

## **CAPITULO 14 - COLOCACIÓN DE SONDA NASOGÁSTRICA**

### **OBJETIVOS:**

- Describir las indicaciones, contraindicaciones y fundamentos para la colocación de una sonda nasogástrica.
- Identificar y describir las complicaciones comunes asociadas a la colocación de una sonda nasogástrica.
- Describir la anatomía y fisiología esenciales asociadas a la realización de la colocación de la sonda nasogástrica.
- Identificar los materiales necesarios para realizar la colocación de la sonda nasogástrica y su uso adecuado.
- Describir los pasos para insertar correctamente una sonda nasogástrica.
- Discutir los aspectos de los cuidados y el seguimiento después de la colocación de la sonda nasogástrica.

### **ANTECEDENTES E HISTORIA**

El primer uso registrado de una sonda colocada en el esófago para la alimentación fue de Capivaccus en 1598, cuando introdujo sustancias nutritivas en el esófago utilizando un tubo hueco con una vejiga unida a un extremo. En 1617, Fabricius ab Aquapendente informó del uso de un tubo de plata pasado por la fosa nasal hasta la nasofaringe para alimentar a un paciente con tétanos. En 1867, Kussmaul introdujo una sonda flexible. En 1867, Kussmaul introdujo una sonda orogástrica flexible para la descompresión gástrica, y Ewald y Oser introdujeron la sonda de goma blanda para la intubación gástrica en 1874.

### **Indicaciones y justificación de la inserción de una sonda nasogástrica.**

<b>Indicaciones</b>	<b>Razonamiento</b>
Diverticulitis (generalmente grave)	Para descansar el tracto gastrointestinal, especialmente si existen síntomas de obstrucción intestinal existen; alivia la distensión abdominal y los vómitos si están presentes
Obstrucción de la salida gástrica	Como en el caso anterior, y puede ser diagnóstico si se obtienen >200 mL de líquido maloliente en presencia de síntomas obstructivos
Hemorragia gastrointestinal	Diagnóstico si se aspira sangre roja brillante o material de "posos de café"; puede aspirar intermitentemente para evaluar la presencia de una hemorragia activa (no se debe realizar lavado en estos pacientes porque puede aumentar la posibilidad de aspiración)
Obstrucción intestinal	Para aliviar la distensión abdominal y los vómitos
Casi ahogado	Para vaciar el agua tragada y evitar la aspiración
Vómitos	Para prevenir la aspiración y en caso de obstrucción intestinal
Cirugía (estomacal, abdominal)	Descomprime el estómago y puede ayudar a disminuir la posibilidad de aspiración; puede controlar el retorno de la función intestinal postoperatoria

Quemaduras graves	Los pacientes en el periodo inmediato a la quemadura son propensos a desarrollar un íleo; La intubación nasogástrica ayuda a vaciar el contenido gástrico y a disminuir la posibilidad de aspiración
Apoyo nutricional	Se utiliza en pacientes que no pueden ingerir cantidades adecuadas de nutrición por vía oral; debe utilizarse sólo en pacientes que puedan sentarse en la cama y puedan proteger las vías respiratorias; la aspiración es un problema
Lavado gastrointestinal/aspiración	Se utiliza en pacientes con sobredosis sospechada o conocida para lavar y evacuar cualquier medicación residual o agentes ingeridos

## CONTRAINDICACIONES

La colocación de la sonda nasogástrica está contraindicada cuando la trayectoria prevista de la sonda está obstruida o alguna de las estructuras que atravesaría la sonda nasogástrica está dañada, así como en las siguientes situaciones o condiciones:

- Atresia de coanas.
- Traumatismo facial significativo o fractura de la base del cráneo.
- Estrechez o atresia esofágica.
- Quemadura esofágica.
- Divertículo de Zenker.
- Cirugía reciente en el esófago o el estómago.
- Antecedentes de gastrectomía o cirugía bariátrica.

## POSIBLES COMPLICACIONES

- Traumatismos en los cornetes, la nasofaringe o ambos durante el paso de la sonda: El sangrado por las narinas y la expulsión de sangre por la boca son signos de traumatismo en la región nasofaríngea causado por la colocación de la sonda nasogástrica. Las técnicas de inserción adecuadas, la presión suave durante el paso de la sonda y la cooperación del paciente ayudarán a prevenir estos problemas.
- Asumir erróneamente que la sonda está en el estómago: La irrigación de una sonda nasogástrica que está en los pulmones puede causar complicaciones graves, como la neumonía.
- Colocación de la sonda nasogástrica en la tráquea y el pulmón: Puede provocar un neumotórax si la sonda se introduce con fuerza en el tejido pulmonar.
- Erosión gástrica con hemorragia.
- Erosión o necrosis de la mucosa nasal.
- Aspiración de la neumonía.
- Sinusitis
- Una sonda nasogástrica colocada en un paciente con un traumatismo craneal, cervical, torácico o traumatismo abdominal, la sonda nasogástrica puede atravesar una rotura en la nasofaringe, la laringe, el esófago o el estómago. El avance de la sonda en este puede provocar daños graves en el cerebro, los pulmones o la cavidad peritoneal.

