervención De Enfermería En La Colangio Pancreatografía Retrograda**

#### **Endoscópica (CPRE)**

**INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS** la CPRE es una técnica mixta endoscópico-radiológica que se emplea en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliar y pancreática, comienza con el acceso endoscópico a la segunda porción duodenal con un duodenoscopio, que por su visión lateralizada permite identificar la papila duodenal, estructura anatómica donde desembocan de forma fisiológica la vía biliar y el conducto pancreático de Wirsung). Una vez

estabilizado el duodenoscopio en la segunda porción duodenal se cánula, bajo visión endoscópica con el papilotomo, través del orificio papilar, una vez canulado se procede a inyectar contraste radiológico, el medico procede a realizar una Rx. lo que nos permite obtener una colangiografía, pancreatografía, wirsungrafía.

Mediante la colangiografía y/o pancreatografía se confirman las causas de la obstrucción (cálculos, estenosis) o la rotura (fugas) de los conductos biliar o pancreático, una vez confirmada la presencia de patología ductal, la CPRE permite casi siempre su tratamiento: extracción de los cálculos o inserción de una prótesis a través de la estenosis o del punto de fuga. Estos procedimientos terapéuticos suelen comenzar con una esfinterotomía de Oddi, alojado en la papila duodenal.

### **Indicaciones y contraindicaciones**

En la actualidad, la CPRE se indica con intención terapéutica, debido al desarrollo de otras técnicas diagnósticas menos agresivas y con un índice de complicaciones menor.

En cuanto a las contraindicaciones para la realización de la endoscopia en general, se suele hablar de contraindicaciones relativas y absolutas, pero en la actualidad, y más concretamente en el marco de la CPRE, se está imponiendo el criterio de que no existe una contraindicación absoluta para realizarla, sino que depende de las circunstancias en las que se plantea su realización, resumimos las indicaciones y contraindicaciones en las tablas 1 y 2.

#### Indicaciones de la CPRE.

- **Paciente con ictericia obstructiva con estudio de imagen concluyente.**
- **Paciente sin ictericia, pero con hallazgos clínicos, bioquímicos o de imagen que indican enfermedad del conducto pancreático o biliar.**
- **Paciente con signos o síntomas que sugieren malignidad biliar o pancreática con el resto de las pruebas (ecografía, TC o RM) inespecíficas o normales.**
- **Estudio de la pancreatitis de origen desconocido.**
- **Estudio preoperatorio del paciente con pancreatitis crónica o pseudoquistes.**
- **Sospecha de disfunción del esfínter de Oddi.**

- **Realizar una esfinterotomía endoscópica por o para:**
  - **Coledocolitiasis**
  - **Disfunción del esfínter de Oddi**
  - **Inserción de una prótesis o dilatación de estenosis biliares**
  - **Síndrome del sumidero**
  - **Coledococoele**
  - **Ampulomas**
  - **Facilitar el acceso al conducto de Wirsung**
  - **Fugas biliares post-colecistectomía**
- **Dilatación de estenosis del tracto biliar o esfinteroplastias.**
- **Drenaje de pseudoquiste pancreático.**
- **Toma de citología del tracto biliar o pancreático.**
- **Ampulectomía en ampulomas.**
- **Facilitar la colangioscopia o la pancreatoscopia directas.**
- **Drenaje de la vesícula biliar transcístico.**

<https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601033b8-eea0-4e82-b1bb-59c50aca0133>

#### Contraindicaciones de la CPRE.

- **Cuando los riesgos del procedimiento superan a los beneficios esperados para el paciente.**
- **Cuando no hay consentimiento o colaboración por parte del paciente**
- **Cuando existe una perforación de víscera conocida o sospechada**
- **Durante el estudio de dolor abdominal, en ausencia de hallazgos objetivos que sugieran problemas biliares o pancreáticos**
- **Cuando el endoscopista no está adecuadamente entrenado en la CPRE**
- **Ante la ausencia de personal o material adecuado para el procedimiento**
- **En pacientes anticoagulados con dicumarínicos o antiagregado con clopidogrel u otros antiagregantes diferentes al ácido acetilsalicílico**
- **Alteraciones anatómicas secundarias a cirugías previas que dificultan la localización de la papila**

