|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tema V Atención de enfermería a pacientes con afecciones NEFROUROLÓGICAS **ECQ-TOMO-1 Capitulo-2**  Sumario Introducción al Sistema Renal. Sintomatología específica del sistema urinario. Sepsis urinaria. Tumores (hiperplasia prostática y cáncer de próstata). Disfunciones del aparato genital masculino: Priapismo e impotencia. Sistema renal. Glomerulonefritis: aguda y crónica. Urolitiasis. Síndrome nefrótico. Insuficiencia renal: aguda y crónica. Métodos depuradores: Diálisis y Hemodiálisis. Concepto. Clasificación. Etiología. Fisiopatología. Cuadro clínico. Complicaciones. Exámenes complementarios y pruebas de diagnóstico. Tratamiento. Atención de Enfermería en la promoción, prevención, curación y rehabilitación de estas afecciones en los diferentes niveles de atención | | | | |
| **Como propias del sistema renal, deben observarse las manifestaciones siguientes:**  **1. *Dolor***. En este caso hay que tener en cuenta: localización, irradiación, intensidad, calidad, modo de comienzo y de calmarse, duración, síntomas y signos acompañantes. El dolor se produce cuando el tracto urinario se dilata por obstrucción  **2. *Cólico renal***. Dolor en la zona lumbar, que irradia hacia abajo a través del abdomen. Aparece bruscamente, puede ser de intensidad leve al principio y transformarse, en minutos, en dolor de intensidad indescriptible.  **3. *Dolor lumbar***. En la mayoría de los casos se le atribuye, erróneamente, a un origen renal. Es menos severo que el cólico nefrítico. El dolor lumbar de origen renal es causado por la distensión de la cápsula renal; aparece en afecciones, tales como: nefritis aguda, síndrome nefrótico, pielonefritis y quistes renales, entre otras, que provocan dilatación renal. Suele confundirse con la sacrolumbalgia, cuyo origen es de tipo osteomioarticular.  **4. *Hematuria***. Excreción de una cantidad anormal de eritrocitos por la orina. Se debe, generalmente, a una enfermedad de origen renal o a lesiones en cualquier parte del tracto urinario, desde la pelvis renal hasta la uretra. La hematuria es franca cuando tiñe la orina de sangre y solapada cuando no se observan, a simple vista, diferencias con la orina normal. Además, del color y del aspecto debe precisarse el ritmo (si es constante o no). La descripción es útil y facilita los posibles diagnósticos. Las causas de hematuria son múltiples. Se presentan en trastornos renales parenquimatosos, tales como: enfermedades glomerulares, vasculares, tubulointersticiales, del tracto urinario (várices, neoplasias y cálculos, entre otras), así como enfermedades asociadas con trastornos de la coagulación, etc. | | | | |
| **Trastornos en la evacuación de la orina**:  **1.** ***Oliguria***. Cuando la excreción urinaria del paciente es menor de 500 mL/día. Se considera que por debajo de este volumen urinario resulta imposible la depuración de los productos de desecho metabólico, que se acumulan en el organismo. Las causas de oliguria se relacionan con distintos factores:  a) *Pre-renales*. Originan la reducción del índice de filtrado glomerular, por depleción de volumen intravascular efectivo, por ejemplo: pacientes con cirrosis hepática, ascitis, deshidratación, insuficiencia cardiaca congestiva, etc.  b) *Renales*. La causa más común de anuria renal o parenquimatosa es la necrosis tubular aguda, condición que se establece por medio de la isquemia mantenida o por la acción de nefrotoxinas. Sin embargo, cualquier noxa que sea capaz de actuar de manera lo suficientemente intensa y difusa sobre los riñones, puede provocar esta variedad de anuria (trombosis vasculares, nefritis intersticiales, vasculitis, glomerulopatías, etc.).  c) *Post-renales*. Originan la anuria por obstrucción del tracto urinario, debido a factores mecánicos (litiasis en sujetos que tienen un solo riñón funcionando, ligadura de uréteres, etc.)..  **2.** ***Anuria***. Ausencia de orina. La definición clínica aceptada es de un volumen urinario menor de 50 a 100 mL/día.  **3. *Poliuria***. Es la excreción de orina por encima de 3 L/día. Puede ser una respuesta normal de adaptación a la ingestión excesiva de líquidos o aparece en etapas tempranas de la insuficiencia renal crónica, o en la etapa diurética posterior a la insuficiencia renal aguda obstructiva.  **4. *Nicturia***. Es la micción frecuente durante la noche; se produce una inversión del ritmo normal en la eliminación de orina. Puede acompañarse de poliuria o no. La poliuria es causada por la incapacidad hormonal, para desencadenar los procesos celulares requeridos para regular la permeabilidad tubular al agua o por el incremento de la excreción de solutos por la nefrona. La concentración de la orina varía según el caso.  **5. *Disuria***. Es la dificultad o dolor para orinar, que puede incluir manifestaciones de ardor.  **6. *Polaquiuria***. Alteración caracterizada por micciones muy frecuentes, de escasa cantidad, que pueden producirse con aumento del volumen urinario. En cuanto a los mecanismos responsables de la disuria y la polaquiuria, aun no se tiene una clara comprensión. Se considera que la inflamación de la vejiga o de la uretra constituye un factor importante, que causa dolor y el reflejo de iniciar la micción. Los síntomas se presentan en pacientes con afecciones en: uretra, próstata, vejiga, uréteres o riñón  7**. *Tenesmo vesical***. Es el deseo continuo, doloroso e ineficaz de orinar que la micción haga ceder las molestias. En cada micción seexpulsa muy poca orina y a veces ninguna.  **8. *Micción por rebosamiento***. La orina fluye gota a gota por el meato uretral. Se observa, frecuentemente, en los casos de vejiga atónica distendida por un adenoma prostático y se acompaña de globo vesical.  **9. *Incontinencia urinaria***. Es la incapacidad de la vejiga para retener la orina secundaria a una deficiencia del mecanismo del esfínter de la uretra, por trastornos neurológicos, etc.  **10. *Alteraciones en el color de la or****ina*. Se conoce como pigmenturia, que es la presencia en la orina de cualquier sustancia colorante (soluble  o insoluble), que provoca una alteración del color normal amarillo pajizo de la orina. Es una manifestación de causa extrarrenal. La pigmenturia puede ser producida por compuestos exógenos, tales como: analgésicos, antibióticos, anticoagulantes y alimentos, entre otros, así como por compuestos endógenos como la bilirrubina, la infección por pseudomonas (hepatitis, infección por plomo, etc.). La orina puede presentar un color rojo rosado o rojo naranja, marrón negruzco, azul verdoso, marrón dorado, verde azulado y blanco lechoso, colores que se corresponden con el compuesto responsable.  **11. *Alteraciones en la densidad de la orina***. La concentración de solutos en la orina se valora por medio de una prueba sencilla. Se consideran cifras normales entre 1,005 y 1,025.  **12. *Edema***. Es una acumulación anormal de líquido intersticial, que provoca una hinchazón que se puede detectar en los tejidos. El edema  de causa renal puede ser:  a) *Generalizado*. Se establece en diversos tejidos y órganos del cuerpo: indica la presencia de un trastorno básico en la regulación del volumen líquido extracelular. Se caracteriza por la retención renal de sodio. El edema generalizado también se conoce como anasarca. Los pacientes pueden quejarse de sensación de hinchazón; se aprecia inflamación de los tobillos al final del día, huellas en los glúteos, abotagamiento del rostro, párpados hinchados,  aumento del peso corporal, etc. Al comprimirse con el dedo una zona edematosa, que descansa sobre una estructura sólida (brazos, piernas, espalda, etc.) queda una huella llamada godet.  b) *Localizado o asimétrico*. Puede presentarse en una extremidad, debido a trastornos oclusivos venosos y linfáticos. Se acompaña de dolor, hipersensibilidad y cambios en el color de la piel. Aparece en procesos inflamatorios o infecciones, por ejemplo, tromboflebitis, celulitis o linfangitis. Cuando aparece en respuesta a procesos localizados, existen formas especiales como los llamados edemas cavitarios. Entre otros, se pueden presentar: ascitis (acumulación de fluido intersticial en la cavidad peritoneal), derrame pleural (pleuresía) y derrame pericardio (hidropericardio).  Dichas formas se deben a infecciones, inflamaciones y tumores; también pueden aparecer asociadas al edema masivo generalizado o anasarca.  **13. *Proteinuria, hipertensión arterial y uremia***:  **a) *Proteinuria***. Signo común de trastornos renales; aparecen alteradas tanto la cantidad, como la composición de las proteínas urinarias.  Los adultos, normalmente, excretan 200 mg de proteínas al día. Es frecuente en los hospitales, debido a ejercicios, fiebre, infecciones, intervenciones quirúrgicas, hipotermias y transfusiones. La proteinuria se relaciona con el síndrome nefrótico y puede ser causada por glomerulonefritis, endocarditis bacteriana, enfermedades tubulointersticiales y anomalías congénitas, entre otras.  **b) *Hipertensión arterial***. Elevación de las cifras de presión arterial, diastólica y sistólica, por encima de los niveles aceptados como normales. El hábito de fumar, el sedentarismo, la obesidad, etc., son factores de riesgo para padecerla. En la mayoría de los pacientes con hipertensión secundaria, el riñón es el responsable y se considera que está involucrado como causa de la hipertensión esencial.  **c) *Uremia***. Aparece como resultado de la incapacidad (transitoria o permanente) del riñón para excretar la carga de urea plasmática. Constituye un marcador de insuficiencia renal. Se manifiesta por diversos signos y síntomas: gran afectación de la conducta mental o del estado neurológico; puede llegar hasta el estado de coma y a manifestaciones clínicas graves, en los diferentes sistemas de órgano | | | | |
| **La glomerulonefritis** es un proceso inflamatorio no supurativo, que afecta los glomérulos de ambos riñones. Representa el ejemplo clásico del  síndrome nefrítico agudo, el comienzo brusco de macro-hematuria. Antes se presentaba con mayor frecuencia en niños y adolescentes, aunque puede manifestarse en cualquier edad, la frecuencia de la afección ha disminuido en el último decenio. | | | | |
| **Etiología**  A menudo, se presenta posterior a una infección determinada por cepas nefritogénicas de los estreptococos ß hemolíticos del grupo A. Existen glomerulonefritis que pueden ser provocadas por otras infecciones y procesos no infecciosos. Por lo general, es secundaria a crisis de amigdalitis en épocas de invierno, mientras que en épocas de verano se debe a infecciones cutáneas (impétigo), escarlatina, virosis aguda de las vías respiratorias superiores, parotiditis, virus Epstein Barr, varicela, hepatitis B e infecciones por HIV. | | | | |