## **ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ESENCIALES**

El esófago es un tubo muscular que comienza a nivel del cartílago cricoides y tiene una media de 20 cm de longitud y 3 cm de diámetro en la mayoría de los adultos. Atraviesa el mediastino posterior, detrás del corazón y la aorta, y penetra en el hiato esofágico del diafragma. Luego se une a la porción cardinal del estómago justo por debajo del nivel del diafragma. Una vez que la sonda nasogástrica llega a la parte superior del esófago, se inician rápidas ondas peristálticas que ayudan a pasarla a lo largo del esófago y facilitan su avance hacia el estómago. El esófago tiene dos esfínteres, uno en cada extremo, que aíslan físicamente el resto del sistema gastrointestinal del entorno exterior. El esófago, al igual que otros órganos de la cavidad torácica, sufre una presión negativa durante la inspiración, y sin los esfínteres, el contenido gástrico sería aspirado hacia esófago con cada respiración.

## **PREPARACIÓN DEL PACIENTE**

El paciente debe ser preparado de la siguiente manera:

- El paciente debe estar alerta y ser capaz de cooperar con el procedimiento.
- Normalmente no se requiere el consentimiento informado.
- Antes de comenzar, explique y discuta el procedimiento para facilitar la cooperación del paciente.
- Explique la importancia de mantener el cuello flexionado hasta que el tubo esté en el esófago. Esto es esencial para evitar la colocación del tubo en la tráquea.
- Se debe informar a los pacientes de que la introducción de la sonda produce normalmente cierto grado de náuseas.
- Pida al paciente que tome pequeños sorbos de agua con una pajita y trague para facilitar la colocación de la sonda en el esófago.

## **MATERIALES**

El equipo típico necesario para la colocación de una sonda nasogástrica puede incluir lo siguiente (el equipo puede variar ligeramente de un centro a otro):

- Guantes de procedimiento no estériles, gafas y bata.
- Equipos de aspiración portátiles o murales y disponibilidad de conexiones.
- Cinta hipoalergénica, un apósito de sellado oclusivo o un soporte de sonda nasogástrica prefabricado (algunos hospitales los tienen disponibles).
- Tintura de benjuí.
- Cubeta de emesis.
- Un vaso de agua y una pajita.
- Estetoscopio.
- Jeringa de irrigación de 20 a 60 ml (una jeringa Toomey con punta de irrigación, no una jeringa Luer-Lok).
- 100 mL de agua (del grifo o estéril) para la irrigación.
- Toallas para proteger la bata del paciente y la ropa de cama en caso de emesis.
- Estilete maleable si se utiliza una sonda de alimentación pequeña.
- Tamaño y tipo adecuados de sonda nasogástrica (Levin).

## PROCEDIMIENTO

1. Asegúrese de que el paciente está sentado en un ángulo de 45 grados ángulo o mayor.
2. Asegúrese de que todo el material y el personal necesarios estén disponibles antes de comenzar el procedimiento.
3. Lávese las manos y póngase guantes, gafas y bata.
4. Colocar la sábana protectora sobre el pecho y el abdomen del paciente.
5. Comprobar la permeabilidad nasal y examinar cada conducto nasal. Elija la fosa nasal más permeable para la colocación de la sonda.
6. Con el tubo que se va a introducir, mida desde la punta de la nariz hasta el lóbulo de la oreja y lóbulo de la oreja hasta el xifoides para determinar la longitud de inserción de la sonda y la distancia.
7. Lubrique los primeros 5 ó 6 centímetros del tubo con lubricante de gelatina de lidocaína.
8. Antes de insertar el tubo, asegúrese de que la abertura biselada o el lado del tubo es posicionado hacia el tabique nasal para evitar el traumatismo de los cornetes.
9. Haga que el paciente flexione el cuello hacia delante llevando su barbilla hacia el pecho.
10. Comience a introducir el tubo lenta y suavemente en la fosa nasal directamente hacia atrás en un ángulo de 90 grados ángulo con respecto al eje largo de la cabeza.
11. Haga que el paciente comience a tomar pequeños sorbos de agua a través de una pajita y que trague mientras usted mientras avanza suavemente la sonda. La sincronización del avance de la sonda con la deglución del paciente trague facilita en gran medida el paso de la sonda nasogástrica al estómago.
12. Si la sonda avanza sin resistencia continúe haciendo que el paciente trague mientras introduciendo suavemente la sonda hasta llegar a la marca o cinta premedida.
13. Haga que el paciente comience a levantar lentamente la barbilla del pecho a medida que pasa la sonda, ya que esto ayuda a facilitar el paso de la sonda.
14. Si el paciente comienza a tener arcadas, haga una pausa, que el paciente respire profundamente hasta que las náuseas se hayan detenido o calmado, y luego continuar con la inserción como se ha descrito.
15. Si la sonda se enrosca en la faringe posterior, lo que suele provocar que el paciente náuseas, tire suavemente de la sonda hasta que se desenrosque.
16. Asegúrese de que el paciente toma sorbos de agua y trague mientras avanza suavemente el tubo de nuevo.
17. Compruebe la posición del tubo mediante:
  - ✓ Asegurándose de que el tubo está insertado a la distancia medida o calculada.
  - ✓ Inyectando aproximadamente 10 mL de aire a través del tubo mientras se escucha por encima del cuadrante superior izquierdo del abdomen con el estetoscopio en busca de la "ráfaga de aire".
  - ✓ Aspirar el contenido gástrico y comprobar el pH: Si la lectura del pH es inferior a 3,0, la sonda está en el estómago.
  - ✓ Obtención de radiografías: Debido a que hay una tira radiopaca en todas las sondas Levin, la radiografía es el patrón de oro para determinar la correcta colocación de las sondas de alimentación o sondas nasogástricas. Cuando