<https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/article?id=601033b8-eea0-4e82-b1bb-59c50aca0133>

## **Complicaciones**

La CPRE, por sí misma o asociada a instrumentación con finalidad terapéutica, conlleva una serie de efectos adversos a corto plazo que incluyen pancreatitis, hemorragia, perforación y eventos cardiopulmonares. Estos efectos adversos pueden ser menores, solucionándose con tratamiento conservador prolongando uno o dos días el ingreso o, por el contrario, pueden ser graves e incluso fatales. La tasa de complicaciones relacionadas con la CPRE varía dependiendo de los estudios que consultemos. Esto puede deberse a las distintas definiciones de efectos adversos que se toman de referencia en cada caso, el riesgo de pancreatitis post-CPRE varía del 0,7-1,9% hasta el 5,1-6,9% en función de los estudios. En lo que sí que coinciden casi todas las publicaciones es que el riesgo de pancreatitis post-CPRE es más elevado en pacientes más jóvenes que en los más añosos, un metaanálisis reciente sobre los efectos adversos tras la CPRE en pacientes mayores de 65 años establece las siguientes tasas de complicaciones:

- Eventos cardiopulmonares: 0,37%
- Perforación: 0,38%
- Hemorragia post-esfinterotomía: 0,7%
- Muerte: 0,71%
- Pancreatitis: 1,3%
- Colangitis: 1,6%

## **Equipo e instrumentación**

La realización de la CPRE requiere de una instrumentación compleja. Se precisa de formación y de entrenamiento previo del personal de enfermería para el desarrollo de la técnica. La coordinación endoscopista-enfermera es básica para el desarrollo correcto del procedimiento, la minimización del tiempo de exploración y el éxito técnico. Los accesorios más comúnmente utilizados durante la CPRE son de cinco tipos:

### **Accesorios de canulación y de esfinterotomía**

Se introducen a través del orificio papilar, sobre guía existen los siguientes tipos:

**Esfinterotomo convencional:** es un catéter con un hilo metálico en su extremo distal. La tensión sobre este hilo cambia el ángulo de abordaje de la papila, lo que favorece la canulación. El hilo metálico del esfinterotomo tiene una conexión de diatermia para la esfinterotomía. A través de la luz que aloja el hilo de diatermia se puede introducir contraste. Hay esfinterotomo de doble luz, con una luz independiente de mayor calibre que se puede usar tanto para la inyección de contraste como para guía. Los esfinterotomo de triple luz permiten el paso de la guía y la inyección de forma simultánea por luces independientes.

**Esfinterotomo de aguja o puntiforme:** Es un catéter con un alambre distal que actúa como bisturí al conectarlo a la fuente de diatermia. Se utiliza para el precorte, tras el fracaso de la canulación normal.

**Guías** Facilitan y mantienen el acceso a la vía biliar y pancreática, permitiendo el intercambio de instrumentos sin modificar la posición y la vía de acceso. Existen varios tipos de guías, con distinta flexibilidad y dureza. La característica diferencial más importante es su longitud: guías cortas (de unos 2 metros) y guías largas (de 4 metros). Las guías cortas utilizan un sistema de monorraíl que permite el intercambio rápido. Las guías largas pueden utilizarse con cualquier tipo de accesorios, no sólo con los que tienen el sistema monorraíl, pero el intercambio de los accesorios sobre la guía suele ser más laborioso.

### **Accesorios para la extracción de cálculos**

Lo más habitual son los cálculos biliares, pero también se pueden extraer cálculos pancreáticos. Son de dos tipos:

**Balón extractor o de Fogarty:** es un catéter largo, de unos 2 mm de grosor, que en su extremo incorpora un pequeño balón hinchable con jeringa. Su mayor ventaja es que puede usarse sobre guía e inyectar contraste a la vez.

**Cesta de Dormia:** es un catéter con alambres en su parte distal dispuestos formando una canasta. Al cerrar el dispositivo dentro del conducto biliar o pancreático, es posible el atrapamiento de los cálculos alojados. Permite una mayor fuerza de tracción que el balón de Fogarty y, si el cálculo es relativamente blando, puede fragmentarlo, facilitando más aún la extracción.

