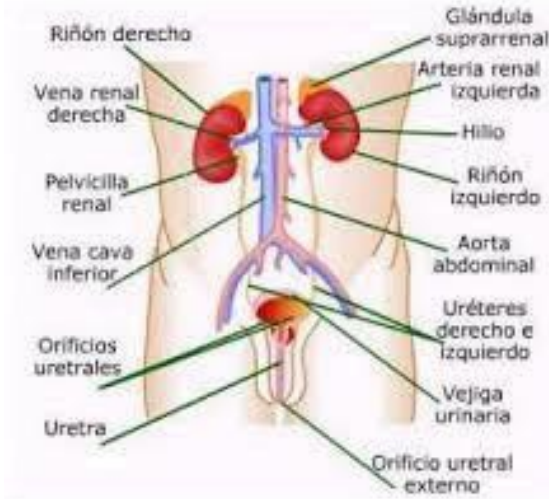


GUÍAS DE ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICO I
LABORATORIO N° 3: SISTEMA RENAL



I.- Objetivo:

Conocer y adquirir las habilidades procedimentales en el proceso de atención de Enfermería a pacientes de nivel secundario de salud específicamente en el área médico- quirúrgica con patologías que afectan al sistema gineco-urinario.

Tenesmo: Deseo continuo, doloroso e ineficaz de defecar (tenesmo rectal) o de orinar (tenesmo vesical), respectivamente producido por una irritación del ano o del cuello vesical respectivamente.

Disuria: Dolorosa o difícil micción. Puede ser espasmódica o espástica (disuria por espasmo de cuello de la vejiga) o psíquica (micción difícil o imposible en presencia de otras personas).

Enuresis: Micción involuntaria nocturna, la que ocurre en la noche durante el sueño; estado morboso particular de la infancia y adolescencia.

Nicturia: Enuresis nocturna, emisión de orina más abundante o frecuente por la noche que durante el día.

Poliuria: excreción de una cantidad anormalmente elevada de orina. Algunas causas son: diabetes insípida, diabetes mellitus, diuréticos, ingesta exagerada de agua y hipercalcemia.

Oliguria: Excreción deficiente de la orina.

Anuria: o anuresis, supresión o disminución de la secreción de la orina. Puede ser angioneurótica, que tiene por causa trastornos vasomotores; calculosa si la supresión de la orina es por una litiasis renal; excretoria o falsa, producida por obstrucción de las vías urinarias; secretoria o verdadera, producida por falta de secreción del riñón.

Polaquiuria: Emisión anormalmente frecuente de orina que no necesariamente significa poliuria. Sinónimo: sicnuria

Hematuria: o hematuresis. Emisión por la uretra de sangre pura o mezclada con orina, es un síntoma de diversas enfermedades.

Coliuria: Presencia de *Escherichia coli* en la orina. Sinónimo: colibaciluria

Coluria: Coloración oscura de la orina debida a la excreción de bilirrubina por vía urinaria. Típicamente se describen orinas color "Coca-Cola".

Piuria: Presencia de pus en la orina.

II.- Fisiopatología del sistema genitourinario:

El sistema urinario está formado por los riñones y las vías urinarias: los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra. En los riñones se filtra la sangre y se forma la orina, que es abocada

a las pelvis renales e impulsada por las ondas peristálticas por los uréteres hasta la vejiga urinaria, que la almacena de forma temporal (la capacidad de la vejiga urinaria en el adulto normal es de 350 a 500 ml). Posteriormente, la orina se elimina a través de la uretra durante la micción.

Todo reflujo o flujo hacia atrás de la orina en cualquier fase de su excreción es una circunstancia anómala y puede originar complicaciones infecciosas o de diverso tipo. Cualquier obstrucción también favorece el desarrollo de infecciones y puede deteriorar la función renal.

Los trastornos más frecuentes del sistema urinario suelen darse a consecuencia de una obstrucción, de neoplasias, cálculos o infección, o bien por una interrelación entre dichos factores.

En la glomerulonefritis, el proceso inflamatorio en los glomérulos tiene una base autoinmune. Pueden lesionar los riñones la absorción de sustancias nefrotóxicas (p. ej., gentamicina o sulfamidas) y los cambios vasculares como los que tienen lugar en la hipertensión arterial y en algunas enfermedades sistémicas (p. ej., diabetes mellitus o lupus eritematoso sistémico). Toda reducción del flujo sanguíneo en los riñones puede producir insuficiencia renal.