la radiografía está fácilmente disponible y no está contraindicada, todas las colocaciones de sondas nasogástricas deben confirmarse radiográficamente tan pronto como sea convenientemente posible.

18. Ponga cinta adhesiva en el tubo; esto es importante para asegurar el mantenimiento de la correcta colocación del tubo.

19. Utilizar tintura de benzoína para facilitar la adherencia de la cinta, el soporte de la sonda nasogástrica prefabricado o del apósito de sellado oclusivo.

### **CUIDADOS E INSTRUCCIONES DE SEGUIMIENTO**

Los cuidados posteriores y las instrucciones para el paciente deben incluir lo siguiente:

- Asegúrese de que la sonda nasogástrica funciona correctamente.
- Los tubos son ineficaces cuando no son permeables. Para asegurar la permeabilidad, desconecte el tubo del dispositivo de aspiración.
- Con una jeringa grande, inyecte de 20 a 30 mL de aire a través de la sonda nasogástrica. El flujo libre de aire a través de la sonda indica que ésta funciona correctamente
- Es importante evaluar periódicamente las fosas nasales y la nasofaringe para asegurarse de que no se produce ninguna úlcera por presión o necrosis tisular por la irritación o la presión de la sonda nasogástrica.
- Retire la sonda nasogástrica en cuanto ya no sea necesaria o esté indicada.

## **CAPITULO 16 - SONDAJE VESICAL URINARIO**

### **OBJETIVOS:**

- Describir las indicaciones, contraindicaciones y fundamentos para la realización del sondaje vesical.
- Identificar y describir las complicaciones comunes asociadas a la realización de un cateterismo vesical.
- Describir la anatomía y fisiología esenciales asociadas a la realización del sondaje vesical.
- Identificar los materiales necesarios para realizar el sondaje vesical y su uso adecuado.

### **ANTECEDENTES E HISTORIA**

Los primeros instrumentos urológicos conocidos se considerarían algo bárbaros según los estándares actuales. Los "urólogos-litómanos" antiguos y medievales utilizaban la incisión perineal y tubos de metal y vidrio para sortear la obstrucción urinaria. El método actual suele utilizar un anestésico local y sondas uretrales de goma, látex, politetrafluoroetileno (teflón) o polímeros de silicona. El cateterismo uretral se utiliza actualmente para el alivio de la obstrucción de la salida de la vejiga o cuando la medición de la producción de orina debe ser precisa (por ejemplo, en traumatismos múltiples, cirugía, cuidados intensivos, insuficiencia renal).

## **INDICACIONES**

- Para obtener una muestra de orina estéril, especialmente en la paciente femenina.
- Controlar estrechamente la producción de orina en pacientes críticos.
- Para facilitar el drenaje urinario en pacientes incapacitados (accidente cerebrovascular, enfermedad de Alzheimer avanzada, transección espinal, etc.).
- Para evitar procesos obstructivos en la uretra, la próstata o el cuello de la vejiga causados por una enfermedad o un traumatismo hasta que se pueda realizar una reparación quirúrgica.
- Para mantener los injertos de piel uretral en su lugar después de la reparación de la estenosis uretral.
- Actuar como dispositivo de tracción para controlar la hemorragia después de la cirugía de próstata.
- Los catéteres de Foley especializados de tres vías se utilizan después de la cirugía de vejiga o próstata para permitir la irrigación continua de la vejiga. La irrigación y el drenaje continuos ayudan a evitar la formación de coágulos de sangre, que pueden ocluir una sonda y causar una obstrucción de la vejiga. Las sondas de Foley de tres vías también permiten una evacuación más fácil de los coágulos formados.
- Para obtener una muestra de orina estéril o para descomprimir una vejiga distendida causada por un proceso obstructivo agudo.
- Como protocolo de sondaje intermitente en personas con vejiga neurógena: El sondaje de pacientes con vejiga neurógena a intervalos regulares con la sonda Robinson facilita el vaciado completo de la vejiga, la toma de muestras de orina de rutina y el entrenamiento de la vejiga. Al cabo de un tiempo, algunos de estos pacientes pueden disminuir la frecuencia de su sondaje, recuperar el control completo de la vejiga, o ambas cosas.
- Para suministrar medicación antineoplásica tópica a la vejiga en pacientes que padecen cáncer de vejiga o suministrar otra medicación tópica a pacientes que padecen cistitis intersticial.
- Evaluar la orina residual postmiccional mediante cateterismo; sin embargo, esto está siendo sustituido por la ecografía postmiccional de la vejiga.