| **Cuadro clínico**  La glomerulonefritis, por lo general, es más frecuente en los niños después  de los 3 años, puede aparecer el síndrome nefrítico 1 ó 2 semanas  después de la infección previa.  El paciente puede tener una función renal normal, pero en dependencia  de la intensidad de la afectación puede presentar edemas en la cara  y en los miembros inferiores, orinas escasas (oliguria) en grado variable,  hipertensión arterial y macro-hematuria; además, puede aparecer  encefalopatía, insuficiencia cardiaca congestiva e insuficiencia renal aguda.  El paciente puede presentar síntomas inespecíficos, como: malestar  general, letargia, dolor abdominal y fiebre.  La mayoría de los pacientes evolucionan, favorablemente, en la infancia  la fase aguda remite en un mes, aunque las anomalías urinarias pueden  presentarse por más de un año. Algunos pacientes pueden evolucionar  hacia la cronicidad (insuficiencia renal crónica | | | | **Investigaciones**  Se realizan los siguientes exámenes clínicos:  • Cituria.  • Hemoglobina y hematocrito.  • Título de antiestreptolisina, elevado (TASO), debido a la reacción de  los estreptococos.  • Creatinina sérica, elevada.  • Urea, elevada.  • Ácido úrico, elevado.  • Complemento (CH-50) disminuido, es importante porque disminuye  en las primeras cuatro semanas, después se normaliza y permite  diferenciar de otras patologías.  • Biopsia renal, según evolución del paciente.  La biopsia renal es un proceder técnico, que se realiza mediante la  punción por trocar, para la toma de muestra de tejido hístico, con fines  diagnósticos y terapéuticos. |
|  | | | | |
| **Tratamiento medicamentoso y dietético**  Está dirigido a brindar protección al paciente, que presenta deficiencias en el sistema renal y hacia la prevención de las complicaciones:  • Penicilina en dosis diarias durante 10 días, para erradicar cualquier foco remanente de infección estreptocócica u otro antibiótico de ser alérgico el paciente.  • En ocasiones, se emplean diuréticos, hipotensores y digitálicos.  • Dieta restringida en sodio en dependencia del cuadro clínico, cuandoel paciente presenta hipertensión, edemas e insuficiencia cardiaca congestiva; la ingestión proteínica debe ser normal, en general, se restringe a algunos pacientes de evolucionar hacia insuficiencia renal con retención de creatinina, urea y ácido úrico, además de la restricción de líquidos. | | | Acciones dependientes:  • Administrar de forma estricta el antibiótico indicado, así como el resto de los medicamentos, como diuréticos y antihipertensivos dirigidos a la eliminación de líquidos y al control de la presión arterial; en ocasiones, se administran otros medicamentos, pues los pacientes pueden presentar sepsis en la piel(piodermitis).  • Pesar al paciente, diariamente, pues es necesario conocer el comportamiento de la retención de líquidos y sodio relacionados con la aparición de edemas, lo que debe ser valorado para el tratamiento médico.  • Medir y registrar los signos vitales; así, debe comprobar: tensión arterial, pulso, temperatura y respiración. Con la tensión arterial se debe tener un exquisito cuidado, pues esta puede elevarse de forma fugaz y transitoria.  • Se debe realizar la medición y registro de orina cada 24 horas, así como la cantidad de líquidos ingeridos, para la valoración del tratamiento con diuréticos, en los casos que los requieran. Observar las características de la orina también es una necesidad, ya que en su conjunto esta sirve de guía para el tiempo de duración del reposo en cama.  • Mantener en reposo al paciente el tiempo necesario, pues se requiere para disminuir la proteinuria y la hematuria.  • Se deben anotar otras posibles pérdidas: vómitos, diarreas, sudoración profusa, etc. De esta forma se hace posible el monitoreo del balance hidromineral del paciente.  • Realizar hemodiálisis o diálisis peritoneal en los pacientes que presentan  insuficiencia renal aguda.  • Aplicar las precauciones de la biopsia renal antes de su realización | |
| **Síndrome nefrótico**  El síndrome nefrótico se haya caracterizado, clínicamente, por la asociación de proteinuria severa, hipoproteinemia y edemas, como resultado de  la permeabilidad de la membrana basal glomerular a las proteínas, hoy su existencia queda establecida ante la presencia de proteinuria superior a 3,5 g/L en orina de 24 horas, asociado a hipoalbuminemia inferior a 3 g/L. Los edemas, la hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia son asociaciones  frecuentes | | | | |
| **Etiología**  Las causas más importantes son: enfermedad glomerular primaria como síndrome nefrótico de cambios glomerulares mínimos, la glomeruloesclerosis segmentaria y focal, la glomerulopatía membranosa o enfermedad glomerular secundaria a diabetes mellitus, Glomerulonefritis esclerosante, lupus eritematoso diseminado y amiloidosis renal, entre otras causas. La incidencia del síndrome nefrótico es de 2 por 100 000 habitantes | | | **Investigaciones**  Se realizan los siguientes exámenes clínicos:  • Orina, donde aparece proteinuria, micro hematuria, cilindros y otras alteraciones.  • Hemograma, que no siempre es anormal.  • Eritrosedimentación, acelerada en relación con la hipoproteinemia presente.  • Glicemia, aumentada en pacientes diabéticos.  • Urea y creatinina, en caso de aparecer hipovolemia pueden estar aumentadas.  • Colesterol, aumentado.  • Proteínas totales y fraccionadas, aparece hipoalbuminemia.  • Conteo de Addis. Es una prueba importante para el diagnóstico deenfermedades renales glomerulares e intersticiales. En este se comprueba proteinuria, puede observarse hematuria microscópica hematíes dismórfico) y otras alteraciones; también un examen cuantitativo del sedimento urinario. Las cifras normales de Addis de 2 hson:  *•* Proteínas = < 0,2 mg/min.  *•* Leucocitos < 2 000/min.  *•* Hematíes < 2 000/min.  • Proteinuria de 24 h. Examen de gran importancia para el estudio de enfermedades glomerulares. En el síndrome nefrótico es superior a 3,5 g/L.  • Electroforesis de proteínas, se evidencia hipoproteinemia e hipoalbuminemia.  • Ionograma, puede aparecer hiponatremia dilucional.  • Rayos X de tórax, hidrotórax y congestión.  • Biopsia renal, revela las alteraciones estructurales típicas de distintas  enfermedades que la ocasionan, muy importante para caracterizar las glomerulopatias primarias. | |