La lesión de los riñones y de la vejiga urinaria puede ser resultado de traumatismos.

La diálisis, tanto la peritoneal como la hemodiálisis, y el trasplante renal han revolucionado en los últimos años el tratamiento de la enfermedad renal en fase terminal

Consideraciones de enfermería

El comportamiento de enfermería ante la persona que presenta trastornos en el tracto urinario incluye los siguientes puntos:

- ≡ Evaluación minuciosa.
- ≡ Recogida de muestras de orina precisa y algunos exámenes de orina
- ≡ Cuidados preoperatorios y postoperatorios específicos para la persona que sea candidato a cirugía genitourinaria.

- Prestar una atención especial a los líquidos, tanto a los ingresos (sobre todo a la excreción de orina) como a los egresos, cuando existan alteraciones de la función renal.
- Cuidados de enfermería a la persona que padezca una insuficiencia renal y estar sobre aviso, ya que existe la posibilidad de una intoxicación por fármacos debida a la insuficiencia de la función renal.

Incontinencia urinaria

La orina elaborada en los riñones es transportada por los uréteres hasta la vejiga urinaria, que normalmente tiene una capacidad de 350-500 ml, donde es almacenada hasta el momento de la micción. La micción depende de un reflejo automático y de la voluntad, que controla la acción del esfínter externo de la vejiga.

Cuando la acumulación de orina en la vejiga alcanza unos 200 ml, se desencadenan unos impulsos nerviosos que originan deseos de orinar y, si no se impide por medio de la voluntad, se produce el reflejo de la micción regulado por un centro nervioso localizado en el asta anterior de la medula espinal sacra, comunicado con la vejiga urinaria mediante el nervio pélvico que inerva el músculo detrusor de la pared vesical y el esfínter interno de la vejiga. Toda patología de dichas estructuras puede originar un fallo de la micción y, consecuentemente, una pérdida involuntaria de orina. Puede estar alterado el control voluntario de la micción pero con persistencia del reflejo miccional, con lo cual se producirá emisión de orina cada vez que la vejiga comience a llenarse. También pueden alterarse las estructuras que controlan el reflejo automático, y en este caso la vejiga se distenderá exageradamente, hasta que se produzca incontinencia por rebosamiento.

Se diferencian distintos tipos de incontinencia urinaria:

- **Incontinencia por tensión:** emisión involuntaria de orina en cantidades inferiores a 50 ml provocada por un incremento de la presión intraabdominal. Se debe a cambios degenerativos en los músculos de la pelvis y las estructuras de sostén pélvico, generalmente en mujeres y relacionados con el embarazo, la obesidad y la edad. Los escapes de orina se producen ante circunstancias que incrementen la presión intraabdominal, como reírse o levantar pesos.
- **Incontinencia refleja:** emisión involuntaria de orina cuando se alcanza un determinado volumen de llenado vesical. Se produce en lesiones neurológicas diversas, sobre todo en lesiones medulares que impliquen interrupción en la conducción de impulsos nerviosos por encima del nivel del arco reflejo miccional.
- **Incontinencia por urgencia:** emisión involuntaria de orina inmediatamente después de percibir una sensación de urgencia miccional. Entre las posibles causas destacan la infección o inflamación vesical, la reducción de la capacidad vesical por cirugía o sondaje urinario previo, la distensión vesical excesiva y el tratamiento con diuréticos.
- **Incontinencia total:** emisión de orina continua por falta absoluta de control vesical. Suele deberse a disfunción neurológica que comporte el desencadenamiento de la micción

en momentos impredecibles, trastorno neurológico que impida la percepción de llenado vesical, lesiones neuromusculares relacionadas con prácticas quirúrgicas y enfermedades o traumatismos de la médula espinal o raíces nerviosas. En ocasiones la incontinencia total aparece porque existe una fístula o comunicación anómala entre el uréter o la vejiga y otra abertura externa (ej. fístula vesicovaginal).

- **Incontinencia por rebosamiento:** emisión involuntaria de orina ante una obstrucción o retención urinaria en que la vejiga se distiende tanto que se produce un goteo constante.

