

ACTUACION DE ENFERMERIA EN LA COLONOSCOPIA Y POLIPECTOMÍA ENDOSCÓPICA

Mónica Rodríguez Quintana

Rosa Isabel Delgado Martín

Diplomadas en Enfermería

Enrique Quintero

Unidad de Endoscopia Digestiva

Hospital Universitario de Canarias

La Laguna

Correspondencia:

Rosa Isabel Delgado Martín

Enfermera Coordinadora

ridelgado38@yahoo.es

1. Introducción.

La colonoscopia consiste en la exploración de la pared interna (mucosa) del intestino grueso y recto mediante un sistema de videoendoscopia, En la actualidad, es la técnica de elección para el estudio macroscópico del colon e íleon terminal, permitiendo además la obtención de muestras y realizar tratamiento de determinadas lesiones tumorales, inflamatorias y vasculares. La colonoscopia es un procedimiento rutinario, pero al mismo tiempo complejo, que incluye la administración de sedoanalgesia por vía endovenosa y en muchos casos la realización de procedimientos terapéuticos de alto riesgo, por lo que requiere la formación específica tanto de los endoscopistas como del personal de enfermería (D.U.E.) de las Unidades de Endoscopia Digestiva.

Preparación del paciente

Consentimiento informado: El médico que indica la exploración debe entregar al paciente información escrita sobre la prueba, así como el documento de consentimiento informado para que éste 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 de acudir a la Unidad de Endoscopia. Tanto el paciente como el médico que introduce el riesgo, en este caso el endoscopista, deben firmar el consentimiento informado antes de realizar la prueba.

Limpieza de colon: Uno de los principales indicadores de calidad en la colonoscopia es la preparación intestinal, de la que va a depender que pueda explorarse más del 90% de la mucosa colónica. La preparación de la colonoscopia ideal debe ser:

- Cómoda (instrucciones sencillas, tolerable, aceptable sabor, pequeño volumen).
- Segura (produciendo escasos síntomas como náuseas, vómitos, calambres abdominales, minimizando los cambios del equilibrio hidroelectrolítico y la deplección de volumen intravascular).
- Efectiva (conseguir la visualización de más del 90% de la mucosa colónica para evitar la repetición del procedimiento o que pasen desapercibidas lesiones).

Las preparaciones comercializadas que más se utilizan en nuestro medio son: polietilenglicol (PEG, Solución Bohm®, Casenglicol®), ácido picosulfúrico (CitraFleet®), PEG y ácido ascórbico (Moviprep®), y fosfato sódico (Fosfosoda®).

Pacientes con tratamiento anticoagulante o antiagregante: El tratamiento crónico con medicación anticoagulante condiciona la práctica de terapéutica endoscópica, por el posible riesgo de sangrado. Los pacientes que reciben esta medicación deben acudir a su médico de cabecera, para la sustitución del anticoagulante oral por heparina de bajo peso molecular, al menos cuatro días antes de la realización de la colonoscopia. Se debe investigar

también si el paciente está tomando antiagregantes plaquetarios tipo Clopidogrel (Plavix®) o Ticlopidina (Tiklid®) que se aconseja suspender 5-7 días antes del procedimiento.

2. Papel de la enfermería en la colonoscopia y polipectomía endoscópica.

2.1 cuidados de enfermería antes del procedimiento.

La función del personal de enfermería antes de la realización del procedimiento resulta esencial y garantiza la adecuada calidad del mismo. Este personal debe:

- 1) Comprobar la identidad del paciente y ofrecerle un ambiente agradable y de seguridad.
- 2) Verificar el cumplimiento de las instrucciones para la prueba. Comprobar la realización adecuada de la limpieza del colon y la firma del consentimiento informado.
- 3) Facilitar la vestimenta adecuada, retirada de joyas y objetos metálicos, acomodarlo en camilla guardando la intimidad en todo momento.
- 4) Valorar el estado clínico del paciente a su llegada a Endoscopia: debe registrar la edad, el peso, los antecedentes de alergias medicamentosas, los antecedentes patológicos del paciente, el tratamiento que realiza, si ha suspendido la medicación y cuando fue la última toma, el consumo de drogas o abuso de sustancias, si es o no portador de prótesis valvulares o marcapasos y la posible existencia de un embarazo o lactancia en mujeres en edad fértil.
- 5) En el caso de no ser la primera endoscopia, determinar la tolerancia a endoscopias previas.

