



Dossier

Año 2022.

"Cuidados de Enfermería en Pacientes con Sondas y Ostromías"

Introducción

La nutrición es una herramienta fundamental que colabora con los tratamientos de recuperación de los enfermos. Es bien conocido el deterioro del estado nutricional durante la estancia hospitalaria.

El “Soporte Nutricional” es un componente del tratamiento médico que incluye la nutrición oral, enteral y/o parenteral. La Nutrición Enteral (NE) se define como “la introducción controlada de nutrientes en el tubo digestivo, especialmente elaborada y formulada para uso por sondas enterales o por vía oral, industrializada o no, utilizada exclusiva o parcialmente para sustituir o complementar una alimentación en pacientes desnutridos o no” (Álvarez J, Peláez N, Muñoz A. U, 2006; 21)

Hay 5 tipos de sondas de alimentación:

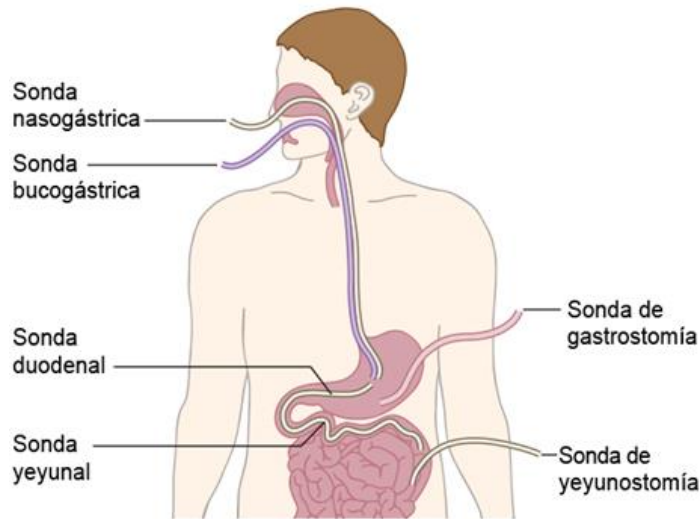
Sonda nasogástrica (sonda NG). La sonda NG se inserta en el estómago a través de la nariz. La sonda baja por la garganta, a través del esófago y hacia el estómago.

Sonda nasoyeyunal (sonda NJ). La sonda NJ es similar a una sonda NG, pero continúa a través del estómago hacia el intestino delgado.

Sonda de gastrostomía (sonda G). La sonda G se inserta a través de un pequeño corte en la piel. La sonda pasa a través de la pared abdominal directamente al estómago.

Sonda de gastrostomía-yeyunostomía (sonda GJ). La sonda GY se inserta en el estómago como una sonda G, pero continúa a través del estómago hacia el intestino delgado.

Sonda de yeyunostomía (sonda J). La sonda J utiliza una pequeña incisión para colocar la sonda de alimentación a través de la pared intestinal directamente en el intestino delgado.

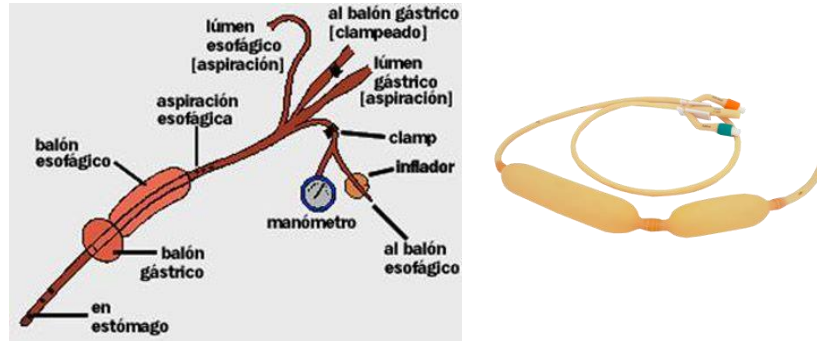


Sonda Nasogástrica.

Las sondas nasogástricas son tubos de diversos materiales (polivinilo, poliuretano, silicona, etc.), longitudes y grosores que se colocan a través de la nariz en el estómago o intestino delgado.

Se utilizan para:

- **Alimentación.** Cuando el paciente no puede o no quiere ingerir alimentos.
- **Aspiración.** Puede ser con fines diagnósticos (para analizar el contenido) o para descomprimir el estómago cuando este no es capaz de funcionar normalmente y se necesita que su contenido no avance por el tubo digestivo.
- **Compresión.** La sonda de Sengstaken-Blakemore dispone de unos balones inflables para detener la hemorragia producida por varices esofágicas por medio de la presión. Están en desuso y hoy en día se usa más la cauterización de las varices por medios endoscópicos.



Colocación de las sondas nasogástricas

Las sondas nasogástricas se fijan a la nariz de forma que no presionen en la mucosa nasal. Hay que comprobar que no se ha movido la marca de fijación antes de usarla, para asegurarse de que está correctamente colocada.

En la mayoría de los pacientes las sondas nasales son mejor toleradas porque permiten el habla, la higiene bucal y la alimentación oral sin demasiadas molestias. Sin embargo, también se puede acceder a la cavidad estomacal a través de la boca, instalando una sonda orogástrica.

Se debe tener en cuenta que la principal contraindicación de instalación de una sonda por vía nasal es la sospecha o confirmación de fractura de base de cráneo, cuyos principales signos y síntomas incluyen:

Signo de ojos de mapache (Equimosis periorbitaria)

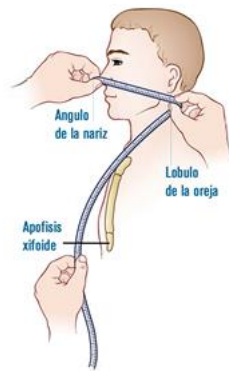
Signo de Battle: Corresponde a la equimosis retroauricular que se aloja en el proceso mastoideo del hueso temporal

Hemotímpano: Corresponde a la objetivación de ocupamiento del oído medio por sangre que normalmente se puede diagnosticar por otoscopia directa.

Otorragia: Sangrado a través del oído

Procedimiento de Instalación de una Sonda Nasogástrica (SNG)

1. Reunir material necesario para el procedimiento: sonda nasogástrica, jeringa de 20 cc, cinta quirúrgica para fijación, suero fisiológico, riñón, fonendoscopio, toalla de papel, guantes de procedimientos y otros elementos de protección personal (EPP).
2. Identificar al paciente con brazalete de identificación.
3. Explicar el procedimiento al paciente según su condición neurológica, así como a familiares que lo acompañen.
4. Lavado de manos clínico y utilización de EPP.
5. Posicionar al paciente semisentado o sentado según su condición.
6. Valorar permeabilidad de las narinas y realizar aseo de cavidades si es necesario.
7. Medir sonda nasogástrica desde la punta de la nariz hasta el lóbulo de la oreja y luego al apéndice xifoideo al final del esternón. Recordar marcar la medición y recordar a cuántos centímetros del inicio de la sonda quedó.



8. Lubricar la punta de la sonda con suero fisiológico. **O usar lubricante hidrosoluble.**

9. Posicionar el cuello del paciente en hiperextensión e insertar la punta de la sonda por una de las narinas.

10. Al llegar a la orofaringe el paciente presentará náuseas, en ese momento se debe realizar flexión del cuello y pedir al paciente que trague saliva o que tome pequeños sorbos de agua (se pueden dar con un vaso o con una jeringa).

11. Mientras el paciente traga se debe continuar el avance de la sonda hasta la demarcación hecha previamente (esto evita la introducción de la sonda hacia las vías respiratorias). Se debe cuidar y revisar que la sonda no se introduzca por posterior a la cavidad oral y se enrolle dentro de la boca (especialmente en pacientes con mayor deterioro neurológico).

12. Comprobar la ubicación de la sonda:

El procedimiento ideal de comprobación de la ubicación de la sonda es la aspiración de contenido gástrico y medir Ph que debe ser < 5 (Arnau, 2013)(luego de aspirarlo se debe medir y registrar su volumen).