Cistitis

La cistitis consiste en la inflamación de la vejiga urinaria, que, por lo general, está causada por una infección. Se presenta con más frecuencia en mujeres durante los años de vida sexual activa, puesto que la uretra femenina, que es de corta longitud, se traumatiza y contamina con facilidad desde la vagina o desde el ano. La cistitis en el varón frecuentemente se desarrolla a partir de una uretritis o de una prostatitis.

Pielonefritis

La pielonefritis es una infección piógena aguda o crónica de uno o ambos riñones (pelvis renal y tejido intersticial del riñón) que suele producirse por vía ascendente, aunque a veces la llegada de los gérmenes responsables tiene lugar por vía hematógena. Suele asociarse con infecciones de las vías urinarias bajas (cistitis) y con obstrucción de las vías urinarias y estasis de la orina, condición favorable para el desarrollo microbiano. Si no se trata, la pielonefritis aguda puede pasar a crónica, con desarrollo de lesiones renales irreversibles que pueden dar lugar a hipertensión arterial e insuficiencia renal (uremia).

Insuficiencia renal

La insuficiencia renal corresponde a la disminución o pérdida de la capacidad funcional de los riñones, temporal o permanente, de etiología muy diversa.

La insuficiencia renal aguda (IRA) se describe como un deterioro rápido de la función renal acompañado de retención y aumento de niveles sanguíneos de productos terminales del metabolismo nitrogenado (urea, creatinina) y normalmente de oliguria (eliminación de orina inferior a 500 ml/24 horas).

Suele solucionarse completamente con el tratamiento adecuado y, según su origen, se distinguen tres variedades:

1. **IRA prerrenal:** puede precipitarse por una hipovolemia ocasionada por insuficiencia cardiaca, shock, hemorragia o quemaduras, o bien por cualquier otro factor externo a los riñones que disminuya el flujo sanguíneo renal y, por lo tanto, disminuya la perfusión de los glomérulos.

Las complicaciones obstétricas, tales como el desprendimiento de placenta, la eclampsia, la preeclampsia grave y el aborto séptico son otros ejemplos.

2. **IRA intrínseca o intrarrenal:** se produce por trastornos que afectan a los propios riñones (ej. enfermedades primitivas renales tales como la glomerulonefritis y la pielonefritis; enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus y el lupus eritematoso sistémico; la necrosis tubular.
3. **IRA postrenal:** producida por la lesión renal que ocasiona la obstrucción del flujo de orina debido a la existencia de un cálculo, o neoplasias, o bien por un aumento del tamaño de la próstata

Litiasis urinaria (piedras o cálculos urinarios)

La litiasis urinaria es un trastorno caracterizado por la formación de concreciones sólidas, denominadas cálculos o piedras, en el interior de las vías urinarias. Los cálculos urinarios se pueden hallar en la pelvis renal, en los uréteres o en la vejiga urinaria. Según sea el tamaño y la localización de los cálculos, se puede producir una obstrucción del flujo de la orina, que si es aguda dará lugar a un cuadro de cólico nefrítico, mientras que, si es crónica, propiciará alteraciones de la función renal.

La formación de cálculos depende de la eliminación por la orina de cantidades excesivas de sustancias que tienden a cristalizar y de la existencia de factores que propicien tal cristalización, como es la estasis urinaria, particularmente cuando existe infección.

- Factores etiológicos comunes: trastornos metabólicos (p. ej., hiperparatiroidismo, cistinuria, gota), inmovilización prolongada, presencia prolongada de un catéter vesical, ingesta excesiva de leche y de vitamina D, deficiencia de vitamina A y predisposición familiar.

- Un pH anómalo de la orina se asocia con diferentes tipos de cálculos: cuando la orina tiene un pH ácido, se favorece la formación de cálculos de ácido úrico; cuando la orina tiene un pH alcalino, se favorece la formación de cálculos compuestos por sales de calcio y fosfato amónico-magnésico, y en menor grado de cistina y fosfato. La profilaxis se puede centrar en variar el pH de la orina a través de la dieta y de la administración de medicamentos.

- Es indispensable que se filtre la orina para recuperar los cálculos y proceder a su análisis químico. Alrededor de un 90 % de los cálculos contienen calcio combinado con fosfatos y oxalatos y son radioopacos. También pueden producirse cálculos de fosfato amónico-magnésico (estruvita), de ácido úrico y de cistina. Muchos cálculos no logran verse en las radio grafías, especialmente los de ácido úrico.