## **CONTRAINDICACIONES**

La única contraindicación para la inserción de una sonda (de Robinson o de Foley) es la aparición de sangre en el meato uretral en un paciente que ha sufrido un traumatismo pélvico. Este hallazgo puede ser una indicación de que la uretra ha sido parcial o totalmente seccionada.

## **POSIBLES COMPLICACIONES**

- Dilatación uretral resultante de la colocación de una sonda Foley permanente a largo plazo en mujeres. Las fugas pueden producirse por el espasmo de la vejiga. En lugar de tratar el espasmo, se colocan sondas de diámetro progresivamente mayor, lo que provoca la dilatación uretral y la continuación de las fugas.

- Puede producirse un traumatismo estructural urinario como consecuencia del sondaje.
- La infección del tracto urinario puede producirse como resultado de los organismos presentes en el catéter o transmitidos durante el procedimiento.
- Puede producirse una inflamación del tracto urinario secundaria al procedimiento.
- Sondaje de un paciente masculino con enfermedad de estenosis uretral, contractura del cuello de la vejiga o agrandamiento de la próstata; esto puede presentar algunas dificultades técnicas para el desprevenido proveedor de atención médica.
- Paso de una sonda Robinson o Foley en un paciente con enfermedad de estenosis uretral o próstata agrandada. Esto aumenta el peligro de crear falsos pasajes en la uretra si se aplica una fuerza excesiva al encontrar resistencia durante el sondaje. El mecanismo de lesión se produce cuando el proceso obstructivo desvía la sonda hacia la pared lateral de la uretra. Si el clínico se encuentra con este tipo de procesos obstructivos y continúa aplicando una presión excesiva en un intento de sortear la obstrucción, la sonda puede actuar como un taladro y socavar el revestimiento de la uretra, creando así un falso paso. El peor escenario en esta situación sería empujar la sonda completamente a través de la uretra hasta el tejido circundante. Esto da lugar a una abundante hemorragia de la uretra y crea la posibilidad de que la orina y la sangre pasen a los tejidos circundantes.
- Que el catéter retroceda o dé una vuelta en U en el lugar de la obstrucción. No es infrecuente que la punta de la sonda reaparezca en el meato uretral cuando existe una obstrucción importante o un espasmo del cuello de la vejiga.
- Fijación incorrecta o encintado de la sonda Foley.
- Traumatismos causados por el paciente. Los pacientes que están confundidos pueden sacar una sonda Foley completamente inflada.

## **ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA ESENCIALES**

La orina es producida por los riñones y transportada a la vejiga por los uréteres, donde se almacena para ser transportada a través de la uretra durante la micción.

En las mujeres, la distancia desde el extremo distal de la uretra hasta la vejiga es relativamente corta (de 2 a 5 centímetros) y el recorrido de la uretra está relativamente libre de obstáculos. El sondaje vesical en la paciente femenina suele realizarse más rápidamente y con menos molestias que en el paciente masculino.

En los varones, la distancia desde el extremo distal de la uretra hasta la vejiga es más larga (normalmente de 15 a 20 cm.); puede variar considerablemente) y es más tortuosa que en las mujeres, lo que hace que la inserción de la sonda sea potencialmente más difícil. En los hombres, el camino de la vejiga incluye normalmente curvas que pueden encontrarse al atravesar el pene, así como una curva pronunciada a través de la próstata. En ocasiones, la hipertrofia prostática puede dificultar la inserción de la sonda porque la presión de la próstata hipertrófica puede añadir una curvatura a la uretra, así como producir una obstrucción uretral.

## PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Antes del procedimiento, informe al paciente de cómo se realizará el cateterismo y de lo que puede esperar sentir durante el procedimiento. Esto ayudará a asegurar la confianza y la cooperación del paciente. No le diga al paciente que no sentirá nada, porque esto sería falso y contraproducente durante el procedimiento. Informe al paciente de que puede sentir el paso de la sonda como si tuviera que orinar y que será ligeramente incómodo.
- La comodidad del paciente debe ser una consideración primordial si se quiere lograr un cateterismo estéril y atraumático.
- Explique al paciente la importancia de permanecer razonablemente quieto y de no tocar sus manos enguantadas ni los instrumentos estériles.
- Normalmente, el paciente se coloca en posición supina. Se deben colocar paños que cubran todos los órganos, excepto los genitales. La paciente deberá abducir las piernas lateralmente para facilitar el acceso a la uretra.

## MATERIALES

- Bandeja o zona de trabajo estéril.
- Recipiente para recoger la orina (a veces se incluye con la bandeja).
- Guantes estériles.
- Lubricante estéril o lubricante de gelatina anestésica.
- Solución antiséptica de limpieza (normalmente povidona yodada [Betadine]).
- Gasa estéril o bolas de algodón para limpiar la salida externa de la uretra y la piel circundante.
- Pinzas estériles.
- Jeringa llena de agua estéril para el globo del catéter, de 5 a 30 mL dependiendo de la capacidad del globo del catéter seleccionado.
- Tubos de recogida de orina, bolsas, herrajes y contenedores de recogida de muestras.
- Paños estériles para proteger el campo estéril y paños no estériles para mantener el pudor del paciente.
- Catéter.
- Kits de sondaje que contienen lo siguiente:
  - Lubricante estéril.
  - Paños estériles.
  - Guantes estériles.
  - Hisopos de algodón estériles.
  - Povidona yodada.
  - Pinzas para coger los bastoncillos de algodón.
  - Recipiente estéril para muestras de orina y cultivo.
  - Recipiente para recoger la orina.
  - Robinson o sonda de Foley, de 14, 16 o 18 Fr.