Antiguamente para verificar la posición de la sonda se administraba de manera rápida 20 cc de aire por la sonda al tiempo que se ausculta el epigastrio del paciente, donde se debe escuchar claramente, esta forma de verificación no se recomienda pues no discrimina si la sonda está en estómago o pulmón. (Arnau, 2013)

Según la evidencia más actual (American Association of Critical-Care Nurses. 15 de septiembre de 2016, 2022), la práctica esperada durante el procedimiento de inserción es usar una combinación de dos o más de los siguientes métodos de cabecera para predecir la ubicación del tubo:

Observe si hay signos de dificultad respiratoria.

- Usar capnografía si está disponible (en pacientes con ventilación mecánica)
- Mida el pH del aspirado del tubo si hay tiras de pH disponibles. Al instalar y luego cada 4 o 6 horas. El punto de corte de la lectura del pH puede diferir, pero nunca debe exceder de 5,5. Un pH entre 4 y 5,5 puede ser indicativo de que la sonda se encuentre a nivel esofágico y sería necesario confirmar la posición correcta mediante radiografía
- Observe las características visuales del aspirado del tubo.

La administración de la alimentación a través de una sonda nasogástrica puede realizarse a través de distintos mecanismos:

1) **Alimentación en bolo**

Este tipo de alimentación permite la utilización de fórmulas enterales como también comida común triturada. La principal forma de administración de alimentos en bolo al estómago es por gravedad utilizando una jeringa grande sin émbolo que se ubica por sobre el estómago para que se vacíe.

2) **Alimentación continua**

Utiliza por lo general una bomba de infusión continua que se programa para administrar la fórmula a una determinada velocidad, permitiendo así la administración de menores volúmenes, por lo que genera menos frecuentemente distensión abdominal, náuseas o diarrea. Es más común utilizar este método en el ámbito intrahospitalario.

¿Qué complicaciones pueden surgir con la sonda nasogástrica?

Algunos de los problemas más habituales con la sonda nasogástrica incluyen:

- Obstrucción de la sonda: por alimentos o medicamentos secos en el interior de la sonda. Se puede evitar administrando 50 ml de agua después de cada alimentación o medicación.
- Irritación o LLP de la nariz: por la presión o el roce de la sonda. Movilizar periódicamente la sonda para que no presione sobre el mismo punto, curar la zona con desinfectante y agua tibia jabonosa, secar muy bien y cambiar el esparadrapo cada día.
- Extracción accidental de la sonda: se ha movido o el paciente se la ha arrancado.
- Neumonía por aspiración: vigilar si hubiera dificultad al respirar, tos, fiebre, etc.
- Náuseas o vómitos: Detén la alimentación de 1 a 2 horas y comprueba: ·Velocidad de administración demasiado rápida: administra el alimento lentamente
- Velocidad de administración demasiado rápida: puede causar diarrea.
- Semisentado en 30-45°
- Excesivo contenido gástrico: comprobar al cabo de dos horas sin administrar nutrición, hasta que sea menor de 250 ml (medición de residuo gástrico)
- La posición de la sonda, comprobando que las marcas estén en el mismo lugar.
- Estreñimiento: por una alimentación sin fibras y también por la inmovilidad.

Diarrea	A nivel fisiopatológico, la diarrea es definida como una pérdida excesiva de líquidos y electrolitos en las heces, debido a un transporte intestinal anormal de los solutos. El paso de agua a través de las membranas intestinales es pasivo y está sujeto a los desplazamientos activos y pasivos de los solutos, en especial del sodio, los cloruros y la glucosa. (Pickering LK, 2006)
Diarrea	Según OMS/OPS = Tres o más evacuaciones líquidas o semilíquidas en 24 horas o de al menos una con presencia de elementos anormales (moco, sangre o pus), durante un máximo de dos semanas.
Desde el punto de vista epidemiológico, un episodio de diarrea se define como la presencia de tres o más deposiciones inusualmente líquidas o blandas, en un periodo de 24 horas.	

Complicaciones Gastrointestinales	Complicaciones Mecánicas	Complicaciones Metabólicas
Diarrea Náuseas/vómitos Meteorismo y cólicos Estreñimiento	Neumonía aspirativa Retiro accidental de la sonda Obstrucción de la sonda Irritación nasofaríngea	Hiperglicemia Hipoglicemia Deshidratación

Procedimiento de Instalación de una Sonda Nasoyeyunal (SNY)

El procedimiento de instalación de una sonda nasointestinal ya sea duodenal o yeyunal (ubicación más común) considera todos los pasos de la instalación de una sonda nasogástrica, solo cambiando el tipo de sonda que en general para las nasointestinales son de menor French y traen consigo una guía metálica radiopaca que permite controlar imagenológicamente su posición.

La principal diferencia en la instalación de esta sonda es determinar cómo hacer llegar la punta de la sonda más allá del ángulo pilórico del estómago y eso depende de la realidad institucional de cada centro, pudiendo utilizarse diferentes opciones:

Avance de la sonda por profesional de enfermería

1. Una vez comprobada la ubicación de la sonda en el estómago del paciente, posicionarlo en decúbito lateral derecho (facilita el paso de la sonda a través del píloro).
2. Avanzar la sonda suavemente 15 a 20 cm más allá de la demarcación inicial realizada.
3. Fijar la sonda a la nariz.
4. Comprobar la ubicación de la sonda mediante radiografía (asegurarse de que la orden médica del examen esté realizada antes del procedimiento).
5. Si la sonda está bien ubicada se puede retirar la guía metálica.
6. Si no lo está se debe dejar al paciente en decúbito lateral derecho y la sonda sin fijar para que avance mediante el peristaltismo propio del paciente, pudiendo ser apoyado con algún procinético intestinal según indicación médica (por ejemplo, metoclopramida). Se debe comprobar ubicación con una nueva radiografía.

Avance de la sonda por profesional médico

1. Una opción es que un equipo de radiólogos realice la instalación de la sonda avanzándola hasta la posición exacta mediante observación de su ubicación con equipos imagenológicos.
2. Otra opción es que un médico apoye en la instalación de la sonda avanzándola más allá del ángulo pilórico del estómago por observación directa de esta en una endoscopia digestiva alta. En este caso para saber en qué porción del intestino está la sonda y su ubicación exacta también se debe tomar una radiografía.

Ostomías

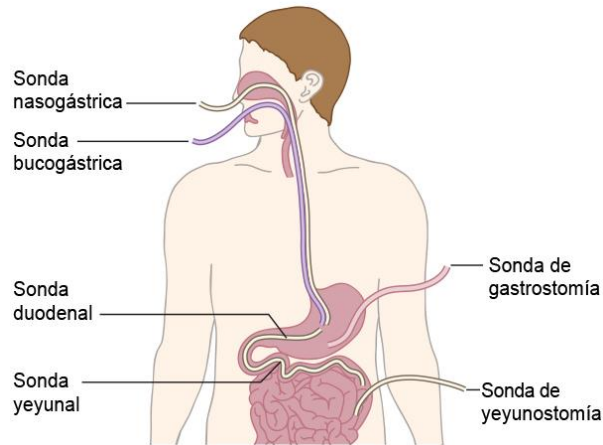
Definiciones importantes.

Estoma: Abertura creada de manera artificial entre una cavidad del cuerpo y la superficie corporal.

Ostomía: Es la apertura de una víscera hueca hacia el exterior, se realiza por técnica quirúrgica, las más comunes son las que comunican con la pared abdominal.

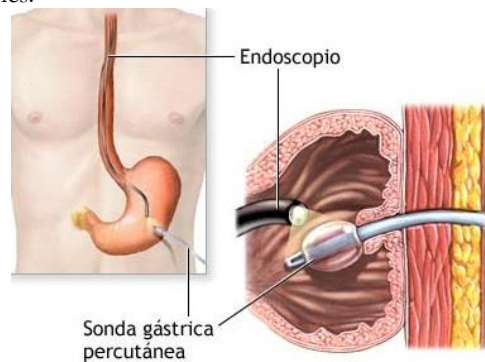
Fístula: Conducto anormal que se abre involuntariamente en una cavidad orgánica y que se comunica con el exterior o con otra cavidad producto de una lesión, cirugía, inflamación, infección y/o una enfermedad inflamatoria digestiva (necesita resolución quirúrgica).