- La dimensión de los cálculos es muy variada: desde los más pequeños que se eliminan en forma de arenilla, hasta los grandes cálculos que ocupan la pelvis y los cálices renales (cálculos coraliformes)

- El 90 % de los cálculos se eliminan espontáneamente en un período de tiempo que puede oscilar entre días y semanas. Si un cálculo se aloja en el uréter y produce una obstrucción completa, puede ocasionar una hidronefrosis importante y constituir una urgencia quirúrgica.

Tumores de Próstata

En la próstata pueden formarse distintos tipos de tumores, aunque solo hay dos que se presentan con una frecuencia notoria: la hipertrofia benigna o adenoma de próstata y el cáncer o adenocarcinoma de próstata. Las características histológicas y evolutivas de ambos tipos de tumores, uno benigno y otro maligno, son diferentes. En cambio, los síntomas que producen, dejando de lado los con siguientes a eventuales metástasis cancerosas, son semejantes, constituyendo la causa más frecuente de obstrucción del cuello de la vejiga urinaria y la uretra en el hombre de edad avanzada. Los síntomas que ocasiona esta obstrucción se conocen con el nombre de prostatismo.

Enfermedad renal poliquística

La enfermedad renal poliquística o poliquistosis renal es un trastorno hereditario caracterizado por el desarrollo de quistes (cavidades llenas de líquido) en ambos riñones. Los quistes, que aumentan de tamaño y son múltiples, destruyen de forma gradual, por la presión, el tejido renal funcionante. Las complicaciones más habituales de la enfermedad incluyen la hipertensión arterial y la insuficiencia renal progresiva.

Existen dos formas de la enfermedad:

- La poliquistosis renal tipo infantil: se transmite por el mecanismo de herencia autosómica dominante y suele provocar manifestaciones notorias en los primeros meses de vida.
 - La poliquistosis renal tipo adulto: transmitida por el mecanismo de herencia autosómica recesiva, que suele provocar manifestaciones ya en la tercera década de la vida.

Glomerulonefritis

El término glomerulonefritis corresponde a un proceso inflamatorio de los glomérulos renales que puede ser causado por diversos trastornos y tiene su origen en una reacción inmunitaria anómala, con formación de inmunocomplejos que provocan lesiones en dichas estructuras renales.

Se diferencian muy variados tipos de glomerulonefritis en función de las estructuras glomerulares lesionadas, el tipo de alteración (proliferativa o no proliferativa) y el grado de extensión de las lesiones (difusas, segmentarias o locales).

Según la evolución, se distinguen básicamente 3 tipos de glomerulonefritis:

- **Glomerulonefritis aguda:** se presenta de forma brusca, causando manifestaciones evidentes, aunque por lo general se cura al cabo de poco tiempo, incluso sin tratamiento
- **Glomerulonefritis subaguda,** rápidamente progresiva o maligna: se presenta de forma brusca y evoluciona en pocas semanas hacia una insuficiencia renal grave, que por lo común progresa hasta determinar una insuficiencia renal terminal.
- **Glomerulonefritis crónica:** se presenta de forma insidiosa, con exacerbaciones y remisiones sintomáticas periódicas, y suele evolucionar hacia una insuficiencia renal crónica.

➤ **Procedimiento Sondeo vesical**

-
- El cateterismo vesical o uretral es la introducción de una sonda, a través de la uretra al interior de la vejiga urinaria con fines diagnósticos y terapéuticos.
- Considerando que el cateterismo vesical se considera una técnica invasiva y potencialmente traumática a la estructura de las vías urinarias estériles se debe evaluar la realización del procedimiento. Existe un alto riesgo de infección urinaria por lo que la técnica debe ser completamente estéril.