## TIPOS DE CATÉTERES

**CATÉTER ROBINSON:** también se conoce como catéter recto y es estéril si el sello del paquete no está roto. Tiene una punta suave y redondeada y uno o dos ojales de drenaje en las paredes laterales de la punta. La sonda es hueca y el extremo

distal está abocinado para facilitar el drenaje urinario. Estas sondas están diseñadas para un solo uso, de ahí el término de sonda de entrada y salida.

**SONDAS DE COUDÉ:** tienen una curva en la punta distal que hace que la sonda siga la superficie anterior de la uretra masculina. Esta punta doblada facilita la inserción de la sonda en pacientes con falsos pasajes, que suelen producirse en la superficie posterior de la uretra.

**SONDA DE FOLEY:** está diseñada para permanecer en la vejiga. También es estéril, y su aspecto es similar al de la sonda Robinson. En la punta, detrás de los ojales de drenaje, hay un globo inflable. El globo se infla después de que la sonda se haya colocado correctamente en la vejiga para ayudar a mantener la sonda asentada en la vejiga. El extremo acampanado de la sonda se encuentra en el extremo distal y puede conectarse a una bolsa de drenaje. También en el extremo distal hay un codo con un tapón Luer Lok. Este codo es el final de un lumen extremadamente pequeño, que atraviesa la longitud del catéter y termina en el globo de la punta. El tapón Luer-Lok permite inflar el globo una vez que el catéter está colocado y desinflarlo una vez que se debe retirar. El globo suele inflarse con agua estéril. Se desaconseja el uso de solución salina debido a la posibilidad de que se formen cristales a lo largo del lumen del globo. Si esto ocurriera, el globo podría no desinflarse cuando se deba retirar el catéter.

## **PROCEDIMIENTO SONDAJE VESICAL EN UN PACIENTE MASCULINO**

1. Obtenga la sonda Robinson o Foley adecuada para el procedimiento o propósito, asegurándose de que esté estéril.
2. Obtener el kit de cateterismo o los suministros apropiados.
3. Seguir las técnicas asépticas y las precauciones estándar, lavándose las manos y poniéndose guantes estériles.
4. Abra el kit de forma estéril.
5. Preparar al paciente cubriéndolo con paños estériles y exponiendo la zona genital, asegurándose de permitir la privacidad y la comodidad del paciente.
6. Abra el catéter, si no está contenido en el kit, y colóquelo en el paño estéril utilizando una técnica estéril.
7. Aunque el kit contenga un paquete de lubricante estéril, es mejor obtener una jeringa estéril de 15 a 20 ml y colocarla en el paño estéril.
8. Una vez que el operador esté enguantado, se necesita un ayudante para rociar el lubricante en la jeringa. El lubricante soluble en agua puede sustituirse por jalea anestésica estéril (jalea de lidocaína [Xylocaine], no pomada, o Anestacon [una jalea anestésica preenvasada]).
9. Abrir el envase de povidona yodada y verterlo sobre los bastoncillos de algodón.
10. Informe al paciente de que va a sujetar su pene y a limpiarlo con la povidona yodada. Asegúrele que no manchará la piel de forma permanente. Limpie la cabeza del pene, asegurándose de limpiar primero la abertura del meato y limpiando hasta el glande con los bastoncillos de algodón empapados en povidona yodada. (Utilice la mano no dominante para sujetar el pene.) Utilice todos los bastoncillos de

algodón. Si el paciente no está circuncidado, será necesario retirar el prepucio antes de comenzar el proceso de limpieza e inserción del catéter.

11. Una vez que el pene esté limpio, no lo suelte y coloque el pene en un ángulo de 90 grados con respecto al abdomen e instile el lubricante o el agente anestésico en la uretra. Ocluya suavemente la uretra para que el lubricante o el agente anestésico no vuelva a salir por la uretra. Si se utiliza jalea anestésica, esperar aproximadamente 1 minuto antes de proceder para que la jalea anestésica tenga tiempo de actuar.

12. Coloque el recipiente para la orina cerca de la pierna del paciente o entre las piernas del paciente, según corresponda.

13. Agarre el catéter con su mano dominante a unos tres cuartos de distancia de la punta del catéter. Informe al paciente de que ahora va a introducir la sonda. Comience a introducir suavemente la sonda en el meato uretral y continúe la inserción sin detenerse (figura 16-3). Cuando se encuentre el esfínter, sentirá una ligera resistencia. Pida al paciente que respire profundamente que respire profundamente, lo que puede ayudar a relajarlo, pero continúe introduciendo la sonda, aplicando una suave presión si es necesario.