Las ostomías son salidas desde algún órgano hacia la piel que se construyen con un objetivo clínico en ciertos pacientes. Existen ostomías para respiración (traqueostomía), ostomías de eliminación (derivaciones urinarias, ileostomía, colostomía) y ostomías de alimentación, a las que nos dedicaremos en esta primera parte.



Las ostomías de alimentación pueden ser a distintos niveles del tubo digestivo alto, siendo posible encontrar:

- Faringostomía y Esofagostomía: Poco frecuente por la dificultad de la técnica quirúrgica para su construcción y su mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes por la visibilidad que tiene. En algunas patologías esofágicas específicas que por motivos congénitos o quirúrgicos deriven en una esofagostomía (separación del esófago en un cabo proximal y uno distal) se puede construir una esofagostomía con el cabo distal a la piel para utilizarla para el drenaje de saliva.
- Gastrostomía: Es la comunicación del estómago con la piel mediante distintas técnicas que se detallarán a continuación. Es la ostomía de alimentación más frecuente por su relativa facilidad de construcción, fácil utilización que permite que el paciente la utilice de manera domiciliaria, capacidad de adaptarse a una dieta común triturada y relativo bajo perfil de complicaciones.



- **Yeyunostomía:** En general es una opción a la gastrostomía en algunos casos específicos de patologías del tubo digestivo alto como la gastroparesia o la obstrucción alta del tubo digestivo. Normalmente se utiliza una gastrostomía para su construcción y sólo puede recibir fórmulas enterales de nutrición.



Por lo tanto, la gastrostomía es la comunicación del estómago con la piel. La indicación de una derivación digestiva para alimentación usualmente se considera cuando un paciente tiene requerimiento de nutrición enteral por tiempo prolongado (> 6 semanas)

Indicaciones específicas

- Alteraciones deglutorias secundarias a eventos neurológicos
- Tumores de cabeza y cuello
- Disfagia
- Alteraciones deglutorias e imposibilidad de mantener un aporte calórico suficiente por vía oral
- Trauma severo (incluyendo grandes quemados)
- Pacientes con lesiones orofaríngeas que impiden la nutrición oral
- Patologías del mediastino (perforación esofágica y otras)

La gastrostomía está contraindicada en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, vaciamiento gástrico patológico (como en la gastroparesia) y afecciones gástricas graves. Sin embargo, se debe considerar que la construcción de una gastrostomía puede ir en conjunto con una cirugía anti-reflujo.

Existen diferentes opciones para la construcción de una gastrostomía una vez seleccionado el paciente:

Gastrostomía quirúrgica

- Técnica abierta
- Técnica laparoscópica

Gastrostomía endoscópica percutánea

La técnica más utilizada es la gastrostomía endoscópica percutánea, debido a que no requiere de un pabellón la mayoría de las veces y es de relativa fácil ejecución. En algunos pacientes esta técnica, así como cualquier procedimiento endoscópico, podría requerir el uso de pabellón y anestesia.

Cuidados de Enfermería en la Instalación de la Gastrostomía (Gastrostomía Endoscópica Percutánea)

Cuidados previos al procedimiento

1. Otorgar al paciente información respecto a la técnica y brindar apoyo emocional sobre todo en cuanto a la modificación de la imagen corporal
2. Corroborar que el paciente haya mantenido al menos 6 horas de ayuna (lo que asegura el vaciamiento gástrico)
3. Corroborar resultado de exámenes sanguíneos de coagulación.
4. Instalar vía venosa periférica o permeabilizar y asegurar funcionamiento de ella si es que ya estuviese instalada

Autor: Silvia Rojas Núñez (agosto, 2022)

5. Realizar aseo de cavidades previo a la endoscopia, aspirar secreciones si es necesario
6. Administración de profilaxis antibiótica según indicación médica
7. Posicionar al paciente en decúbito supino

Cuidados posteriores al procedimiento

1. Posicionar al paciente para que quede cómodo
2. Verificar permeabilidad de la sonda y capacidad de girar
3. Realizar primera curación lavando la sonda desde el estoma hacia el exterior con agua y jabón, posteriormente se deja un antiséptico tópico (clorhexidina) durante las primeras 2 semanas, fijar la sonda con gasa y cinta quirúrgica
4. Iniciar alimentación por gastrostomía 12 horas después de terminado el procedimiento, normalmente se inicia con agua para valorar tolerancia y se progresa lentamente a fórmulas enterales
5. No manipular excesivamente la gastrostomía durante los primeros 15 días por riesgo de peritonitis (tiempo de formación de tracto fibroso gastrocutáneo)
6. Realizar controles seriados de temperatura y glicemia capilar
7. Educar al paciente y a su familia respecto al uso de la sonda, sus cuidados y sus principales complicaciones desde el primer momento posterior a su instalación

Cuidados de Enfermería en el Uso y Mantenimiento de la Gastrostomía

1. Controlar de manera seriada glicemia capilar
2. Realizar medición de residuo gástrico
3. Valorar patrón de eliminación intestinal buscando complicaciones
4. Realizar diariamente curación de la gastrostomía, observar sitio de salida de la sonda en busca de complicaciones frecuentes, mantener fijada con gasa
5. Administrar 30-50 cc de agua tibia antes y después de la administración de bolos de comida para prevenir obstrucción de la sonda
6. En el caso de alimentación continua administrar 30-50 cc de agua cada 6 horas
7. Mantener al paciente con la cabecera en un ángulo $> 30^\circ$ mientras se esté alimentando por la sonda (prevención de la broncoaspiración)

Complicaciones de la Gastrostomía

A continuación, se presenta un cuadro de resumen con las principales complicaciones de la gastrostomía tanto inmediatas como tardías y los principales pilares de abordaje terapéutico de cada una de ellas:

Complicaciones Inmediatas	
<i>Obstrucción de la sonda</i>	Es una de las complicaciones más frecuentes y suele suceder por una limpieza inadecuada de la sonda. Se previene lavando la sonda con 30-50 cc de agua después de la administración de alimentos.
<i>Extracción accidental de la sonda</i>	Es una complicación más frecuente en pacientes desorientados o agitados y puede prevenirse con mayor fijación de la sonda. Si la extracción se detecta en las primeras horas se puede utilizar el mismo túnel fibroso para introducir la misma sonda u otra, no así después de 24-48 horas.
<i>Infección de los bordes del estoma</i>	Normalmente la infección está mediada por gérmenes de la orofaringe que son arrastrados por la sonda en la instalación. Algunas medidas de prevención son la higiene bucal, el uso de antiséptico en la sonda durante la instalación, la realización correcta de cuidados en relación a la curación de la gastrostomía.

<i>Íleo intestinal</i>	El procedimiento y el uso de sedantes puede provocar un íleo intestinal de no más de 6 horas que no debería contraindicar el reinicio de la alimentación.
<i>Filtración de contenido gástrico</i>	La filtración de contenido gástrico hacia fuera de la piel puede deberse a una mayor incisión y puede solucionarse optimizando el sellado externo con barreras protectoras o bien disminuyendo el volumen administrado al estómago.
<i>Desplazamiento</i>	Puede producirse por diferentes motivos, tanto precoces como tardíos, y en general siempre requiere cambio de sonda. Se debe tener en cuenta que en el uso de sondas con balón un cuidado preventivo es revisar que el balón esté correctamente inflado antes de utilizar la gastrostomía.
<i>Hundimiento de la sonda</i>	Puede suceder en el caso de orificios de mayor diámetro que el de la sonda. Ante esta complicación se deberá retirar la sonda con endoscopia e instalar una de mayor calibre.
<i>Peritonitis aguda</i>	Sucede por salida de contenido gástrico al peritoneo con inflamación generalizada. La salida del contenido gástrico se evita con la formación de un túnel fibroso gastro cutáneo, por lo que la principal medida de prevención es evitar la manipulación excesiva de la sonda durante los primeros 15 días.
<i>Hemorragia</i>	El sangrado por punción de un vaso gástrico en la instalación puede ser grave y requerir transfusión e intervenciones de urgencia. Cuando el sangrado es sólo del sitio de punción puede aliviarse con compresión.
<i>Reflujo gastroesofágico</i>	Si bien es una de las indicaciones de construcción de una gastrostomía también puede ser una complicación, normalmente asociada a la alimentación en bolos y relacionado con la ocurrencia de eventos de broncoaspiración. En algunos casos se requerirá de una yeyunostomía.
<i>Fasceítis necrotizante</i>	Es una complicación poco frecuente pero sí la más grave. Consiste en la infección y posterior necrosis de todos los tejidos blandos de la pared abdominal. Requiere cirugía y manejo avanzado.