| **Cuadro clínico**  El síndrome nefrótico, por lo general, es una afección que aparece en la niñez, también se presenta en los adultos. Entre los síntomas generales, aparecen: astenia, anorexia, náuseas ocasionales, diarreas, cefalea, irritabilidad, falta de aire, hipotensión arterial  (cuando existe hipovolemia importante).  Entre los síntomas urinarios se presentan: oliguria, en ocasiones la  orina adopta un aspecto espumoso por la presencia de proteínas; edema de origen renal, que puede ser generalizado, caracterizado por ser blando, frío, indoloro, con predilección por las áreas donde el tejido es laxo (región peri orbitaria y genitales), otras veces, se limita a facie de muñeco chino; ascitis (anasarca). Pueden presentarse hidrocele e hidrotórax.  Los pacientes pueden presentar las siguientes complicaciones: infecciones virales y bacterianas, dada la respuesta inmunitaria deficiente; trombosis venosas, generalmente de la vena renal; hipovolemia; ateroesclerosis acelerada; embolia pulmonar; crisis dolorosas abdominales; algunos pacientes pueden evolucionar hacia la insuficiencia renal crónica | | |
| **Tratamiento medicamentoso y dietético**  Está dirigido a preservar la función renal. Generalmente, se ingresa al paciente y se toman las medidas siguientes:  • En la dieta se debe reducir el sodio e ingestión normal o ligeramente aumentada de proteínas, mientras exista proteinuria y edemas seve ros. Si existe oliguria se recomienda la restricción del aporte de agua para evitar hiponatremia dilucional.  • Evitar las vacunaciones de virus vivos atenuados, en las crisis nefróticas. Consultar al médico.  • Evitar procesos infecciosos y virales, en general.  • Los diuréticos se emplean de acuerdo con la severidad del cuadro. A veces se utilizan la furosemida, la diurotiazida y el aldactone, de forma combinada. Debe hacerse con cuidado porque puede favorecer la trombosis vascular.  • Pueden administrarse antibióticos, albúmina humana y poliglukín, en algunos casos. Estos expansores se emplean, sobre todo, en síndromes  nefróticos que presentan hipovolemia.  • La lesión glomerular se trata con corticosteroides (prednisona) cuya indicación y dosis depende de la enfermedad causal; así, para los pacientes con cambios glomerulares menores la dosis habitual es de 1mg/kg, sin exceder de 80 mg al día. El tratamiento se mantiene durante 8 ó 24 semanas, disminuyendo la dosis y empleándola en días alternos. En los casos resistentes a los corticosteroides y a los que hacen recaídas frecuentes, se utilizan agentes inmundepresores, como imurán, ciclofosfamida, ciclosporina y otros. Cuando los pacientes presentan recaídas es necesario repetir el tratamiento con corticosteroides. | | | | |
| Acciones dependientes:  • Mantener al paciente en reposo durante la fase aguda, el cual se debe extremar si apareciera hematuria.  • Cumplir el tratamiento medicamentoso de forma estricta, por el riesgo de la administración de las drogas inmunodepresoras.  • Pesar al paciente, diariamente, para que sea valorada su evolución y el ajuste de dosis de medicamentos.  • Medir la presión arterial en posición decúbito y de pie, porque puede presentarse hipotensión, a causa de la hipovolemia, que es la disminución  del volumen efectivo circulante.  • Garantizar la ingestión de dieta adecuada en proteína e hiposódica, dada su importancia, pues el paciente necesita restituir las proteínas que pierde por la orina y eliminar los edemas, en los casos que lo presente.  • Solicitar al laboratorio frascos para la recogida de muestras de orina de:  *•* **Conteo de Addis**. Explicar al paciente con claridad, la necesidad de la exactitud de la recolección, ya que las proteínas se expresan en miligramos por minuto (mg/min) y el sedimento urinario en células por minuto. Orientar al enfermo orinar por última vez en el baño a las 6 a.m. (vaciamiento de la vejiga) y a partir de ese momento recoger toda la orina en frasco hasta las 8 a.m. El estudio puede ser también de 8 h, en este caso la recogida de  orina debe ser 10 p.m. a 6 a.m. del día siguiente. Enviar muestra rotulada y con orden al laboratorio.  **Proteinuria de 24 horas**. Los frascos deben contener timol que es el preservativo de elección. Orientar al paciente de igual forma sobre exactitud de recolección; así como orinar por última vez en el baño a las 6 a.m. (vaciamiento de vejiga) y a partir de ese momento recoger toda la orina en los frascos hasta las 6 a.m. del día siguiente; a esta hora exacta debe orinar en el frasco. Es importante que la recolección sea completa en tiempo sin perder una gota de orina. | | | | |
| **Sepsis urinaria** Se describe como infección de las vías urinarias la presencia de bacterias en cualquier parte del sistema renal, asociada a síntomas urinarios.Los pacientes que sufren infecciones urinarias en nuestro medio, constituyen una población merecedora de atención médica individualizada por el equipo de salud. | | | | |