**Accesorios de dilatación** Se utilizan tanto para las estenosis benignas como las malignas y tanto en el conducto biliar como en el conducto pancreático. Se usan los siguientes:

**Balones biliares:** tienen un balón inflable en su parte distal, con distintas medidas radiales que se alcanzan tras administrar con un manómetro la presión predeterminada por el fabricante. También pueden usarse para dilatar la papila, como complemento o como alternativa a la esfinterotomía (este proceso se denomina esfinteroplastia).

**Catéteres de dilatación graduada:** también llamados axiales o balón de dilatación se usan con menos frecuencia, para estenosis excepcionalmente difíciles.

**Accesorios de drenaje** las prótesis son el accesorio más habitual para el drenaje biliar y pancreático, hay prótesis de dos tipos, plásticas y metálicas:

**Plásticas** (pancreáticas o biliares), con distintos diámetros y longitudes. El diámetro más común en la vía biliar es 10F y en Wirsung 5-7F (1F = 0,3 mm). En el páncreas se usan, a veces, para prevenir la pancreatitis post-CPRE (figura 5). Pueden ser:

- Rectas
- Pigtails (traducido del inglés, rabo o cola de cerdo, debido a su forma espiral en el o los extremos).
- Metálicas: su permeabilidad a largo plazo es mayor que la de las prótesis plásticas y alcanzan un mayor diámetro una vez que se expanden pueden utilizarse de forma temporal o permanente; por ello pueden tener una cubierta plástica o carecer de ella, de tal forma que se denominan:

- Cubiertas: con cobertura plástica total.
- Parcialmente cubiertas: con cobertura plástica total, excepto en ambos extremos de la prótesis.
- No cubiertas: sin cubierta plástica algún

### **Preparación y acogida**

- Se proporcionará al paciente una vestimenta adecuada.
- Se comprobará la adecuada cumplimentación del consentimiento informado.
- Comprobación del estado de ayuno del paciente (al menos seis horas previas).
- Administración de oxígeno mediante cánula nasal a 2 litros por minuto.
- Colocación del bucal plástico para impedir las mordeduras en el endoscopio.
- El procedimiento es una técnica mixta de imagen directa y radiológica por lo que es importante una protección radiológica correcta del personal con mandil plomado y dosímetro.

Comprobación de la disponibilidad del material previo al inicio de la exploración, como instrumental, contraste, medicación para la sedación, espasmolíticos como la escopolamina butilbromuro (buscapina®), etc. Esta preparación previene retrasos durante la CPRE, lo que disminuye a su vez el riesgo de complicaciones (que aumenta con la prolongación del procedimiento).

### **Monitorización**

Se realizará un seguimiento continuo de la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría, frecuencia cardíaca y presión arterial la monitorización se colocara previamente, antes de iniciar la exploración.

### **Colocación del paciente**

La postura de elección para el procedimiento es de decúbito prono, y en algunas ocasiones en decúbito lateral izquierdo semiprono (hasta lograr canular el wirsung).

En pronación (boca abajo) facilita la lectura radiológica de la anatomía biliar, pero puede dificultar el paso del píloro con el endoscopio y los movimientos respiratorios en determinados pacientes. En cambio, con las piernas del paciente flexionadas se obtiene una posición más lateral a la vez que estable, que es la postura que preferimos en nuestra unidad.

### **Controles posteriores**

Tras la realización de la CPRE es preciso monitorizar el grado de conciencia del paciente hasta la desaparición de los efectos sedativos de la medicación, así como las constantes vitales hasta su estabilización. En ocasiones es precisa la administración de analgesia convencional tras la exploración. La distensión abdominal, producto de la insuflación durante una exploración prolongada, puede comprometer la ventilación, especialmente en pacientes ancianos.

Si se ha manipulado una vía biliar muy cerrada por estenosis, se suele indicar la administración de un antibiótico intravenoso para prevenir bacteriemias o colangitis.