Referencia, apunte estudio "Gastrostomía y sondas de alimentación" Felipe Sepúlveda 2018

Fórmulas Enterales

Existen preparados comerciales múltiples para nutrición enteral, y en general se clasifican en 3 grandes grupos según el nivel de hidrolización de sus nutrientes:

1) Fórmulas poliméricas

En este tipo de fórmulas los nutrientes energéticos se presentan en su forma macromolecular intacta homogeneizados a través de distintos procesos físicos. En general es el tipo de fórmula más recomendada para la mayoría de las patologías, pudiendo diferir una de la otra dependiendo de su aporte proteico (fórmulas normoproteicas vs. fórmulas hiperproteicas) o su densidad calórica.

2) Fórmulas oligoméricas (Predigeridas)

En este tipo de fórmulas las proteínas están hidrolizadas mediante técnicas industriales enzimáticas hasta lograr aminoácidos libres y cadenas cortas de 4-6 aminoácidos (de allí el nombre oligoméricas en vez de monoméricas).

3) Fórmulas modulares

Son fórmulas que sólo contienen un tipo de nutrientes, muchas veces se utilizan para déficits específicos o bien como suplemento a otra fórmula de nutrición enteral. Por ejemplo, se puede administrar una fórmula polimérica a un paciente y aumentar el aporte proteico diario a través de una fórmula modular de proteínas (por ej. Proteinex®) en pacientes hipercatabólicos (como los pacientes críticos).

Ostomía de Ventilación: generalmente a nivel de la tráquea para mantener la permeabilidad de la vía respiratoria.

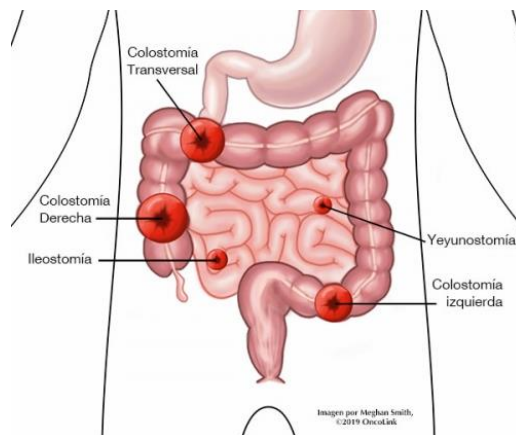
Traqueotomía

Procedimiento quirúrgico en el cual se realiza una abertura en la tráquea, la cual puede ser transitoria o permanente. Se emplea para derivar una obstrucción en las vías respiratorias superiores, eliminar secreciones traqueobronquiales, permitir el uso a largo plazo de ventilación mecánica, prevenir aspiración de secreciones bucales o gástricas en personas con secuelas neurológicas que determinen postración permanente, y para reemplazar una sonda endotraqueal. En un paciente con sonda de traqueotomía es necesario aspirar secreciones debido a la menor eficacia del mecanismo de la tos. Los cuidados de enfermería, se verán en cuarto año.



Ostomía de eliminación Gastrointestinales:

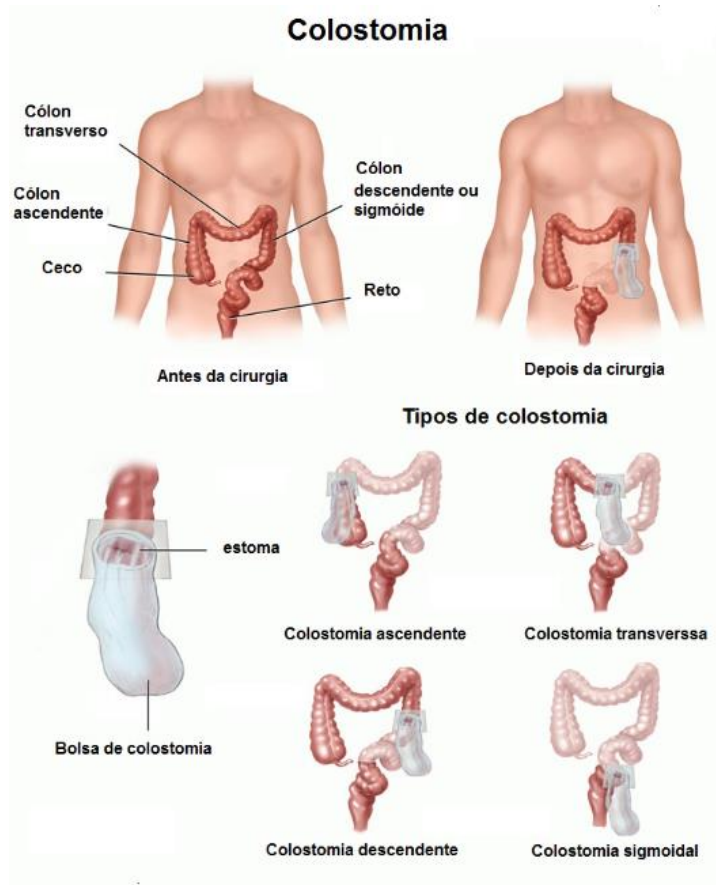
La abertura comunica a un segmento de íleon o colon con el exterior y tiene como fin la eliminación de contenido fecal. Dependiendo de su ubicación anatómica, reciben diversos nombres.



Ileostomía: Es la comunicación del íleon hacia la pared abdominal, su contenido drenado es ileal, por lo tanto, más líquido y rico en enzimas proteolíticas, las que dañan la piel si se expone al drenado, por lo general son ostomías de 2-3 cm de protrusión sobre el plano de la piel. Son comunes las que se sitúan en el cuadrante inferior derecho del abdomen por debajo del ombligo a través del músculo recto abdominal, alejado de prominencias óseas, de pliegues de la piel y cicatrices. El flujo diario de una ileostomía es importante, entre 500 a 800 ml, con un pH levemente inferior a 7 y presencia de electrolitos, tienen descarga continua, la que tiene un aumento leve después de las comidas y se exagera en transgresiones alimentarias, episodios de gastroenteritis, obstrucciones parciales o recurrencias de enfermedades inflamatorias.

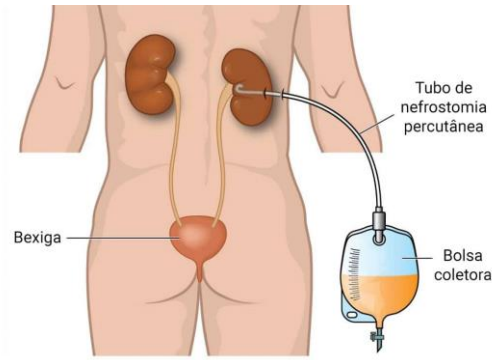
Colostomía: Se define como la creación por vía quirúrgica de una apertura desde el colon a la piel de la pared abdominal con el fin de desviar el tránsito intestinal y/o descomprimir el intestino grueso. Dependiendo de la ubicación anatómica las características del contenido de eliminación intestinal posee mayor consistencia desde proximal hacia distal.