14. Una vez pasado el esfínter, continúe pasando la sonda hasta llegar casi al centro de la misma. La orina debería empezar a fluir, aunque puede tardar un poco en "derretirse" el lubricante que habrá en la sonda después de pasarla a la vejiga. Coloque el extremo de la sonda en el contenedor de orina y vaciar la vejiga.

15. Obtenga una muestra en este punto si es necesario.

16. Una vez que la vejiga esté vacía, retire la sonda con un movimiento continuo, asegurándose de pellizcar el extremo distal para que la columna de orina que queda en la sonda no se vierta sobre el paciente.

17. Asegurarse de medir la cantidad de orina obtenida y registrarla.

18. Si se trata de la colocación de un catéter de Foley, una vez que el catéter esté en la vejiga y la orina comience a fluir, obtenga la jeringa precargada (con agua estéril) e infle el balón de Foley.

19. Asegúrese de que la sonda de Foley está introducida casi hasta el centro.

20. Una vez que el globo se haya hinchado, tire de la sonda Foley suavemente hasta que se detenga. La sonda Foley está ahora en la posición adecuada.

21. Coloque la bolsa de drenaje si no está ya colocada.

22. Pegue la sonda Foley al abdomen.

23. Aplique una pomada de bacitracina en el meato uretral de una a tres veces al día, según sea necesario. Esto ayuda a evitar que la sonda irrite excesivamente el meato y previene la infección.

### **PROCEDIMIENTO SONDAJE VESICAL EN PACIENTE FEMENINO**

1. Obtenga la sonda Robinson o Foley adecuada para el procedimiento o propósito, asegurándose de que esté estéril (el embalaje debe estar intacto).

2. Obtener el kit de cateterismo o los suministros apropiados.

3. Seguir las técnicas asépticas y las precauciones estándar, lavándose las manos y poniéndose guantes estériles.

4. Abra el kit de forma estéril.

5. Ponerse los guantes estériles.

6. Prepare a la paciente cubriéndola con paños estériles (que se encuentran en el kit) y exponiendo la zona genital, asegurándose de permitir la privacidad y la comodidad de la paciente.
7. Abra el catéter, si no está contenido en el kit, y colóquelo en el paño estéril utilizando una técnica estéril.
8. En lugar de instilar lubricante en la uretra femenina, lubrique bien la sonda, aproximadamente un tercio de la distancia desde la punta de la sonda hacia arriba.
9. Abra el paquete de povidona yodada y viértalo en los bastoncillos de algodón.
10. Informe a la paciente de que va a limpiar el orificio uretral con povidona yodada una vez que haya separado los labios mayores y menores. Con la mano no dominante, separe los labios de la paciente. Limpie el orificio uretral con los bastoncillos de algodón desde una dirección anterior a una posterior. Si el orificio uretral se encuentra en el orificio vaginal o dentro de él, se debe limpiar también el orificio vaginal.
11. En este punto, anestesia la uretra si lo desea. Para ello, aplique jalea de lidocaína o cocaína acuosa a un hisopo con punta de algodón e introdúzcalo suavemente en la uretra. Déjelo en su lugar durante aproximadamente 1 o 2 minutos antes de colocar el catéter.
12. Coloque el recipiente de orina entre las piernas del paciente.
13. Agarre el catéter con su mano dominante, asegurándose de que el catéter está bien lubricado, e introduzca suavemente la punta de la sonda en el orificio uretral hasta que la orina comience a fluir o hasta que se haya introducido aproximadamente un tercio de la sonda se haya introducido en la vejiga.
14. Una vez que la vejiga esté vacía (y haya obtenido su muestra), retire la sonda la sonda con un movimiento continuo, asegurándose de pellizcar el extremo distal de la sonda para que la columna de orina que queda en ella no se vierta sobre el paciente.
15. Si se trata de la colocación de una sonda Foley, una vez que la sonda esté en la vejiga y la orina comience a fluir, coger la jeringa precargada (con agua estéril) e inflar el balón de Foley.
16. Asegúrese de que la sonda de Foley se inserta al menos un tercio del camino en la vejiga.
17. Una vez que el globo esté inflado, tire de la sonda Foley suavemente hasta que se detenga. La sonda está ahora en la posición adecuada.
18. Coloque la bolsa de drenaje si no está ya en su lugar.
19. Pegue la sonda Foley a la parte interior del muslo. Deje algo de holgura para que no esté tensa y tire del cuello de la vejiga. Esto puede provocar espasmos vesicales. Ponga la cinta justo por debajo del cubo.

## **CAPITULO 25 - INCISIÓN Y DRENAJE DE UN ABSCESO**

### **OBJETIVOS:**

- Describir las indicaciones, contraindicaciones y fundamentos para realizar la incisión y el drenaje de un absceso.
- Identificar y describir las complicaciones comunes asociadas a la incisión y el drenaje de un absceso.

- Describir la anatomía y fisiología esenciales asociadas a la realización de la incisión y el drenaje de un absceso.
- Identificar los materiales necesarios para realizar la incisión y el drenaje de un absceso y su uso adecuado.
- Identificar los aspectos importantes de los cuidados posteriores al procedimiento tras la incisión y el drenaje de un absceso.