- 6) Evaluar la vía aérea y el nivel de conciencia/estado mental.
- 7) Canalizar una vía venosa periférica, preferiblemente en el antebrazo derecho.
- 8) Realizar profilaxis antibiótica si se precisa.
- 9) Revisión de resultados de laboratorio o de procedimientos anteriores, si procede.
- 10) Comprobar el buen funcionamiento del equipo endoscópico que se va a utilizar. Asimismo, debe verificar el correcto funcionamiento de la toma de oxígeno y aspiración, del equipo de diatermia, el sistema de gas argón, la bomba de lavado, la camilla hidráulica y de la bomba de perfusión intravenosa.
- 11) Preparar la mesa de trabajo con: guantes, gasas, lubricante, vaso con agua destilada, pinzas de biopsia, asas de polipectomía, agujas de esclerosis, cepillos de citología, hemoclips, sondas de argón, cesta de Roth, frascos con formol y portas para citología, solución de índigo carmín al 0,5% para cromoendoscopia, solución de glicerol y ampollas de adrenalina (necesarios en caso de mucosectomía), tinta china para tatuaje, guantes, bata, y mascarilla.
- 12) Colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo para el inicio de la prueba.

2.2 cuidados de enfermería durante el procedimiento.

El personal de enfermería que asiste a la realización de una colonoscopia, debe haber realizado previamente un periodo de entrenamiento específico para el conocimiento de los accesorios diagnósticos y terapéuticos que a menudo requiere esta exploración, incluyendo la sedación y monitorización del paciente durante el procedimiento.

Las principales funciones del/la D.U.E durante la endoscopia son:

- 1) Colocar pulsioxímetro.
- 2) Colocación de cánula nasal para la administración de oxígeno, si precisa.
- 3) Administrar por vía endovenosa la medicación para la sedoanalgesia, según indicación médica, y de acuerdo con el protocolo de la unidad.
- 4) Registrar la medicación administrada durante la prueba.
- 5) Colaborar con el endoscopista en la instrumentación del procedimiento.
- 6) Vigilar el nivel de conciencia del paciente.
- 7) Monitorización del paciente durante toda la exploración y registro de constantes vitales y saturación de oxígeno.
- 8) Evaluar la tolerancia a la prueba.
- 9) Identificación de las muestras de biopsia o citología si las hubiere, con nº de historia, nombre del paciente y nº de muestra.

10) Preparar las muestras histológicas, orientándolas sobre u corcho o papel de filtro, para facilitar al patólogo el examen histológico de las mismas.

11) Registro de incidencias y complicaciones que pudieran surgir durante la colonoscopia en la hoja de recogida de datos.

2.3 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, y valorar el alta de la Unidad de Endoscopia y facilitarle las instrucciones que debe seguir después de la prueba.

1) Cuidados del paciente:

- Limpieza de la zona anal.
- Facilitar que el paciente expulse gases invitándole a realizar maniobra defecatoria o colocando una sonda rectal si el paciente no es capaz de expulsarlos por si solo.
- Retirar el catéter venoso periférico si el paciente es ambulatorio o si no lo va a precisar más.
- Entregará la documentación (informe médico del procedimiento, información sobre el envío o recogida de resultados de biopsias).
- Acompañará al paciente al vestuario y lo dejará en compañía de un familiar. Si el paciente está ingresado se procederá a su traslado y adjuntará el

informe médico y la hoja de recogida de datos con las incidencias, constantes vitales y medicación administrada en la Unidad de Endoscopia.

2) Cuidados del material endoscópico:

- Supervisará o realizará el aspirado del canal de trabajo del colonoscopio y la limpieza de la superficie externa con jabón enzimático en la sala de exploraciones, una vez finalizado el procedimiento.
- Supervisará el traslado del tubo a la sala de limpieza y desinfección para ser tratado según protocolo.
- Eliminará el material sucio y desechará el de un solo uso.
- Supervisará la limpieza y esterilización del material reutilizable de alto riesgo (asas de polipectomía, agujas, etc.).
- Supervisará la limpieza y desinfección del material reutilizable de riesgo medio (colonoscopio, catéter spray, etc.).