- a) **Colostomía Ascendente:** Ostomía ubicada en el colon ascendente, principalmente se presentará el estoma en el hemiabdomen derecho, flanco derecho.
- b) **Colostomía transversa:** Ostomía ubicada en el colon transversa mayormente ubicado en hemiabdomen izquierdo o región umbilical.
- c) **Colostomía descendente:** Ostomía ubicada en colon descendente, ubicado en hemiabdomen izquierdo, flanco izquierdo.
- d). **Colostomía sigmoide:** Ostomía ubicada en colon sigmoide, ubicado en hemiabdomen izquierdo mayormente región inguinal izquierdo.

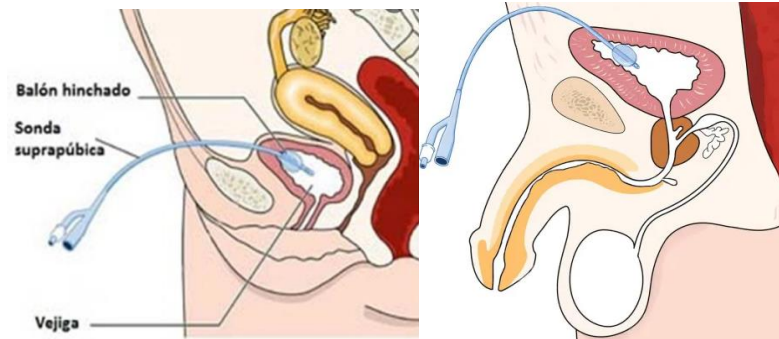


Ostomías de eliminación urinarias

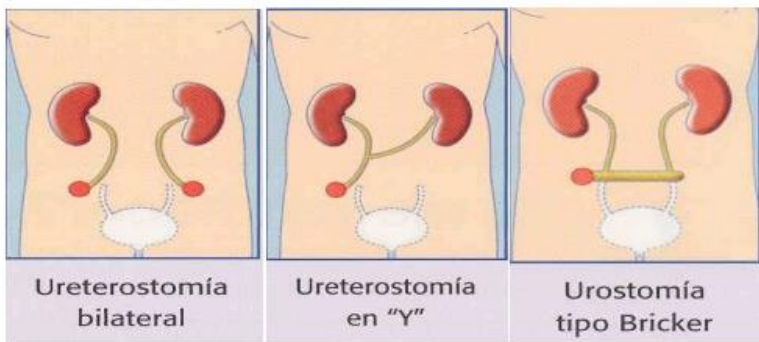
Urostomías: Es una apertura realizada quirúrgicamente con el fin de abocar un segmento del aparato urinario, cuyo objetivo es la eliminación de orina, se realiza en caso de obstrucción mecánica por tumores, defectos congénitos o lesiones traumáticas.



Nefrostomía

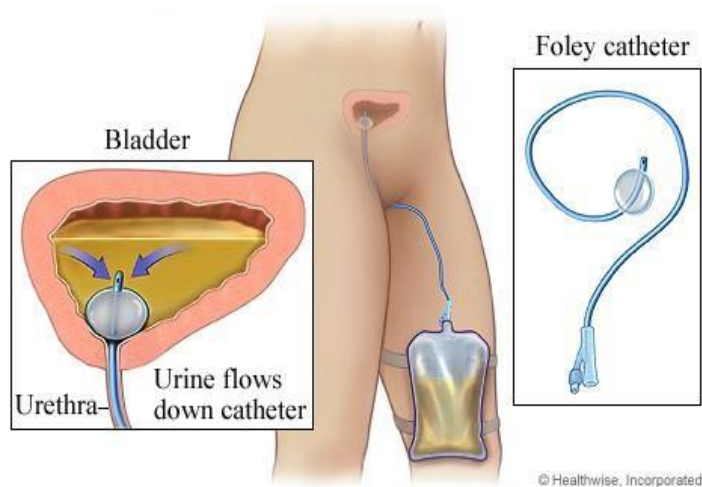


Cistostomía



Ureterostomía

Sonda Foley



Definiciones Importantes:

Cateterismo Vesical = La indicación del cateterismo vesical puede ser transitoria, intermitente o permanente. Cuando hablamos de transitoria es una permanencia de la sonda al interior de la vejiga menor a 5 minutos, como es lo que sucede al tomar un examen. El intermitente se utiliza, por lo general, en pacientes con vejiga neuropática, cuando necesitamos extraer orina que el paciente no puede realizar por sí solo y el permanente se mantiene por días o meses.

Globo Vesical = Distensión de la vejiga asociada a retención de orina. Esta retención puede ser causada por un estrechamiento del uréter, trastornos neurológicos o un obstáculo. El paciente presenta mayor sensibilidad en la zona supra púbrica y refiere tenesmo vesical.

Bolsa Recolectora de orina = Es el receptáculo o bolsa, que ayuda a mantener un circuito cerrado. Es un sistema de recolección seguro, ya que presenta varios mecanismos que dificultan la contaminación bacteriana. Consta de las siguientes partes: tubo de drenaje que es un tubo flexible que se encuentra en la parte superior de la bolsa y que está unido herméticamente a ella. Puede disponer de una o dos válvulas unidireccionales (una en la porción del tubo que conecta con la sonda urinaria y la otra en la zona de conexión con la bolsa de drenaje) que dificultan el reflujo de la orina. Posee una llave de paso que, al abrirla, permite el vaciado de la bolsa así como la posibilidad de tomar muestras (sistema cerrado). Dispositivo para colgar la bolsa. Se encuentra en su parte superior. Y posee una escala graduada.

Hemorragia post vacuo = Es una complicación rara, que se produce al sondear un paciente con globo vesical a tensión, se debe a una rápida descompresión vesical. Se evita al realizar descompresión gradual de la vejiga (con retención de orina) al vaciarla por etapas, esto es pinzando la sonda por 5 a 10 minutos, tras la salida de 200 ml de orina, hasta lograr el vaciamiento total. En todos los casos en los que observemos cantidades de orina evacuada superior a los 400 c.c. se debe proceder a una evacuación intermitente que consiste en interrumpir la salida de orina cuando veamos que se han eliminado unos 400 c.c esperando algún tiempo (5 a 10 minutos) antes de reiniciar el vaciamiento vesical y procediendo de la misma forma hasta la evacuación de toda la orina contenida en la vejiga.

Retención urinaria = Es el cuadro clínico que resulta de la imposibilidad de vaciar adecuadamente y de forma voluntaria el contenido vesical.

La retención urinaria se divide en completa e incompleta dependiendo de la cantidad de orina que no pueda ser evacuada de forma voluntaria.

La retención urinaria completase da cuando no hay posibilidad de eliminar nada de orina mientras que la retención incompleta es cuando, a pesar de que el paciente refiera eliminar orina, mantiene su vejiga con abundante contenido.

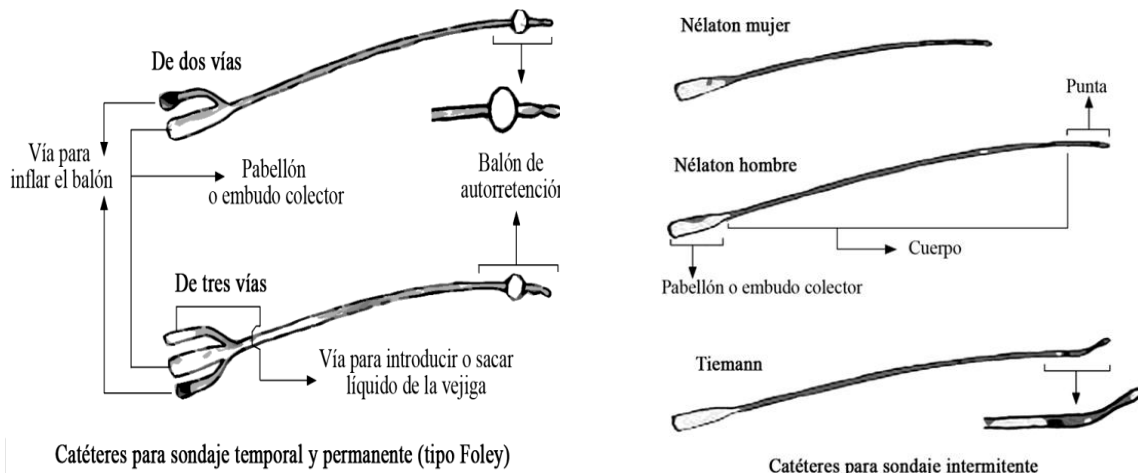
Dependiendo de su forma de aparición, se puede clasificar el cuadro de retención en aguda, cuando su instauración es de forma brusca sin que el paciente sea consciente en la mayoría de los casos de presentar alteraciones miccionales, y crónica, cuando el paciente refiere alteraciones miccionales desde hace bastante tiempo las cuales han ido aumentando de manera progresiva y lenta.