## **ANTECEDENTES E HISTORIA**

El manuscrito médico más antiguo del mundo es una pequeña tablilla de arcilla escrita en sumerio alrededor del año 2100 a.C. Una parte de ella se traduce así: "Si un hombre, su cráneo contiene algún líquido, con tu pulgar presiona varias veces en el lugar donde se encuentra el líquido. Si la hinchazón cede (bajo tu dedo) y (el pus) sale del cráneo, harás una incisión, rasparás el hueso y (eliminarás) su líquido.

## **INDICACIONES**

El drenaje de un absceso está indicado en una colección localizada de infección que es sensible y no se resuelve espontáneamente. Los signos cardinales de la infección (dolor, fiebre, enrojecimiento, hinchazón y pérdida de función) suelen estar presentes.

## **CONTRAINDICACIONES**

- Los forúnculos faciales no deben ser incisados ni drenados si se encuentran dentro del triángulo formado por el puente de la nariz y las comisuras de la boca. Estas infecciones deben tratarse con antibióticos y compresas calientes, ya que el riesgo de flebitis séptica con extensión intracraneal puede seguir a la incisión y el drenaje de un forúnculo en esta zona.
- Los abscesos que se producen muy cerca del recto o los genitales deben ser evaluados cuidadosamente, y debe considerarse la posibilidad de remitir a estos pacientes a un cirujano general para su tratamiento.
- Los pacientes con diabetes, enfermedades debilitantes o inmunidad comprometida deben ser observados después de la incisión y el drenaje de un absceso.

## **POSIBLES COMPLICACIONES**

- Celulitis o recolección de pus: La bacteriemia y la septicemia son complicaciones de un absceso inadecuadamente tratado. En pacientes con diabetes o enfermedades que interfieren con la función inmunitaria, un absceso en una extremidad puede complicarse con una celulitis grave o gangrena, con la consiguiente pérdida de la extremidad afectada.
- La incisión y el drenaje de un absceso perianal da lugar a una fístula anal crónica hasta en un 50% de los casos en adultos.
- Un absceso en la cara palmar de la mano puede extenderse del tejido superficial al profundo a través de la fascia palmar.
- Se sospecha de una infección profunda cuando la simple incisión y el drenaje no consiguen reducir el eritema, el dolor, el pus o la hinchazón. En un paciente con un absceso palmar profundo puede ser necesario un

desbridamiento quirúrgico más extenso, hospitalización y antibióticos intravenosos.

## **ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA ESENCIALES**

Un absceso es una acumulación focal circunscrita de materiales purulentos (pus y otros tejidos inflamatorios).

Un absceso agudo o "caliente" tiene todas las características de un episodio inflamatorio clásico, que produce enrojecimiento, calor, dolor e hinchazón. Es una reacción supurativa causada por la invasión de bacterias piógenas (formadoras de pus) en un tejido u órgano. A grandes rasgos (en la piel o en la superficie de un órgano), los abscesos aparecen como áreas focales, redondas u ovoides de hinchazón cubiertas por piel u otro tejido. A la palpación, suele detectarse una zona en la que la cubierta es fina y llega a una cabeza (punta). Al palparla, esa zona es más fácilmente comprimible o fluctuante debido a su contenido líquido o gelatinoso. Si un absceso no se drena rápidamente, se agrandará, destruyendo el tejido en el proceso.

Un absceso seco es aquel que se resuelve sin ruptura. Un absceso estéril es aquel del que no se pueden cultivar bacterias. Un absceso crónico o frío carece del enrojecimiento, el calor, el dolor y la inflamación de un absceso agudo y suele estar asociado a la necrosis licuefactiva de las lesiones tuberculosas.

## **TRATAMIENTO**

Un pequeño absceso puede responder a las compresas calientes o a los antibióticos y puede drenar espontáneamente. Si se realiza correctamente, este tratamiento hace innecesarios los antibióticos.

Si el absceso se agranda, la inflamación, la acumulación de pus y el taponamiento de la cavidad del absceso hacen que estos tratamientos conservadores sean ineficaces.

En las mujeres no lactantes, un absceso mamario que no sea subareolar es raro y debe provocar una biopsia además de la incisión y el drenaje del absceso. Las indicaciones incluyen una colección localizada de pus que es sensible y no se resuelve espontáneamente.

Debe obtenerse un cultivo mediante aspiración o hisopado de la cavidad del absceso, ya que puede haber organismos inusuales que lo hayan causado. La infección también puede justificar la administración de antibióticos.

## **PREPARACIÓN DEL PACIENTE**

- Aconsejar al paciente sobre los posibles beneficios y riesgos asociados al procedimiento.
- Discutir la posibilidad de formación de cicatrices.
- Asegúrese de describir los cuidados necesarios para taponar la herida después del procedimiento.
- Ofrezca la oportunidad de que el paciente haga preguntas y reciba respuestas.
- Ayudar al paciente a ponerse en una posición supina cómoda que le permita un acceso completo a la zona del absceso.