| **Entre los factores de riesgo** que pueden ocasionar infección de las vías urinarias se encuentran:   * Obstrucción, * Procedimientos invasivos, * Reflujo vesicoureteral e * Instrumentaciones de las vías urinarias, * Septicemia, etc. | | | **Clasificación**  Según la localización:  • *Sepsis urinaria baja*. Se presenta como infección uretral (uretritis)o uretro-vesical (cistitis).  • *Sepsis urinaria alta*. Ocurre cuando la infección alcanza los riñones  (pielonefritis) y puede originar daños renales irreversibles. | |
| **Etiología**  Los microorganismos más frecuentes, como causas de las infecciones urinarias, son las siguientes:  • Escherichia coli, bacteria gran negativa adhesiva, que aparece en la gran mayoría de las personas infectadas por primera vez, en 90 % de las infecciones extra-hospitalarias y en 50 % de las intra-hospitalarias; además, se encuentran con elevada frecuencia Proteus, Pseudomonas y Klebsiella,  • En los pacientes ingresados, por la administración de antibióticos de amplio espectro, se posibilita la afectación de la flora bacteriana normal y aparece colonización patológica. En los niños, la infección es frecuente por Proteus, mientras en las mujeres jóvenes predomina como agente crucial el estafilococo saprofito, dado por la actividad sexual  **Existen factores mecánicos que favorecen la bacteriuria**, tales como:  La cateterización por sonda (sobre todo de forma permanente); la Cirugía uretral, vesical y prostática; las relaciones sexuales en la mujer y el prolapso vaginal que se presenta en mujeres multíparas.  • Entre los factores que retienen la orina en la vejiga se encuentran las micciones infrecuentes, inadecuada ingestión de líquidos, obstrucción debida a estrechez uretral e hipertrofia prostática, constipación, reflujo vesicoureteral, trastornos en el control neurológico de la vejiga, divertículos vesicales y | | | | |
| **Cuadro clínico**  La sintomatología de las infecciones del tracto urinario es amplia. Un elevado número de pacientes se encuentran asintomáticos y presentan bacteriuria (cuando la cantidad de gérmenes en orina es igual o superior a 10 % de 100 000 colonias/mL de orina).  La bacteriuria asintomática merece especial atención en las embarazadas, diabéticas o en aquellas mujeres que requieran sonda vesical permanente.  **La *sepsis urinaria baja***se caracteriza por el aumento de la frecuencia miccional, disuria, nicturia, malestar suprapúbico y, en ocasiones, hematuria. En dependencia de la localización de la infección se presentan las siguientes manifestaciones clínicas*:*  • *Cistitis*. Cuando se inflama la vejiga, el paciente experimenta urgencia miccional, polaquiuria, sensación de calor y dolor al orinar, nicturia, dolor o espasmo en la región de la vejiga y malestar suprapúbico.  • *Uretritis*. Cuando se inflama la uretra el paciente presenta polaquiuria, disuria y piuria. Es importante cuando los cultivos de orina son negativos, valorar enfermedad venérea, que en los hombres provoca inflamación del meato uretral con ardor a la micción y secreción uretral purulenta por el meato, después de 3 a 14 días ó más del contacto sexual.  La *sepsis urinaria alta* (pielonefritis) es la infección de la pelvis renal, túbulos y tejido intersticial de uno o ambos riñones, puede ser aguda o crónica.  Los pacientes con pielonefritis aguda incluyen otros síntomas, tales como: escalofríos, fiebre elevada, dolor en el flanco, dolor lumbar, malestar general, náuseas, vómitos, cefalea y astenia marcada. Generalmente, el tamaño de los riñones está aumentado por infiltraciones intersticiales de células inflamatorias, es posible la existencia de micro-procesos intrarrenales.  El paciente con pielonefritis crónica suele tener antecedentes de haber presentado pielonefritis aguda, repetidamente; donde los riñones muestran cicatrices, se contraen y, por lo general, los pacientes no presentan signos de infección. Puede aparecer fatiga, cefalea, anorexia, poliuria, sed excesiva y pérdida de peso. | | | **Investigaciones**  Se realizan los análisis clínicos siguientes:  • *Parcial de orina*. Mediante el estudio del sedimento urinario es posible obtener datos, con respecto al estado de los riñones. Características de la orina normal:  *•* Densidad: 1 005 a 1 025.  *•* Color: amarillo claro a ámbar oscuro.  *•* Turbidez: generalmente clara.  *•* Acidez: pH de 4,8 a 7,5.  *•* Proteína: nada o indicios.  *•* Glóbulos rojos: 0  *•* Glóbulos blancos: 0 a 4 por campo de gran aumento.  *•* Cilindros: 0  • *Cituria*. Esta prueba brinda un bosquejo del estado de respuesta renal a una posible sepsis, mediante la valoración del sedimento urinario.  • *Urocultivo*. Permite identificar en la orina el germen causal de la sepsis urinaria y el antibiótico al cual es sensible en condiciones de laboratorio.  • *Urograma*. Estudio radiográfico que permite visualizar las estructuras  anatómicas del sistema renal. Indicado ante sospecha de litiasis, tumoraciones, mal formación u otros estados que pueden condicionar sepsis urinaria.  • *Uretrocistografía miccional*. Para este estudio radiológico se instalan medios de contraste en la vejiga a través de una sonda uretral. Permite la visualización de la vía urinaria baja, donde se obtienen varias vistas.  En la sepsis baja, que predomina ampliamente en el sexo femenino, se  recomienda la realización de las siguientes pruebas diagnósticas:  • Siembra de uretra.  • Siembre de cuello.  • Exudado vaginal. Este estudio se realiza en busca de *Candida* | |