➤ **Indicaciones**

- La indicación para el cateterismo vesical puede ser transitoria, intermitente y permanente:
- Indicación transitoria: requiere de un tiempo menor a 5 minutos de permanencia de la sonda, habitualmente se realiza con fines diagnósticos.
 - Indicación intermitente: se utiliza por lo general en pacientes con vejiga neuropática.
 - Indicación permanente: suele mantenerse por días o meses
- De acuerdo al objetivo se usa la indicación del sondeo:
- Vaciar completamente la vejiga antes de la cirugía o del parto.
 - Para mantener la descompresión de la vejiga durante ciertos procedimientos quirúrgicos.
 - 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).
 - Para vaciar el contenido de la vejiga y aliviar la distensión vesical por una importante retención de orina.
 - Para determinar la cantidad de orina residual en la vejiga después de la micción.
 - Controlar la hemodinamia del paciente en estado crítico (control de diuresis en pacientes con choque, deshidratación, estado de coma, valoración del estado hidroelectrolítico del paciente).
 - Para mantener el drenaje constante de la orina.
 - Para irrigar al paciente o introducir ciertos medicamentos.
 - Para tomar muestras de orina estéril en algunos pacientes incontinentes en que la orina expulsada estará inevitablemente contaminada.
 - Anteriormente se utilizaba el sondeo temporal para obtener una muestra de orina estéril, esto ya no se recomienda excepto en casos muy especiales debido al riesgo que implica la infección asociada al sondeo. El método que se recomienda es utilizar una técnica limpia.
 - Estudios urodinámicos como cistomanometría o examen cistoscópico ureterografía, cistografía.

➤ **Sondas Robinson** se utilizan para cateterización temporal, el cual consta de una luz, está diseñada de polímero o caucho.

➤ **Foley o de retención:** Es utilizada para cateterización permanente, cuenta con dos vías: Una que permite el drenaje de la orina y otra que cuenta con un balón inflable situado cerca de la punta de inserción, el cual una vez instalada la sonda, se infla y permite mantenerla fija en el interior de la vejiga.

➤ **Foley-Alcock:** Cuenta con 3 vías: Una para el drenaje de orina, otro para administrar irrigación vesical al paciente y una tercera para inflar el globo.

➤ El tamaño de las sondas se gradúa de acuerdo a la escala de French, a mayor número de la sonda más grande es la luz teniendo calibres del # 8 al 30. Para niños se utilizan del # 8 y 10, en pacientes adultos se usan del #14, 16 y 18. En cuanto al diseño de la punta, puede ser roma, cónica, acodada (Tiemann Couvelaire), filiforme o en oliva y perforada (Council). La sonda Foley posee una punta firme suave que permite una inserción con la menor molestia para el paciente, y está revestida de silicón que facilita la inserción sin producir irritación, el tamaño de la luz del drenaje permite el fluido constante.

➤ Sistema de drenaje

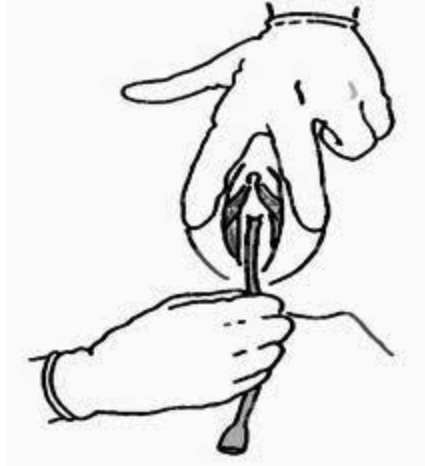
➤ Existen dos sistemas de drenaje: El sistema abierto, en el cual la sonda se puede desconectar del tubo de la bolsa de drenaje, que funciona en base a la fuerza de gravedad; el sistema de drenaje cerrado es el más recomendable, ya que gracias a este sistema se han disminuido notablemente las infecciones urinarias relacionadas al sondeo vesical, debido a que existe la ventaja de ser un sistema sellado, disminuye el riesgo de entrada de microorganismos al sistema urinario. Además, consta de una válvula antirreflujo, que evita el regreso de la orina ya drenada a la bolsa recolectora hacia el sistema urinario, siendo otra medida más para evitar el riesgo de infección.