### **Referencias:**

Almudena, S (14 junio 2021) Protocolos de Enfermería. Colangio pancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) obtenido en: <https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/>

Bejarano García, A., Maraver Zamora, M., Casado Monge, P. G., & Pallarés Manrique, H. (2021). POLIPECTOMÍA ENDOSCÓPICA GÁSTRICA CONVENCIONAL. *CASOS CLÍNICOS-VIDEOFORUM*, 101.

Domingo, R, (28 julio 2021) Protocolos de Enfermería. Colonoscopia y polipectomía endoscópica, obtenido en: <https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/>

Hernández, E, (05 marzo 2021) Protocolos de Enfermería. Endoscopia digestiva alta y terapéutica endoscópica de la hemorragia digestiva alta no varicosa, obtenido en:

<https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/>

Llorens S, P., & Contreras M, L. (2007). Diagnóstico de la metaplasia intestinal gástrica antral y angular por cromoendoscopia en sus etapas iniciales. *Gastroenterol. latinoam*, 13-20.

Marín González, A. M., Zambrano Pérez, R. D., Uribe Echeverry, P. T., Arturo Arias, B. L., Jaramillo Arredondo, M. D. S., López Arias, P. A., & Pérez Agudelo, J. M. (2018). Asociación clínica, patológica y microbiológica de *Helicobacter pylori* en biopsias gástricas en el departamento de Caldas-Colombia. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 38(2), 144-150.

Pilar, S, (14 junio 2021) Protocolos de Enfermería. Ecoendoscopia, obtenido en:

<https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/>

Pinilla-Morales, R., Montoya-Botero, J., Oliveros-Wilches, R., Manrique-Acevedo, M. E., Rey-Ferro, M., Abadía-Díaz, M., ... & Garrido-Bohórquez, A. D. J. (2020). Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en una institución de referencia en cáncer. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 35(4), 430-435.

Quevedo, C. J. M., Escobar, M. J. N., Cox, G. G. G., & Peñaherrera, J. K. M. (2019). Utilidad diagnóstica y terapéutica de la videoendoscopia digestiva alta. *RECIAMUC*, 3(2), 280-295.



## Anexo 4

### Repositorio del servicio de gastroenterología del hospital Solca Quito

- Protocolo número 1 intervención de enfermería en la endoscopia digestiva alta.
- Protocolo número 2 intervención de enfermería en la colonoscopia.
- Protocolo número 3 intervención de enfermería en la terapéutica endoscópica
- Protocolo número 4 reprocesamiento endoscópico
- Protocolo número 5 intervención de enfermería en la colangio pancreatografía retrograda endoscópica
- Protocolo número 6 intervención de enfermería en la sedación para procedimientos endoscópicos
- **Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades digestivas** Dr. Juan Carlos Weits 2017  
[http://sociedadgastro.cl/gastroweb/documentos/2020/Libro-Diagnostico-y-Tratamiento-de-las-Enfermedades-Digestivas-2017\\_2.pdf](http://sociedadgastro.cl/gastroweb/documentos/2020/Libro-Diagnostico-y-Tratamiento-de-las-Enfermedades-Digestivas-2017_2.pdf)
- **Manual de gastroenterología clínica** Dr. Arnoldo Riquelme segunda edición Diciembre 2015 Departamento de Gastroenterología Dirección de Extensión Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile  
<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/04/manual-gastroenterologia-clinica-feb2016.pdf>
- **Técnicas de endoscopia digestiva alta**  
segunda edición, Asociación colombiana de endoscopia digestiva alta  
2016
- **Limpieza y desinfección en endoscopia gastrointestinal**

[Enferm Endosc Dig. 2017;4\(1\)1-2 Editorial.pdf \(aeed.com\)](#)

➤ **Enfermedad inflamatoria intestinal**

[¿Qué es la enfermedad inflamatoria intestinal \(EII\)? | EII \(cdc.gov\)](#)

➤ **Hemorragia digestiva alta no varicosa: diagnóstico** Javier Alcedo

González [https://urgenciasgastroenterologia.ec-](https://urgenciasgastroenterologia.ec-europe.com/article?id=5e218608-3640-42ac-91ab-1a570aca0133)