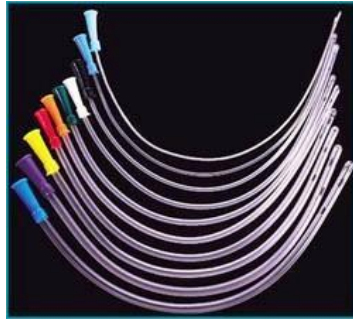
Incontinencia Urinaria = Corresponde a la pérdida involuntaria de orina en cantidad suficiente para alterar la vida diaria de la persona. Se distinguen los siguientes tipos:

- La incontinencia transitoria, que es la pérdida de orina producida por causas ajenas al aparato urinario o que afectan a éste. Por ejemplo, cuadros de confusión aguda, infecciones, medicamentos, trastornos psicológicos, movilidad reducida o impactación fecal.
- La incontinencia de urgencia corresponde a la pérdida involuntaria de orina que sobreviene después de una sensación de urgencia miccional.
- La incontinencia de esfuerzo es la pérdida de orina relacionada con la presencia de tos o estornudos que se producen como consecuencia del aumento de la presión abdominal.
- La incontinencia mixta se refiere a la pérdida de orina que comparte características propias de la incontinencia de esfuerzo y la incontinencia de urgencia.
- La incontinencia funcionales la pérdida de orina relacionada con la incapacidad para acceder al baño, ya sea por deterioro físico, cognitivo o por la presencia de barreras en el entorno.
- La incontinencia por rebosamiento es una pérdida involuntaria de orina relacionada con una excesiva distensión de la vejiga.
- La incontinencia total es una pérdida de orina continua, impredecible e involuntaria.

Tipos de Sondas

Para realizar un sondeo vesical, podemos utilizar, sondas Nelaton, sondas Foley. De diferentes calibres y características. Hay sondas de caucho, de silicona. Algunas blandas, semirrígidas o rígidas. Las sondas Nelaton son de un lumen, se utilizan por lo general para sondeos transitorios e intermitentes y las sondas Foley que se usan para sondeos permanentes.





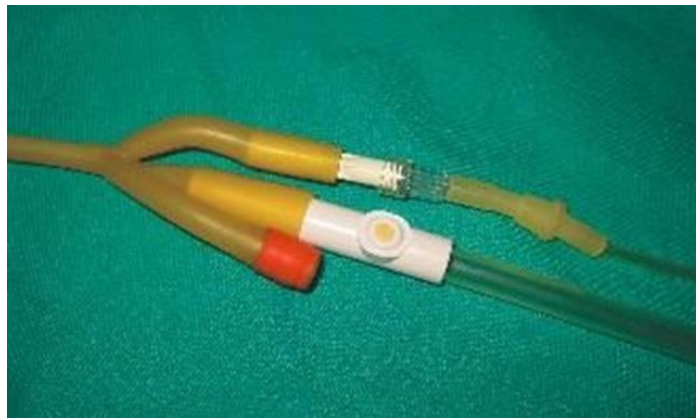
Sondas Nelaton

Son las más simples, con múltiples usos, muy útiles para los auto-sondeos uretro vesicales. Hay algunas en materiales blandos que producen poco trauma, y hay otras confeccionadas expresamente con materiales semirrígidos. Son útiles para vencer obstáculos en la vía urinaria, pero deben ser empleadas solo por personas muy entrenadas en el tema. La dureza de las sondas semirrígidas puede, eventualmente, crear falsas vías en la uretra, por lo tanto, el auto sondeo o el sondeo vesical en pacientes con dificultad para vaciar la vejiga en un postoperatorio debe ser hecho con sondas 16 ó 18 Fr blandas.

Sondas Foley

Es una sonda similar a la sonda tipo Nelaton, pero con un balón incorporado, un conducto fino y una válvula que permite inflar este balón evitando que se desplace de la vejiga. Es la más empleada cuando se desea dejarla por un tiempo prolongado. Los materiales han variado, existiendo las de goma o caucho para su utilización en periodos de tiempo breve, así como las de silicona que permiten mayor tiempo de permanencia. También es posible encontrar otras de materiales semirrígidos para aquellos casos en que exista dificultad en pasar la sonda a través de la vía urinaria por estenosis y/o presencia de coágulos.

Existe otro modelo de sonda Foley que posee tres vías, lo que permite irrigar la vejiga con suero fisiológico. Es utilizada generalmente en la cirugía prostática. Permite irrigar la vejiga impidiendo que la sangre coagule dentro de la vejiga y obstruya la sonda. Provoca un lavado constante de la misma.

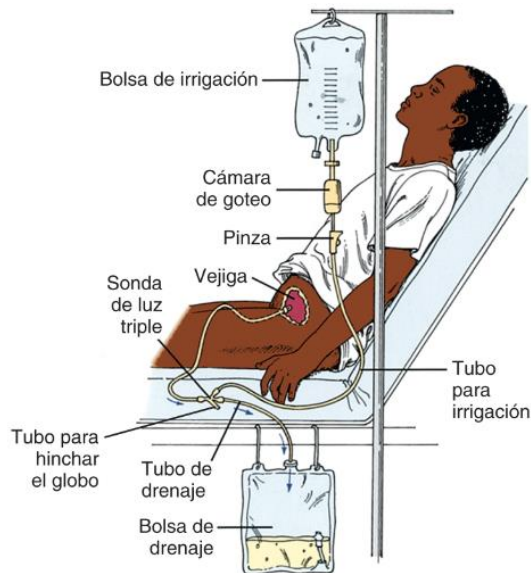


Procedimiento de Irrigación Vesical:

Insumos:

- Material de sondeo vesical
- Porta suero
- Matraz de suero fisiológico
- Pinza

Autor: Silvia Rojas Núñez (agosto, 2022)



Observaciones:

- Explicar al paciente el procedimiento
- Conectar el equipo de irrigación continua a la bolsa de suero y colgar esta.
- Se sondea al paciente con una sonda Foley de tres lúmenes
- Conectar la sonda al equipo de irrigación y dejar que drene por gravedad.
- Controlar entrada y salida de suero.
- Siempre que el paciente indique dolor en la zona supra pùblica puede significar que se ha producido una obstrucción de la sonda.

Cateterismo intermitente

Se define como el procedimiento mediante el cual se extrae orina de la vejiga a través de una sonda que se introduce por la uretra al interior de la vejiga urinaria con fines diagnósticos y/o terapéuticos. El cateterismo vesical periódico, regular y frecuente para evacuar el volumen residual fue descrito por primera vez en 1844. Durante la Segunda Guerra Mundial se aplicó en el tratamiento de la vejiga neurógena de los adultos con traumatismo medular. Pero el mérito de aplicar el concepto de auto-cateterismo intermitente de pacientes lo encontramos en la década de los '70.

Considerando que el cateterismo vesical es una maniobra invasiva y potencialmente traumática a la estructura de las vías urinarias estériles, existe un alto riesgo de infección del tracto urinario, por la introducción de microorganismos al interior de la vejiga. Por lo tanto, se debe valorar cuidadosamente la necesidad de la realización del procedimiento en forma correcta, además de realizarlo con la técnica estrictamente estéril.