| Acciones independientes:  • Orientar y favorecer el reposo y comodidad de la paciente.  • Medir con frecuencia la temperatura, ante la presencia de fiebre.  • Aplicar las medidas antitérmicas pertinentes.  • Estimular la ingesta de nutrientes de acuerdo con las necesidades de los pacientes.  • Explicar al paciente la importancia de conocer su afección, así como de cumplimentar de forma estricta el tratamiento médico.  • Brindar educación para la salud a los pacientes sobre medidas profilácticas. | |
| **Medidas profilácticas:**  • Aseo de los genitales con agua y jabón solo una vez al día, para mantener la flora bacteriana normal, pues su alteración propicia las Infecciones urinarias.de temperatura, humedad, acidez y otras del medio local.  • Evacuar la vejiga varias veces al día y evitar la retención de orina, que es causa de infección.  • Las íntimas o toallas sanitarias deben colocarse sin que lleguen a la región anal, pues estas sirven de puente entre el ano y la uretra, lo que unido a la secreción menstrual (fundamentalmente, sangre) constituyen importantes medios de cultivo, sobre todo con las condiciones  • Realizar el baño con ducha en vez de bañadera, para evitar que las bacterias penetren por la uretra.  • Orinar inmediatamente después de las relaciones sexuales.  • La relación sexual anal, seguida de penetración vaginal, también puede constituir factor de riesgo.  • Lavar región anal después que se defeque (de delante hacia atrás) para reducir las concentraciones de patógenos en el introito vaginal.  • Orientar a los pacientes que ingieran abundantes líquidos hasta lograr la cantidad de 5 L, para promover el flujo sanguíneo renal y lavar las bacterias por la orina. | | | | |
| **Fracaso renal agudo**  **La insuficiencia renal aguda** (IRA) o fracaso renal agudo (FRA) constituye una de las enfermedades que con frecuencia presentan los pacientes en los servicios médico-quirúrgicos, a pesar del incuestionable desarrollo mantenido en los últimos años en el ámbito de las ciencias médicas, en general, y nefrológicas, en particular, el pronóstico de los enfermos continúa siendo grave; con una elevada mortalidad.  **Definicion** Síndrome clínico-humeral resultante de la supresión brusca de la función renal, que origina una acumulación en sangre de productos de desechos del metabolismo nitrogenado (urea-creatinina); trastornos hidroelectrolíticos y del equipo ácido-base. Su característica fundamental es la reversibilidad parcial o completa. Es frecuente que curse con oliguria, diuresis menor de 400 mL, 1,73 m2 de superficie, aunque algunas formas clínicas cursan con conservación | | | | |
| **Etiología**  1. *IRA pre-renal o funcional.* Se debe a deshidratación, *shock*, hipovolemia y otras afecciones.  2. *IRA renal u orgánica*. Se produce debido a oclusiones arteriales y venosas renales, algunas glomerulopatias, estados tóxicos isquémicos y de hipersensibilidad virales y bacterianos.  3. *IRA post-renal*. Se debe a obstrucciones del tracto excretor, aunque las causas más frecuentes son: litiasis renal, malformaciones de vías urinarias, tumores de próstata, tumores vesicales, infiltración de tumores y estenosis inflamatorias de las vías urinarias por tuberculosis y fibrosis retroperitoneal. En general, se resuelve con tratamiento quirúrgico. | **Cuadro clínico**  Está en dependencia de la fase que presente la IRA.  **Fase oliguria**  Aunque antes se planteó, puede no presentarse; no obstante, es muy frecuente y se caracteriza por: disminución del volumen urinario, menor de 400 mL/día, y trastornos del equilibrio hidroelectrolítico, edema en miembros inferiores, edema cerebral, hiperpotasemia, por lo que el paciente presenta parestesia, debilidad muscular, sub-saltos musculares, paro cardiaco y arritmias cardiacas; en el sistema cardiovascular ocurre insuficiencia cardiaca e hipertensión arterial; en el sistema respiratorio aparece acidosis metabólica, edema agudo del pulmón, mientras que en el sistema hemolinfopoyético es característica la anemia.Así mismo, se presenta intoxicación acuosa que da lugar a excitabilidad, estupor, coma, vómitos y náuseas.  **Fase diurética**  Se presenta a continuación de la fase anterior. En los pacientes que sobreviven hay un aumento progresivo de la diuresis, que puede llegar a 3 L/día en dependencia del grado de hidratación previa. Primero hay poliuria ineficaz, pero paulatinamente la diuresis se va volviendo eficaz, aumenta el aclaramiento renal, pero aún se mantiene la alteración de la capacidad de concentración del riñón y la capacidad de excreción de hidrogeniones.  **Fase recuperativa**  La recuperación total de la función renal puede extenderse a varios meses  e incluso al año, por lo tanto, los pacientes requieren ser vistos con periodicidad. | | | |
| **Investigaciones**  • Hemograma con diferencial. • Cituria.• Urea.  • Creatinina. • Ionograma. • Conteo de Addis.  • Equilibrio ácido básico.  • FAB: acidosis metabólica.  • Ácido úrico.• Bilirrubina.  • Coagulograma (trastornos de coagulación).  • Minicultivo.  • Filtrado glomerulal.  • Electrocardiograma (arritmias cardiacas).  • Rayos X tórax.  • Biopsia renal. • Ultrasonido.  En caso de IRA obstructiva, se realizan pruebas especiales:  • Rayos X renal.  • Ultrasonido.  • Renograma.  • Gammagrafía renal.  • Pielografía renal. | **Se debe señalar que el tratamiento de forma específica está en dependencia**  **de la clasificación de la IRA.**  En la pre-renal está dirigido hacia:  • Combatir y eliminar la causa responsable.  • Reponer la volemia, administrando solución salina, solución expansible, plasma, glóbulos.  • Restaurar perfusión renal.  • Corregir desequilibrio hidroeléctrico.  • Administrar diuréticos.  En la fase renal:  • Depuración extrarrenal con métodos dialíticos (diálisis peritoneal o hemodiálisis)  • Tratamiento sintomático de soporte, destinado a garantizar la supervivencia hasta el restablecimiento de la función renal.  • Medidas conservadoras: mantener equilibrio hidromineral, control de la hiperpotasemia, nutrición adecuada, tratar infecciones y otras complicaciones.  En la fase post-renal u obstructiva:  • Eliminar obstáculo mediante técnicas urológicas, endoscópicas o quirúrgicas. Las más frecuentes son: citoscopia, cateterismo uretral retrógrado y nefrostomía. | | | |