3) Recomendaciones al alta:

- El personal de enfermería debe valorar el estado clínico del paciente previo al alta de la Unidad de Endoscopia. Una vez comprobado que el paciente ha recuperado el estado de conciencia y se encuentra sin dolor abdominal le entregará información e instrucciones por escrito sobre lo que tiene que hacer en las horas siguientes, que incluye:
 - Inicio de la ingesta tras el procedimiento

- Advertencia de que no debe conducir y debe volver acompañado a su domicilio,
- Recomendar que no realice actividades o trabajos que impliquen algún riesgo ni tomar decisiones importantes el día de la exploración, sobre todo si ha sido sedado, puesto que pueden verse alterados sus reflejos y la capacidad sensorial.
- En el caso de que se hayan tomado muestras para citología o examen histológico, se le informará por escrito de cuando debe volver para recoger el resultado de las mismas.
- Le informará que, en el caso de presentar síntomas como dolor abdominal importante acompañado de fiebre o rectorragia en las horas o días posteriores a la colonoscopia, debe informar a su médico o acudir al Servicio de Urgencias del hospital. Para ello, se le facilitará un número de teléfono de contacto.
- Finalmente, comprobará que tiene una cita con el médico que solicitó la exploración.

2.4 Sedación y analgesia.

Va dirigida a evitar el dolor, la incomodidad y la ansiedad del paciente, con el mayor efecto amnésico posible. El/la D.U.E. responsable de la sedación debe conocer los sedantes y analgésicos que se emplean durante este procedimiento, así como las dosis y los posibles efectos adversos relacionados

con los mismos. Además debe conocer los antagonistas del midazolam (flumacénilo) y del fentanilo (naloxona), así como las medidas que deben tomarse ante las posibles complicaciones cardiorrespiratorias que puedan aparecer durante la prueba. Por ello, es importante que tenga formación específica en reanimación cardiopulmonar y en sedación consciente y profunda.

Para la realización de seadoanalgesia en una Unidad de Endoscopia es imprescindible la existencia en la sala de exploración de un carro de emergencias completo y revisado periódicamente, pulsioxímetros con tensiómetro incorporado que permitan medir periódicamente la tensión arterial del paciente. Asimismo, debe administrarse oxígeno en procedimientos de larga duración, en pacientes de edad avanzada, con enfermedades cardiorrespiratorias o en los que se produzca desaturación de oxígeno ($\text{SaO}_2 < 90\%$) durante el procedimiento.

Existen dos niveles de sedación para la realización de una colonoscopia:

- a) sedación consciente o moderada: consiste en la administración intravenosa de sedantes y/o analgésicos que disminuyen el nivel de conciencia, manteniendo al paciente la respuesta a estímulos. Este es el nivel de sedación óptimo para la mayor parte de las colonoscopías;
- b) sedación profunda: induce pérdida de conciencia sin respuesta a estímulos dolorosos, y sin necesidad de ventilación mecánica. Este nivel de sedación se aplica en pacientes que no toleran la prueba con sedación consciente y en aquellos en los que se prevé un procedimiento de larga duración. Se consigue generalmente con la administración de propofol con o sin la administración simultánea de opiáceos o

benzodiacepinas, y precisa de personal de anestesia (médico y D.U.E.) específicamente entrenados.

- Los medicamentos más utilizados son el midazolam (tranquilizante e hipnótico perteneciente al grupo de las benzodiacepinas de acción corta), el fentanilo (potente analgésico que evita el dolor sin provocar hipnosis) y el propofol (agente hipnótico de acción ultra-corta, con propiedades sedantes y amnésicas). Además debe conocer los fármacos antagonistas: el flumazenilo para el midazolam y la naloxona para el fentanilo.
- Respecto al propofol, debe tener especial cuidado en su manipulación, administración y conservación del fármaco, así como cumplir estrictamente las recomendaciones de la ficha técnica del fármaco para evitar posibles infecciones bacterianas o víricas. Su administración es exclusivamente individual y en ningún caso debe compartirse la jeringa y su contenido entre varios pacientes.

2.5 Papel de la enfermera en la colonoscopia terapéutica.

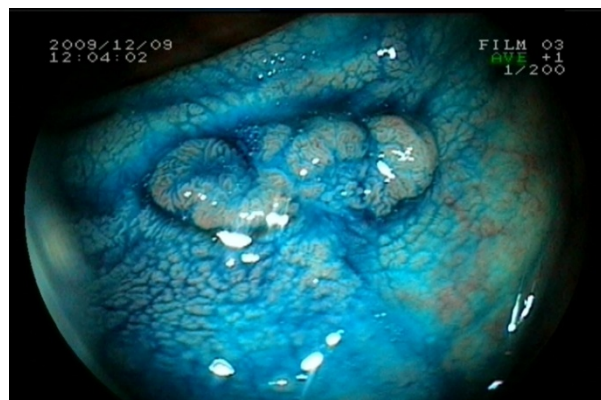
El/la D.U.E. que asiste al médico debe conocer el fundamento básico de técnicas terapéuticas como la polipectomía, la esclerosis, la colocación de clips metálicos, la mucossectomía y la disección endoscópica submucosa. Muchos de estos procedimientos comportan un riesgo potencial para el paciente por lo que tanto el endoscopista como el personal de enfermería que le asiste deben haber