Procedimiento de Sondeo Vesical:

Valoración Previa:

- Valore el nivel de información que tiene el paciente y la familia del procedimiento.
- Identifique la existencia de globo vesical o síntomas de retención urinaria y sus posibles causas.
- Valore el estado cognitivo del paciente para cooperar en el procedimiento
- Identifique características y condiciones de los genitales y zona perineal del paciente

Indicaciones del Procedimiento

1. Vaciar completamente la vejiga antes de la cirugía o del parto.
2. Para mantener la descompresión de la vejiga durante ciertos procedimientos quirúrgicos.

3. En el post-operatorio o en el post-parto para prevenir la distensión vesical cuando el paciente no es capaz de orinar espontáneamente (paciente que se le aplicó anestesia raquídea).
4. Para vaciar el contenido de la vejiga y aliviar la distensión vesical por una importante retención de orina.
5. Para determinar la cantidad de orina residual en la vejiga después de la micción.
6. Controlar la hemodinámica del paciente en estado crítico (control de diuresis en pacientes con choque, deshidratación, estado de coma, valoración del estado hidroelectrolítico del paciente).
7. Para mantener el drenaje constante de la orina.
8. Para irrigar al paciente o introducir ciertos medicamentos.
9. Para tomar muestras de orina estéril en algunos pacientes incontinentes en que la orina expulsada estará inevitablemente contaminada. El método que se recomienda es utilizar una técnica limpia.
10. Estudios urodinámicos como cistomanometría o examen cistoscópico ureterografía, cistografía.

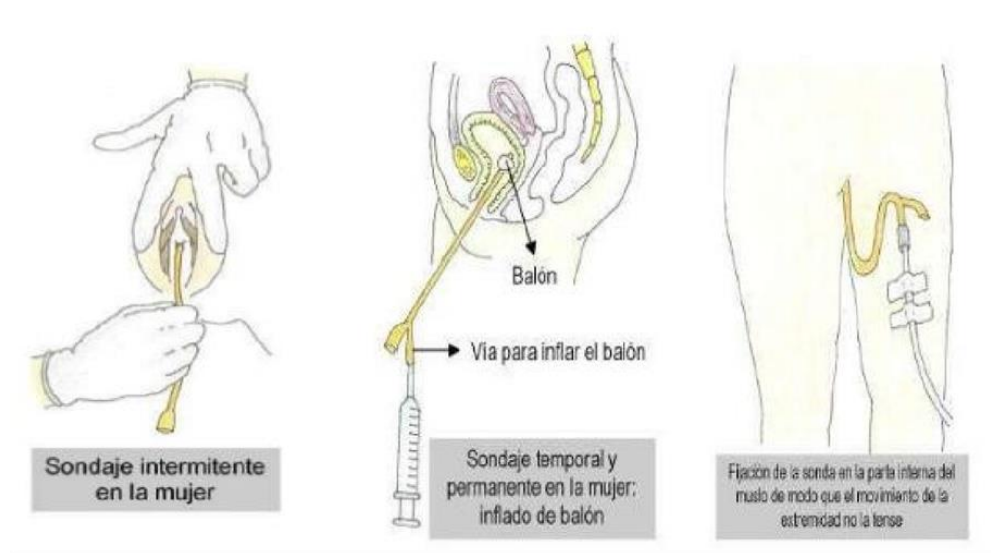
Materiales:

- 1 Paño perforado estéril
- 1 Riñón estéril
- 1 Sonda Foley o Nélaton N°14 o 16 (20 o 22 si es una sonda de tres lúmenes)
- 1 Recolector de orina
- 1 Jeringa de 10 cc
- 2 Pares de guantes estériles
- Vaselina estéril
- Agua bidestilada
- Tela adhesiva
- Tórulas estériles
- Tórulas para aseo con y sin jabón
- Copela graduada
- Bolsa de desechos
- En algunos hospitales se requiere de un paquete de ropa estéril, ya que se visten completamente, en los otros solo utilizan mascarilla y guantes estériles

Observaciones:

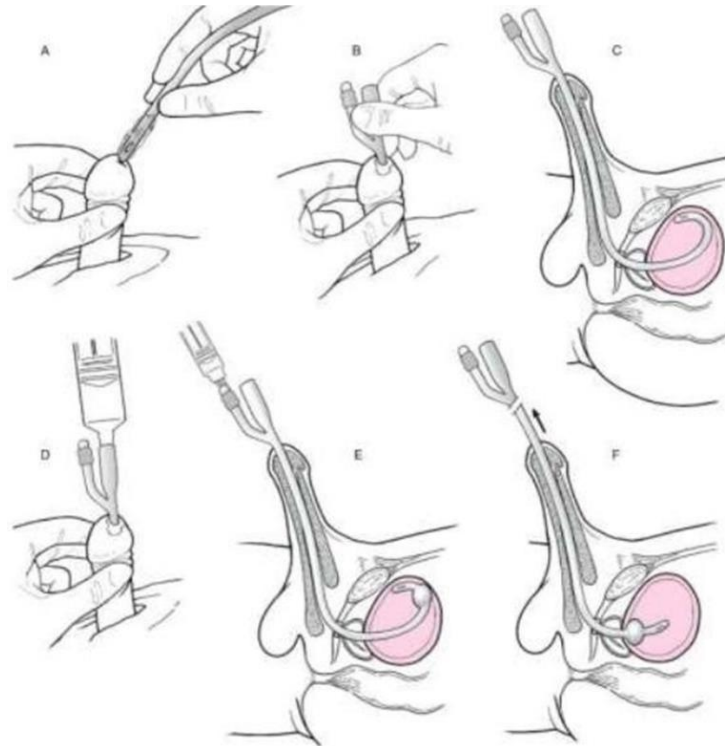
1. Previo a instalar sonda chequear estado del balón, inflado con 5 - 10 cc de aire.
2. La sonda Foley no debe cambiarse rutinariamente, salvo sospechas o evidencia de infección.
3. El recolector de orina no debe cambiarse en forma rutinaria, salvo excepciones puntuales o que se encuentre evidentemente sucio.
4. A este paciente debe realizársele aseo genital a lo menos 3 veces/día.
5. Mantener siempre el recolector bajo el nivel de la cama o baranda del catre, cuidando que no toque el suelo y que siempre se encuentre más bajo que el nivel de la vejiga.
6. Clampear el trayecto del recolector si el paciente necesita moverse.
7. Ante el roce de la sonda con cualquier superficie no estéril, debemos cambiarla por una sonda nueva.
8. Si se introduce erróneamente la sonda en vagina, debe desecharse, desinfectar de nuevo la zona y usar una sonda nueva, repitiendo el procedimiento.
9. Para inflar el balón debe utilizarse agua bidestilada y no suero fisiológico, puesto que el sodio puede provocar la rotura del balón.
10. Mantener la bolsa colectora siempre por debajo del nivel de la vejiga para evitar reflujos. Si hay que trasladar al paciente y se coloca la bolsa sobre la cama, se debe pinzar el tubo.
11. El sistema de sondaje permanente es un sistema cerrado, por lo que no debe desconectarse para limitar el riesgo de infección. Si hay que recoger una muestra se utilizará la zona indicada para ello.
12. El aseo genital en pacientes con sonda debe hacerse cada 8 horas como mínimo.
13. La bolsa colectora debe vaciarse cada vez que esté llena en dos tercios de su capacidad y cambiarse cada semana.