| **Profilaxis del fracaso renal agudo. Intervención de enfermería**  Al ser la IRA una complicación observada con mayor frecuencia en pacientes hospitalizados y sometidos a formas de terapia muy agresivas,  que trae consigo grandes riesgos iatrogénicos, el personal de enfermería debe cumplir y hacer que se cumplan las siguientes medidas para prevenir  esta entidad a tiempo:  • Cuidados extremos para el uso de drogas nefrotóxicas. Ajustar la dosis según el peso corporal.  • Cumplir medidas de asepsia y antisepsia para prevenir sepsis.  • Brindar gran observación a complicaciones obstétricas.  • Empleo de transfusiones de sangre, solo en caso de indicación precisa, controlando reacciones de hipersensibilidad y realizar prueba de compatibilidad previa.  • Llevar balance hidromineral para detectar, precozmente, estados de deshidratación o un descenso brusco de la diuresis o la anuria.  • Control de complementarios que evidencien cifras elevadas de azoados en sangre.  • Observar sangrado u otra pérdida importante de líquidos, previniendo *shock* hipovolémico que afecte la perfusión renal.  • Medición adecuada de parámetros vitales para detectar signos de hipotensión o hipovolemia.  • Cumplimentar un balance estricto de líquidos que permita detectar signos de deshidratación.  • Tener en cuenta el descenso brusco de la diuresis que indique sufrimiento renal, por lo que debe hacerse un control horario de volumurinario. | | | | |
| Acciones dependientes:  • Peso diario si el estado del paciente lo permite, con el objetivo de valorar la evolución de los edemas.  •· Medir los parámetros vitales para poder detectar complicaciones, como por ejemplo, hipertensión arterial, sepsis, arritmias cardiacas. Incluir la medición de la PVC que permite valorar el estado de hidratación y gasto cardiaco.  • Administrar medicamentos, soluciones, glóbulos, según indicación médica  Llevar hoja de balance hidromineral, que es de extrema importancia para valorar el estado hídrico y constatar cantidad de orina excretada en 24 h e incluso horaria.  • Comprobación cardiovascular constante, pues los pacientes presentan cifras de potasio elevadas en sangre, lo que trae consigo arritmias cardiacas que pueden llegar al paro en diástoles.  • Brindar dieta adecuada al paciente con el objetivo de aportarle una nutrición correcta, que va a estar en dependencia en la fase en que este  • Si está en estado comatoso con un catabolismo proteínico acelerado, se recomienda alimentación parenteral sobre la base de aminoácidos  esenciales y con un incremento calórico.  • Si el paciente es dialítico dependiente se debe utilizar la vía oral con un aporte hiper-proteínico e hiper-calórico, con restricción en líquidos si presenta oliguria.  • En los casos agudos, que no sean tributarios todavía a métodos dialíticos, se brinda dieta hipo-proteínica para disminuir el metabolismo  nitrogenado de las proteínas, tratando de que no ingieranalimentos ricos en potasio, como: cítricos, plátanos y guayaba, entre otros.  • Realizar hemodiálisis o diálisis | | | | |
| **Definición**La insuficiencia renal crónica (IRC) constituye un síndrome clínico y humoral complejo como expresión de una afección irreversible de la función renal, que evoluciona habitualmente de manera lenta y progresiva, hasta llegar al estado de uremia terminal, con todas sus complicaciones. | | | | |
| **Clasificación de la insuficiencia renal crónica por grados**  **IRC Etapa (mL/min) (mg/dL) Filtrado glomerular Creatinina**  Grado I Inicial 70-50 1,5-2  Grado II Química 49-21 2-6  Grado III Clínica 20-10 6-10  Grado IV Urémica <10 >12  Grado V Coma urémico — — | | **Cuadro clínico**  Los síntomas y signos son muy variados, algunos pacientes presentan manifestaciones pobres inicialmente, mientras otros muestran alteraciones de mayor o menor gravedad. Todos los sistemas orgánicos pueden verse afectados:  • *Sistema cardiovascular*: hipotensión arterial, cardiopatía isquémica, pericarditis, insuficiencia cardiaca congestiva, edemas, otros.  • *Sistema respiratorio*: crepitaciones, disnea, tos, otros.  • *Sistema gastrointestinal*: náuseas, vómitos, diarreas, anorexia, hipo, aliento amoniacal, constipación, ulceraciones y sangrado de la boca, dolor abdominal, hemorragia intestinal y gastritis urémica.  • *Sistema nervioso*: neuropatía, temblores, inquietud en las piernas, debilidad y fatiga, confusión, desorientación, cambios en el comportamiento, convulsiones, coma y deterioro visual.  • *Sistema hemolinfopoyético*: petequias, equimosis (trastornos plaquetarios), anemia (signo clínico de gran valor).  • *Sistema osteomioarticular*: miopatías, dolores articulares, artritis, calambre en los músculos, pérdida de la fuerza muscular, fractura de los huesos y arco caído.  • *Piel* (tejido integumentario): prurito intenso, piel seca, escamosa, piel grisácea, palidez terrosa, uñas delgadas y quebradizas, cabello escaso y seco.  • *Sistema reproductivo*: amenorrea, atrofia de los testículos, impotencia, disminución de la libido.  • *Sistema inmunitario*: labilidad a las infecciones.Varios de estos síntomas son reversibles mediante diálisis. | | |