➤ **Materiales y Equipo**

- - Sonda Foley N° 14 , 16.(2 unidades)
 - Bolsa recolectora de orina.
 - Guantes estériles.
 - Solución para irrigación.
 - Compresas de Gasa (5 x 7.5).
 - Solución antiséptica.
 - Jeringa de 10-20 ml.
 - Vaselina estéril.
 - Gorro y mascarilla.
 - Pinza Forester (anillos).
 - Equipo de sondeo vesical(riñón, agua destilada, paños estériles y delantal estéril)
 - Jarro plástico
 - Chata
 - Tómulas de algodón para aseo genital

➤ **Instalación de Sonda Foley en pacientes femeninas**



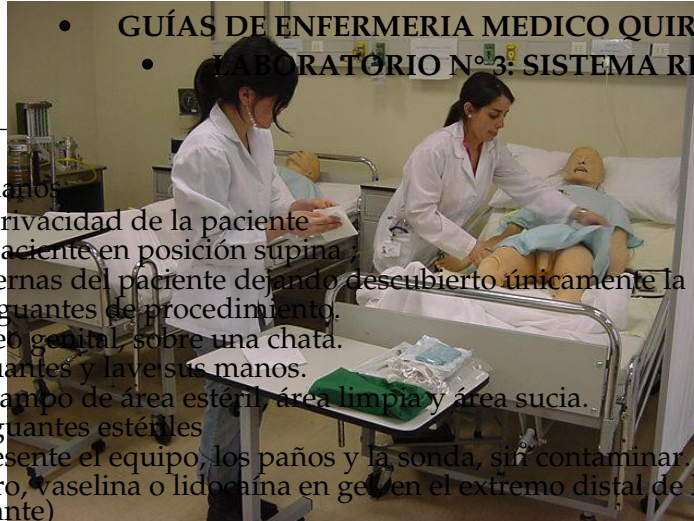
- Lávese las manos
- Asegure la privacidad de la paciente
- Coloque a la mujer en posición supina con las rodillas flexionadas y separadas; Cubra las piernas de la paciente dejando descubierto únicamente la región perineal
- Póngase los guantes de procedimiento.
- Realice el aseo genital, sobre una chata.
- Retire sus guantes y lave sus manos.
- Prepare un campo de área estéril, área limpia y área sucia.
- Prepare los guantes estériles
- Maneje y presente el equipo, los paños y la sonda, sin contaminar.
- Aplique suero, vaselina o lidocaína en gel, en el extremo distal de la sonda. (actúa como lubricante)
- Prepare la jeringa con la solución inyectable de 5 ml (con esto se comprueba que el balón está en condiciones de uso), si existe fuga de solución inyectable, cambiar la sonda por una nueva.
- Prepare un recipiente para recibir la orina (riñón).
- Si se va a insertar una sonda permanente prepare una jeringa con la cantidad apropiada de agua estéril para inflar el globo: (chequear la indemnidad del balón)
- Es seguro el acceso a la vejiga cuando fluye orina.
- Si se necesita muestra estéril ponga el extremo abierto de la sonda en un recipiente estéril y llévelo a laboratorio lo antes posible.
- Con la mano no dominante, separar los labios mayores y menores utilizando el dedo pulgar y anular y proceda a realizar el aseo genital.
- Con la mano dominante, tomar la pinza estéril para aseo y montar en ella una tórula de gasa con suero y posteriormente con solución antiséptica e iniciar la asepsia teniendo en cuenta las reglas básicas, utilizando una sola gasa en cada movimiento; de arriba hacia abajo y el centro a la periferia de lo distal a lo proximal.
- Repetir la operación 3 veces.
- Limpiar el antiséptico con solución para irrigación.

-
-
- Cámbiese de guantes e introduzca la sonda lubricada y con suavidad de 8 a 10 cm.
- Verifique que hay salida de orina.
- Si la indicación de la sonda es permanente insufla el balón de la sonda con 5 cc de solución. Antes de inflar el balón, será necesario introducir de 2.5 a 5 cm después del punto donde inició el flujo de la orina. Esta medida evita que el globo se infle dentro de la uretra, donde podría ocasionar lesiones. Una vez que el balón está inflado, se debe tirar suavemente de la sonda hasta notar resistencia, con el propósito de comprobar que el balón está bien inflado y la sonda está anclada a la vejiga
- Si la instalación es temporal para toma de muestra, instilación etc, realice el procedimiento y retire el material
- Si es permanente conecte el extremo de la sonda al recolector urinario, fíjelo con tela o con fijador en la pierna.
- Fije el recolector a la cama. Comprobando que queda bajo el nivel de la vejiga.
- Retire el material y el equipo de la unidad y acomode al paciente.
- Lávese las manos.
- Registre el procedimiento, la calidad y cantidad de orina extraída