[europe.com/article?id=5e218608-3640-42ac-91ab-1a570aca0133](https://urgenciasgastroenterologia.ec-europe.com/article?id=5e218608-3640-42ac-91ab-1a570aca0133)

➤ **Papel de Enfermería en la endoscopia terapéutica**

Barandiaran Aramburu, M. (2018). Importancia de una cualificación enfermera en la unidad de endoscopias: revisión bibliográfica. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/31566>

➤ **Actuación de enfermería en la sedación en endoscopia digestiva**

<https://www.aegastro.es/documents/enfermeria/Sedaci%C3%B3n-en-endoscopia-digestiva.pdf>

➤ **Actuación de enfermería en la ecoendoscopia digestiva**

<https://www.aegastro.es/documents/enfermeria/Ecoendoscopia.pdf>

➤ **Actuación de la enfermería en la endoscopia digestiva alta y terapéutica endoscópica de la hemorragia digestiva alta no varicosa**

Enriqueta Hernández Soto

<https://www.aegastro.es/documents/enfermeria/Endoscopia-digestiva-alta.-Terap%C3%A9utica-endosc%C3%B3pica-de-la-hemorragia-digestiva-alta-no-varicosa.pdf>

➤ **Mucosectomía Endoscópica** Dr. Jorge A. Cevallos (2017)

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v18n4/v18n4a08.pdf>

- **La Cromoendoscopia como técnica de elección en el control de la displasia en la enfermedad inflamatoria intestinal.**

Disponible en: [Enferm Endosc Dig. 2017;4\(1\)1-2\\_Editorial.pdf \(aeced.com\)](#)

- **Cuidados de enfermería en pacientes con hemorragia digestiva alta que acuden al servicio de emergencia - Hospital Marino Molina Scippa, Lima 2014- 2016**

Hilario Benavides, G. (2018). Cuidados de enfermería en pacientes con hemorragia digestiva alta que acuden al servicio de emergencia-Hospital Marino Molina Scippa, Lima 2014-2016. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/4884>

- **Documento de socialización del modelo de gestión de aplicación del consentimiento informado**

[MSP\\_Consentimiento-Informado\\_-AM-5316.pdf \(salud.gob.ec\)](#)

- **Reducing the environmental footprint of gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGENA) Position Statement**

Enrique Rodríguez de Santiago<sup>1</sup>, <https://esgena.org/sitedata/wp-content/uploads/2022/08/ESGE-ESGENA-Statement-on-Sustainability-2022.pdf>

- **Procedimiento de Enfermería en la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE)**

Fernández, C. G., & Arias, A. D. (2021). Procedimiento de Enfermería en la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE). *TIEMPOS*

*DE ENFERMERÍA Y SALUD*, 3(11), 24-

27. <https://tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/120>

Enlaces recomendados:

<https://www.aegastro.es/p/publicaciones-para-enfermeria/>

<https://aeced.com/guias-y-recomendaciones/>

<https://protocolosdeenfermeria.aegastro.es/>

<https://www.wseed.org/>

<https://www.youtube.com/channel/UCMwF...>

**Anexo 5****Foto relatoría****Foto de entrega del documento**

Quito 13 de abril del 2023

Lic. Sandra Balseca.

**JEFA DE ENFERMERAS DEL HOSPITAL ONCOLÓGICO SOLCA NÚCLEO DE QUITO**

Presente. -

Yo Edgar Patricio a Polo Peñaloza con Cédula y de identidad 171556523-8 Maestrante de la Universidad de las Américas por medio de la presente hago la entrega formal del proyecto de titulación CAPSTON con la temática: *“Programa de educación continua para el personal de enfermería que labora en el servicio de gastroenterología del Hospital Oncológico Solca Quito, junio noviembre del 2023”* La misma que pongo a consideración para su análisis y ejecución en el servicio donde laboro.

Pon la atención que le dé al presente anticipo a mi agradecimiento.

Atentamente.

  
Edgar Patricio Apolo

171556523-8

Enfermero

  
SOLCA NÚCLEO DE QUITO  
Lic. Sandra Balseca M.  
ENFERMERA JEFE  
MSP. Libro VI Folio 293 Nº 877