Procedimiento cateterismo vesical en la mujer



1. Explicar el propósito de la técnica. Con esto la paciente está más capacitada para cooperar.
2. Colocar a la paciente en decúbito supino con las rodillas flexionadas y las piernas en abducción, lo que ayudará a relajarse a la paciente.
3. Dirigir una luz fuerte al meato ya que algunas veces es difícil ver.
4. Lavarse y secar bien las manos.
5. Colocarse guantes de procedimiento.
6. Realizar aseo genital con agua + jabón, limpiando el área desde adelante hacia atrás usando una tórula cada vez y desechándola. Para hacer un aseo prolijo se deben separar los labios menores con los dedos pulgar e índice, buscando el meato durante la limpieza.
7. Lavarse las manos y cambiarse los guantes por un par estéril.
8. Colocar paño perforado en región genital.
9. Exponer el meato uretral, separando los labios mayores y menores y traccionando hacia arriba con la mano no dominante, hasta visualizar el meato urinario.
10. Lubricar la punta de la sonda con vaselina estéril. La lubricación disminuye la fricción y el traumatismo. En caso de que se indique la toma de un urocultivo, no usar lubricantes, humedecer la sonda con la solución fisiológica.
11. Distraer la atención de la paciente e introducir la sonda unos 7 cm hasta que la orina empiece a salir. Luego introdúzcala 2 cms más.
12. Inflar el balón de la sonda con 5 - 10 cc de agua destilado o suero fisiológico. No olvide probar el cuff de la sonda antes de introducirla. (Cada sonda tiene definido el volumen de agua que necesita para inflar el balón).
13. Traccionar suavemente la sonda para verificar indemnidad y posición del balón.
14. Conectar la sonda al recolector de orina.
15. Fijar la sonda en la cara interna del muslo con tela adhesiva evitando la compresión. En algunos centros usan sistemas de fijación especial, verificar como lo hacen en su centro.
16. El recolector de orina se fija a un lado de la cama, sin que tope el suelo y sin acodar la sonda o el tubo del recolector.
17. Debe quedar bajo el nivel de la vejiga.
18. La bolsa recolectora de orina no se cambia en forma rutinaria, si no que se elimina cuando se retira la sonda o si hay signos de infección o suciedad evidente.
19. Registrar en hoja de enfermería: Cantidad, color y olor de la orina.

Procedimiento cateterización vesical en el hombre



1. Explicar el propósito de la técnica. Con esto el paciente estará capacitado para cooperar.
2. Colocar a la paciente en decúbito supino con las rodillas flexionadas y las piernas en abducción (piernas de rana).
4. Asegurarse de tener buena iluminación
5. Lavado de Manos Clínico.
6. Colocarse guantes de procedimiento.
7. Hacer aseo genital con agua + jabón.
8. Realizar lavado de manos clínico y cambiarse los guantes por un par estéril.
9. Colocar paño perforado en región genital.
10. Retraer suavemente el prepucio exponiendo el meato uretral y sosteniendo el pene.
11. Con la otra mano lubricar la punta de la sonda con vaselina estéril. La lubricación disminuye la fricción y el traumatismo. (En caso de que se indique la toma de un urocultivo, no usar lubricantes, humedecer la sonda con la solución fisiológica)
12. Distráer la atención de la paciente e introducir la sonda unos 12 cm o hasta que la orina empiece a salir. Luego introdúzcala 2 cms más.
13. Inflar el balón de la sonda con 5 - 10 cc de agua destilado o suero fisiológico (revisar lo que indica el fabricante). No olvide probar el cuff de la sonda antes de introducirla.
14. Traccionar suavemente la sonda para verificar indemnidad y posición del balón.
15. Conectar la sonda al recolector de orina.
16. Fijar la sonda en la cara interna del muslo con tela adhesiva evitando la compresión.
17. El recolector de orina se fija a un lado de la cama, sin que tope el suelo y sin acodar la sonda o el tubo del recolector.
18. Debe quedar bajo el nivel de la vejiga.
19. La bolsa recolectora de orina no se cambia en forma rutinaria, si no que se elimina cuando se retira la sonda o si hay signos de infección o suciedad evidente.
20. Registrar en hoja de enfermería: Cantidad, color y olor de la orina. (Morais, 2001)

Complicaciones del Sondeo vesical

Algunas complicaciones asociadas al uso de sondaje vesical son:

- Daño estructural al tracto urinario: creación de una falsa vía o fístula por traumatismo en la mucosa uretral. No hay que forzar la introducción de la sonda, la cual debe entrar con suavidad. Si no se consigue el sondaje, se debe esperar un rato antes de realizar de nuevo la técnica.
- Retención urinaria por obstrucción de la sonda. Esta obstrucción puede estar causada por acodamiento de la sonda y por coágulos, moco o por sedimentos de la orina.
- Presencia de hematuria posterior al sondaje a causa de alguna pequeña herida provocada al realizar la técnica.
- Infección urinaria

Registrar:

- Fecha y hora de instalación de la sonda.
- Tipo y número de sonda.
- Motivo del sondeo (si se trata de un recambio, u otro motivo).
- Incidencias o complicaciones del sondeo, y cantidad de orina excretada.
- Tipo de bolsa de drenaje: sistema abierto o cerrado que se haya colocado al paciente.
- Cantidad de agua bidestilada que se ha utilizado para el inflado del balón.
- Identificación y firma de la persona que realiza el procedimiento.
- Anotar diariamente en los registros el sondeo vesical, haciendo constar la fecha secuencial (número de días que lleva instaurado el sondaje).
- Anotar el día de la semana en que se cambia la bolsa en sistemas cerrados, poniéndolo también en la bolsa

Retiro de la Sonda vesical.

- No retirar nunca la sonda en enfermos sometidos a una prostatectomía radical, sin la indicación de su cirujano.
- Se recomienda la retirada de la sonda a media noche, ya que se asocia a un mayor volumen de orina en la primera micción y una recuperación más rápida de las pautas urinarias normales.
- Controlar las micciones tras el retiro de la sonda. Puede aparecer disuria y polaquiuria, ambas alteraciones son normales y mejoran por si solas con el paso de las horas.

Preparación:

- Explicar al paciente el procedimiento a realizar y el motivo de la retirada de la sonda.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Lavar la zona de inserción de la sonda con agua y jabón.
- Realizar la técnica con la sonda conectada a la bolsa.
- Medir la orina de la bolsa.
- Colocar al paciente en la posición adecuada:

En el hombre: En decúbito supino con las extremidades inferiores ligeramente separadas. En la mujer: en decúbito supino con las piernas separadas y flexionadas (posición ginecológica).

Procedimiento

- Conectar una jeringa y vaciar completamente el contenido del balón.
- Retirar la sonda suavemente, indicando al paciente que haga respiraciones profundas.
- Si encontramos resistencia o el paciente refiere dolores importantes:
- Comprobar que se vació completamente el balón, para evitar uretrorragias.
- Rotar la sonda y repetir la técnica descrita. Si la sonda no progresa en su salida, avisar al médico.
- En caso de que el balón no se deshinche, por estar estropeado el mecanismo de la válvula, se puede tratar de vaciarlo canalizando con una aguja intramuscular el canal longitudinal del inflado
- Aseo genital.
- Anotar en la terapia de enfermería la fecha y hora de retiro de la sonda.

- Controlar las micciones tras la retirada de la sonda por si apareciera alguna alteración como el hecho de que no se produzca micción espontánea.

Bibliografía

- Aguilar Rodríguez F. (2012). Manual de diagnóstico y terapéutica Médica. Hospital Universitario 12 de octubre. 7ª ed. Madrid: MSD.
- Álvarez Hernández, J., Peláez Torres, N., & Muñoz Jiménez, A. (2006). Utilización clínica de la Nutrición Enteral. *Nutrición Hospitalaria*.21(Supl. 2):87-99.
- Pontt T, Rojas S. (2015). Apunte: Sonda Foley.
- Arnau, J. (2013). Métodos para determinar la colocación correcta de una sonda nasogástrica tras su inserción en pacientes adultos. *V23 (2):81-83*.
- Bargetto Fernández J, Aranda Abarca A, Blumel Mendez J. (2013). Manual de procedimientos relacionados con las muestras. Complejo Asistencial Barros Luco.
- Brunner, L. & Suddarth, D. (2013). *Enfermería Médico Quirúrgica*. (12ª ed.). México: McGraw Hill Interamericana.
- Cristi, V. (2013). *Procedimientos de Enfermería*. (12ª ed.). Santiago: Segismundo.
- Guía de Buenas prácticas en Enfermería. (2011). Manejo de la Incontinencia mediante evacuación inducida. Canadá: RNAO.
- Sepúlveda, F. (2018). Apunte Sondas de Alimentación.
- Vial B, Figueroa Marta, Soto I. (2007). *Procedimientos De Enfermería Medico quirúrgicos 2º Edición*. Santiago: Editorial Mediterráneo.