-
-
-
-
-
-
-
-
- **Instalación de Sonda Foley en pacientes masculinos**

• GUÍAS DE ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICO I

 • LABORATORIO N°3: SISTEMA RENAL



- Lávese las manos.
- Asegure la privacidad de la paciente.
- Coloque al paciente en posición supina.
- Cubra las piernas del paciente dejando descubierto únicamente la región perineal.
- Póngase los guantes de procedimiento.
- Realice el aseo genital sobre una chata.
- Retire sus guantes y lave sus manos.
- Prepare un campo de área estéril, área limpia y área sucia.
- Prepare los guantes estériles.
- Maneje y presente el equipo, los paños y la sonda, sin contaminar.
- Aplique suero, vaselina o lidocaína en gel en el extremo distal de la sonda. (actúa como lubricante)
- Prepare la jeringa con la solución inyectable de 5 ml (con esto se comprueba que el balón está en condiciones de uso), si existe fuga de solución inyectable, cambiar la sonda por una nueva.
- Prepare un recipiente para recibir la orina (riñón).
- Si se va a insertar una sonda permanente prepare una jeringa con la cantidad apropiada de agua estéril para inflar el globo: (chequear la indemnidad del balón)
- Es seguro el acceso a la vejiga cuando fluye orina.
- Si se necesita muestra estéril ponga el extremo abierto de la sonda en un recipiente estéril y llévelo a laboratorio lo antes posible.
- Después de realizar los pasos anteriores a la asepsia, se debe proceder de la siguiente manera:
- Sujete el pene del paciente en posición vertical con la mano no dominante enguantada (la cual a partir de este momento se considera contaminada). Sujetar por los lados para evitar cerrar la uretra (presionando firmemente el pene, se evita la estimulación de erecciones).
- Con la mano dominante, utilice las pinzas en las cuales se montará una compresa de gasa impregnada de solución antiséptica (dilución especial para mucosas). Realizar la asepsia del meato urinario con movimientos rotatorios en la parte superior y hacia abajo en la parte del cuerpo del pene, utilizando una esponja para cada movimiento.
- Repetir 3 veces la asepsia. Quitar los restos del antiséptico con solución para irrigación.
- Cámbiese de guantes e introduzca la sonda lubricada y con suavidad.
- Con la mano no dominante, continuar sosteniendo el pene para poder insertar la sonda.
- Con la mano dominante enguantada (no contaminada), enrollar la sonda alrededor de la mano con la punta de la sonda previamente lubricada.

- Introducir la sonda con suavidad (se puede utilizar la pinza si ésta no se ha contaminado, o bien sujetar la sonda con los dedos índice y pulgar para realizar la introducción), desplazando la sonda alrededor de 20 cm o hasta que fluya la orina. Para superar la resistencia al llegar al esfínter externo, girar ligeramente la sonda o esperar a que el esfínter se relaje (pedirle al paciente que realice una inspiración profunda, podría ayudar a que éste se relaje). Ejercer una presión fuerte contra una resistencia importante puede ocasionar traumatismo de la uretra.
- Deje de sujetar el pene para que la orina fluya.
- Si la indicación de la sonda es permanente insufla el balón de la sonda con 5 cc de solución. Antes de inflar el balón, será necesario introducir de 2.5 a 5 cm después del punto donde inició el flujo de la orina. Esta medida evita que el globo se infle dentro de la uretra, donde podría ocasionar lesiones. Una vez que el balón está inflado, se debe tirar suavemente de la sonda hasta notar resistencia, con el propósito de comprobar que el balón está bien inflado y la sonda está anclada a la vejiga
- Conecte el extremo de la sonda al recolector urinario, fíjelo con tela o con fijador en la pierna.
- Fije el recolector a la cama. Comprobando que queda bajo el nivel de la vejiga.
- Retire el material y el equipo de la unidad y acomode al paciente.
- Lávese las manos.
- Registre el procedimiento, la calidad y cantidad de orina extraída.



- UNIVERSIDAD DE ACONCAGUA
- CARRERA ENFERMERIA

- GUÍAS DE ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICO I
- LABORATORIO N° 3: SISTEMA RENAL

• Pauta de Cotejo de técnica de Instalación de Sonda Foley

• Actividad	• SI	• N O
• • Reúne todo el material para el procedimiento.		
• • Explica al(a) paciente el procedimiento a realizar		
• • Respeta la privacidad del o la paciente		
• • Se lava las manos antes y después del procedimiento		
• • Coloca al (a) paciente en posición correcta.		
• • Realiza aseo genital antes de instalar la sonda.		
• • Manipula correctamente la sonda y respeta áreas estériles.		
• • Deja al(a) paciente, la unidad y los materiales ordenados.		
• • Registra el procedimiento realizado.		