realizado un periodo previo de formación para llevarlas a cabo con las máximas garantías posibles.

La polipsectomía (resección de pólipos) es el procedimiento terapéutico más común durante la colonoscopia. Para su realización se precisa de material adicional, como es una fuente de diatermia, diferentes asas y pinzas de diatermia. El/la D.U.E. preparará al paciente colocando un electrodo o placa que disipa la corriente en el organismo. Esta se colocará en una zona con un buen paquete muscular (cara anterolateral del muslo o glúteos). Si el paciente es portador de marcapasos, debe evitarse colocar dicha placa por encima de la cintura, para evitar interferencias.

La polipsectomía se realiza siempre que el tamaño, localización y morfología del pólipo lo permita. Las distintas técnicas de polipsectomía son: con pinza de biopsia, pinza caliente (en desuso por tener un mayor riesgo de perforación), con asa fría, y con asa de diatermia.

Polipsectomía con pinza: para pólipos pequeños de 1 a 3 mm. Primero se delimita los bordes con algún tipo de tinción vital (indigo carmín 0,5% es la más utilizada) sobre todo en lesiones planas. Se introduce la pinza en el canal del endoscopio y se reseca el pólipo por arrancamiento.



Polipectomía con pinza caliente (Biopsia caliente o con Forceps de William): Es una pinza de biopsia que ofrece la posibilidad de conexión al electrobisturí, se usa también en pólipos hasta 5 mm. El procedimiento es igual que con la pinza convencional, pero hay que traccionar para crear un pequeño pedículo antes aplicar la corriente, y así limitar el riesgo de perforación. Hay que usarla con mucha cautela en el colon derecho, pues el riesgo de perforación es mayor.

Polipectomía con asa fría: También en pólipos menores de 5 mm, en los que se pasa el asa de polipectomía sobre el pólipo se tracciona y se corta el pólipo sin usar la corriente.

Polipectomía con asa: Se usa en pólipos mayores de 5 mm. Una vez localizado el pólipo, se introduce el asa a través del canal del endoscopio y se franquea la cabeza del mismo con el asa abierta hasta colocarlo sobre la parte media del pedículo. Se cierra entonces el asa hasta que el pedículo quede sujeto. Hay que comprobar que sólo está atrapado el pedículo, para evitar el corte de mucosa intestinal sana, o dejar partes del pólipo dentro del asa. Debe tenerse en cuenta que cuanto más tejido haya dentro del asa, menos eficaz será la corriente de corte, lo que hace necesario aumentar el tiempo de paso de corriente, incrementándose el riesgo de perforación. Posteriormente, se tracciona hacia la luz intestinal, comprobando que el pólipo no está tocando ninguna parte del intestino (para evitar la perforación). Se empieza con la coagulación, hasta que el pedículo se torna blanco y luego se va cerrando el asa hasta que se produzca el corte. En ese momento es muy importante la

buena compenetración del endoscopista y el/la D.U.E., para minimizar el riesgo de complicaciones.

En pólipos con pedículo ancho se pueden aplicar tratamientos, como la inyección de adrenalina al 1:10000 o endoloop, para evitar el sangrado tras el corte con el asa de polipectomía. En el caso de tratarse de un pólipo plano debe realizarse previamente cromoendoscopia con índigo carmín al 0.5% para delimitar bien los bordes de la lesión.

Posteriormente, se procede a realizar la mucosectomía: tras la realización de cromoendoscopia se inserta la aguja de esclerosis en la base del pólipo y se administra bien suero



salino, glicerol o ácido hialurónico. A esta solución, se puede añadir adrenalina al 1:10.000 para evitar el sangrado tras el corte e índigo carmín al 0,5%. Finalmente, se administra una de estas soluciones hasta conseguir que el pólipo se separe de la mucosa, de forma que puede ser atrapado y extirpado con el asa de polipectomía. En el caso de utilizar solo suero salino esta maniobra hay que realizarla con cierta rapidez, pues el habón baja rápidamente. Si necesitamos que el habón se mantenga más tiempo, podemos añadir a la mezcla glicerol o acidohialurónico. En este punto se valora si es necesaria la aplicación de clips a la herida de la polipectomía para evitar su sangrado posterior.