## **MATERIALES**

- Protección ocular mediante una pantalla facial.
- Toallita con alcohol o povidona yodada (Betadine).
- Cubierta para un procedimiento estéril.
- Lidocaína del 1% al 2% (Xilocaína) sin epinefrina.
- Aguja de calibre 19 a 22.
- Hoja de bisturí nº 11 o 15.
- Mango de bisturí.
- Pinzas Kelly.
- Pinzas Adson.
- Hemostatos curvos.
- Gasas de 4 x 4 pulgadas.
- Guantes estériles.
- 500 mL de solución salina normal.
- Tira de gasa Nu de ¼ a ½ pulgada para taponar la herida.
- Tijeras para vendajes.
- Apósito de elección para cubrir la herida.

## **PROCEDIMIENTO REALIZAR LA INCISIÓN Y EL DRENAJE DE UN ABSCESO**

### **Preparación de la piel**

1. Aplique una sola capa de povidona yodada en el absceso y deje que se seque al aire antes de realizar la incisión.

### **Anestesia**

1. Utilice una técnica de anestesia regional en bloque para anestesiar el absceso inyectando un anillo de agente anestésico a aproximadamente 1 cm del borde eritematoso del absceso alrededor de su perímetro.

### **Cortinas**

1. Coloque paños estériles para asegurar el aislamiento del absceso y la piel circundante preparada.

### **Incisión y drenaje**

1. Realice la incisión a lo largo de las líneas de tensión de la piel relajada (líneas de Langer) para reducir la cicatrización.
2. Abra ampliamente el absceso extendiendo la incisión a lo largo de toda su dimensión. Si se desea un mayor drenaje, realice una segunda incisión perpendicular a la primera, formando un patrón cruzado.
3. Obtenga una muestra para el cultivo tan pronto como el material purulento salga de la cavidad del absceso.
4. Explorar a fondo la cavidad del absceso. Esto puede realizarse con un aplicador estéril con punta de algodón o con hemostáticos. Introduzca el extremo romo de la pinza hemostática en la cavidad del absceso y extienda la pinza hemostática para romper el tabique y las loculaciones dentro del absceso, liberando así cualquier otra bolsa de material purulento.
5. Irrigar a fondo la cavidad con solución salina normal antes de introducir cualquier gasa para taponar la cavidad.
6. Tras el drenaje completo de la cavidad, introduzca una gasa de yodoformo en la cavidad del absceso, con 1 cm de gasa saliendo de la cavidad, y luego

rellene la cavidad con material de relleno, como gasa de yodoformo. La longitud y el ancho de la gasa dependen del tamaño del absceso.

### **ALIVIO DEL DOLOR**

Si el taponamiento está apretado en la cavidad del absceso, el dolor puede ser suficiente para justificar el uso de paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos. Los opiáceos rara vez son necesarios más allá del procedimiento inicial de incisión y drenaje. El procedimiento por sí solo puede proporcionar suficiente alivio del dolor de un absceso tenso, de modo que no se necesita ningún analgésico.

### **CUIDADOS E INSTRUCCIONES DE SEGUIMIENTO**

- A algunos pacientes se les puede enseñar a cambiar su propio taponamiento, sustituir los apósitos y avanzar el drenaje. El paciente puede necesitar visitas ambulatorias programadas regularmente para este procedimiento.
- Aconsejar al paciente que se aplique remojos húmedos tibios en la zona de cuatro a seis veces al día durante 5 a 7 días.
- Debe aplicarse un apósito no adherente sobre la herida, cubierto con una gasa estéril, y cambiarlo diariamente. Aconsejar al paciente que mantenga la herida limpia y seca.
- Es importante lavarse bien las manos y otras zonas contaminadas para evitar el contagio a otros contactos cercanos.

### **INMOVILIZACIÓN**

- Aconsejar al paciente que en algunas zonas del cuerpo (especialmente en las lesiones de manos y pies que implican articulaciones), el movimiento puede interferir en la curación.
- Indique al paciente que eleve una extremidad lesionada para ayudar a mejorar el drenaje venoso y linfático y controlar la hinchazón y el dolor y el control del edema focal.

### **REGÍMENES ANTIBIÓTICOS SUGERIDOS**

- Si el paciente está afebril y el absceso tiene menos de 0,5 cm de diámetro: incisión y drenaje, cultivo, compresas calientes y ningún antibiótico.
- Si el absceso tiene más de 0,5 cm de diámetro: trimetoprim-sulfametoxazol de doble potencia (TMP SMX DS) 1 o 2 comprimidos por vía oral dos veces al día durante 5 a 10 días.
- Dosis alternativa para adultos: clindamicina 300 a 600 mg por vía oral cada 6 a 8 horas.

### **SEGUIMIENTO GENERAL DE LA ATENCIÓN**

- Aconsejar al paciente que mantenga la herida limpia y seca.
- Indique al paciente que esté atento a los signos de reaparición del absceso o a los indicios de una nueva infección, como la celulitis.
- Indique al paciente que notifique inmediatamente al clínico si se produce alguno de los siguientes hechos: nueva acumulación de pus en el absceso, fiebre y escalofríos, aumento del dolor o del enrojecimiento, vetas rojas cerca del absceso o aumento de la hinchazón en la zona.