- **Para retirar la sonda Foley:**

- Desinfele el globo extrayendo el agua estéril mediante una jeringa.
- Para extraer una sonda permanente píncela con una Kelly para no derramar orina durante la extracción.
- Saque con suavidad la sonda de la uretra, deséchelo tan pronto como sea posible.
- Limpie el meato si es necesario.

- **Complicaciones**

- **Corto Plazo:**

- Infección
- Retención urinaria por coágulos.

- **Largo Plazo:**

- Infección
- Imposibilidad para desinflar el balón.

- **Cambio de Sonda**

- Si no se da ninguna circunstancia que obligue a hacerlo de forma urgente:
- Si la sonda es de látex, cada 15 días.
- Si la sonda es de silicona, cada 30-40 días



- FLEBOCLISIS

- La fleboclisis se usa para administrar fluidos endovenosos, suplementación nutricional, administrar terapia medicamentosa, transfundir productos sanguíneos. También se usa para introducir en caso de emergencia grandes cantidades de líquido al torrente circulatorio.

- El volumen circulante debe ser adecuado para permitir un normal funcionamiento del organismo.

- 1ml = 20 gotas
- 1 ml = 60 microgotas
- 1 gota = 3 microgotas

- CÁLCULO DE VELOCIDAD DE GOTEO

- $$\frac{\text{Volumen total}}{\text{N}^\circ \text{ horas}} = \text{ml/hr}$$

- $$\frac{\text{Volumen total}}{\text{N}^\circ \text{ hrs} \times 3} = \text{gotas} \times \text{min}$$

- CÁLCULO DE MICROGOTAS

- $$(\text{gotas} \times \text{min}) \times 3 = \text{microgotas} \times \text{min}$$

- $$\text{ml/hr} = \text{microgotas} \times \text{min}$$

- **Materiales:**

- Equipo de fleboclisis
- Matraz con solución indicada

- Vía venosa permeable
- Conexión de extensión para teflón o llave de tres pasos

- Tórulas de gasa estéril o algodón con alcohol.
- Tela adhesiva
- Plumón
- Tegaderm

-
-
-
-
- PROCEDIMIENTO:
-

- Si la vía venosa no está instalada /o no permeable realice el cambio de catéter de acuerdo al procedimiento anteriormente explicado.
- Si solo realizará cambio de matraz siga los siguientes pasos:
- Lavado de manos según técnica.
- Preparar en la clínica, bandeja con el suero indicado
- Lavar matraz bajo el chorro de agua.
- Desinfectar gollete y tijeras, cortar gollete.
- Agregue medicamentos o electrolitos de acuerdo a la indicación médica.
- Retirar bajada de suero de su envoltorio, cerrar llave de paso y conectar al matraz. Llenar con suero hasta $\frac{3}{4}$ el lumen del equipo y abra llave de paso hasta eliminar todas las burbujas de aire.
- Identificar en el matraz con nombre del paciente, aditivos, fecha y hora de preparación de la solución. Poner esto en una etiqueta adhesiva o tela.
- Reunir todo el material para su instalación y depositarlo en la unidad del paciente. Proceda a explicar al paciente el procedimiento.
- Retire el matraz vacío de la bajada de suero del paciente y proteja la punta de ésta para evitar contaminación (cuando no debe cambiar bajada) y conecte el matraz nuevo.
- Si se debe cambiar matraz con bajada: limpie la conexión al paciente (llave de 3 pasos o vía venosa) con tórula con alcohol, desconecte la bajada del catéter y conecte la bajada nueva. Recuerde que los equipos de perfusión se deben cambiar cada 72 Hrs en los adultos. Si son usados para alimentación parenteral cada 24 horas, si son lípidos se deben cada vez que se administren.

-
- COMPLICACIONES:
-

- Infiltración
- Flebitis
- Infección local
- Hematomas
- Necrosis de la piel por compresión
- Venoespasmo
- Sobrecarga hídrica o deshidratación: mal manejo de la velocidad de infusión
- Compromiso de la circulación periférica