Cuando se realiza polipectomía múltiple, el/la D.U.E. debe anotar la localización y las características de cada uno de los pólipos extirpados.

Si hay sospecha de malignidad en el pólipo, y para facilitar su localización posterior en colonoscopias de seguimiento, es conveniente realizar un tatuaje con tinta china en la zona circundante. Esta última técnica se utiliza de forma rutinaria en pacientes con cáncer colorrectal avanzado, por si el paciente es subsidiario de cirugía laparoscópica

Por último, procedemos a recuperar el pólipo, que se puede hacer por aspiración a través del canal de trabajo del colonoscopio en pólipos menores o medianos, para lo que debe colocarse algún sistema comercial atrapapólipos o simplemente una gasa entre el canal del endoscopio y la sonda de aspiración. Los pólipos de mayor tamaño se pueden extraer con una cesta de Roth con el asa de polipectomía o manteniendo adherido el pólipo al endoscopio mediante aspiración continua. Finalmente, el personal de enfermería es el responsable de verificar que el material extraído se introduce en tubos con formol al 10%, correctamente etiquetados, para el posterior envío al Servicio de Anatomía Patológica.

2.6 Complicaciones potenciales y actuación de enfermería:

Las complicaciones relacionadas con la colonoscopia son poco frecuentes, pero dada la gran cantidad de exploraciones que se realizan hace que el número total pueda llegar a ser significativo. Pueden presentarse en el

trascuro 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 patología renal o cardiaca, están relacionadas sobre todo con la administración la solución de fosfato sódico (Fosfosoda®) como solución evacuante.

El riesgo de broncoaspiración durante la colonoscopia con sedación es muy bajo (1 entre 8600 pacientes). Las guías de la Asociación Americana de Anestesiólogos indican que es segura la toma de líquidos "claros" y, por tanto, de las preparaciones para la limpieza colónica, hasta 2 horas antes de la anestesia en pacientes sanos, lo que permite que permanezcan bien hidratados.

Complicaciones relacionadas con la sedación/analgesia: Son generalmente poco frecuentes. La más común es la depresión respiratoria, generalmente relacionada con la dosis administrada de sedantes o analgésicos. En la mayoría de casos se caracteriza por la desaturación de oxígeno ($SaO_2 < 90\%$), que suele resolverse espontáneamente, disminuyendo la dosis o retirando su administración en el caso del propofol, o administrando antídotos como el flumazenilo o naloxona. Otros efectos secundarios son debidos a reacciones adversas de tipo alérgico a alguno de los fármacos administrados.

Complicaciones relacionadas directamente con el procedimiento: Las más frecuentes son la hemorragia aguda o tardía y la perforación tras la realización

de una polipectomía. En la mayoría de ellas se consiguen corregir por vía endoscópica con la aplicación de tratamiento como esclerosis con adrenalina al 1:10000 o mediante la colocación de clips metálicos.

El papel de el/la D.U.E. en estos casos consiste en asistir de forma eficaz al endoscopista para poder aplicar dichos tratamientos de forma rápida y segura. Ello será posible solo si ha preparado con antelación al procedimiento la mesa accesoria con los fármacos, dispositivos y accesorios necesarios ya comentados

Bibliografía.

1. Vázquez-Iglesias, J.L. Endoscopia digestiva: diagnóstica y terapéutica. Panamericana, 2008.
2. SGNA; Standards of Clinical Nursing Practice and Role Delineations; 2009
3. ESGE-ESGENA guideline: Cleaning and disinfection in gastrointestinal endoscopy. Endoscopy 2008; 40: 939-957
4. ESGE-ESGENA guideline: Non-anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. Endoscopy 2010; 42: 960-974
5. Dellon E. S. et al. The effect of GI endoscopy nurse experience on screening colonoscopy outcomes. GastrointestEndosc. 2009; 70(2): 331-343.
6. Guía de práctica clínica de calidad en la colonoscopia de cribado del cáncer colorrectal. Asociación Española de Gastroenterología y Sociedad Española de Endoscopia Digestiva. Madrid: EDIMSA; 2011.