| **Etiología**  • Enfermedades glomerulares (primarias o secundarias).  • Diabetes mellitus.  • Hipertensión arterial severa.  • Nefropatía poliquística.  • Cálculos, obstrucción e infección de las vías urinarias.  • Nefro-angio-esclerosis.  • Nefropatías túbulo intersticiales.  • Medicamentos o agentes tóxicos. Entre los agentes ambientales y ocupacionales se encuentran: plomo, cadmio, mercurio y cromo.  • Otras. | |
| Acciones independientes:  • Cumplir el tratamiento medicamentoso, aplicando medidas estrictas de asepsia y antisepsia.  • Medir tensión arterial, temperatura, pulso y respiración con la frecuencia indicada en la observación de enfermería las veces necesarias, dado los cambios posibles y prever complicaciones.  • Pesar al paciente y medir diuresis diariamente,  Orientar al paciente la recolección de forma estricta de orina para filtrado glomerular muestra de orina y de sangre para creatinina.  • Orientar o realizar baño diario del paciente, dada la susceptibilidad de presentar lesiones dérmicas, relacionadas con cierto grado de inmunodepresión existente por las drogas y la anemia que los acompaña.  • Brindar gran apoyo emocional con elevada ética profesional.  • Participar en la adaptación del paciente a los métodos dialíticos y acompañarlo, junto al psicólogo del servicio, para su interrelación con otros ptes.  • Orientar y controlar la higiene de la habitación, así como la desinfección concurrente y terminal de la unidad del paciente.  • Observar de forma continua a los pacientes en busca de signostempranos de complicaciones | | | | |
| **La diálisis peritoneal**  Es un método depurador, que se utiliza para extraer las impurezas y los líquidos de la sangre en pacientes con insuficienciarenal aguda y crónica, mediante un proceso donde se utiliza una membrana semipermeable, que es el propio peritoneo del paciente, considerado un filtro natural. | | | | |
| Antes del proceder | | Durante el proceder:  • Colocación de guantes estériles.  • Conectar al paciente al tratamiento, manteniendo medidas de asepsiay antisepsia.  • Comprobar permeabilidad y funcionamiento del catéter.  • Observar características del líquido drenado, presencia de fibrinas, líquidos hemáticos, si aparece turbidez, se deben tomar muestras para conteo celular y cultivo microbiológico. Se debe avisar al médico.  • Infundir el dialisol por gravedad (10 min), tiempo de permanencia (20 a 30 min) y drenaje (15 a 20 min).  • Llevar hoja de balance.  • Evitar entrada de aire a la cavidad peritoneal, ya que afecta la dosis de diálisis, dificulta la entrada y salida de los líquidos y produce dolor abdominal e infra-clavicular.  • Medir signos vitales, enfatizando en la tensión arterial y la frecuencia cardiaca cuantas veces sea necesario.  • Brindar alimentos según dieta indicada.  • Atender necesidades fisiológicas del paciente, colocación de pato, cuña, procurando la menor movilidad posible.  • Movilizar al paciente si no hay buen drenaje, ya que la punta del catéter puede haberse acodado o englobarse por el epiplón.  • Observar si el paciente presenta vómitos, diarreas, fiebre, escalofrío, dolor abdominal y líquidos turbios. Estas manifestaciones indican peritonitis.  • Utilizar las soluciones hipertónicas siempre en combinación con las  soluciones isotónicas y según la necesidad del balance necesario, | | |
| Preparar el material necesario para realizar el tratamiento.  • Confeccionar la hoja de balance donde se recogen los datos siguientes:nombres y apellidos; fecha, peso inicial y final; número de baños peritoneales y horarios; anotar entradas, salidas y balance de losNbaños; medir signos vitales, enfatizando en la tensión arterial.  • Orientar al paciente a vaciar emuntorios (vejiga) y de ser posible defecar antes de comenzar el tratamiento.  • Brindar apoyo psicológico. El paciente que llega a una unidad de diálisis debe recibir una explicación detallada sobre el procedimiento.  • Mantener el baño de María con agua tratada a una temperatura de 37 oC e introducir los frascos de dialisol isotónico, previa desinfección mecánica y química y arrastre de etiqueta para evitar obstrucción en la circulación del agua, pero antes se debe revisar minuciosamente la composición de la solución, ausencia de turbidez, partículas, fecha de vencimiento, etc.  • Realizar lavado de manos, social y médico. Ayudar al paciente a acostarse en decúbito supino.  • Cerrar el local para evitar la circulación de corrientes de aire.  • Colocación de naso-buco a paciente y enfermera.  • Realizar desinfección mecánica y química de la región abdominal.  Utilizar preferiblemente soluciones alcohólicas y(o) yodadas.  • Realizar cura del catéter, primero desinfección del puerto de entrada,dejando torunda embebida en yodo-povidona durante 3 min, desinfectarcuerpo del catéter y en forma circular desinfectar desde elorificio de salida hasta la periferia.  • Colocar paño estéril.• Lavado de manos médico | |
| **Contraindicaciones de la diálisis peritoneal**  Estas se relacionan con el estado del abdomen, entre las que se encuentran:  • Múltiples traumas.  • Cirugía abdominal importante. Cuando el peritoneo ha presentado daños disminuye su permeabilidad, por lo que su capacidad dialítica es mínima o nula.  • Sepsis de la pared abdominal.  • Quemaduras.  • Fístula toracicoabdominal. Dificulta el tratamiento, ya que facilita el paso de líquido dializado a la cavidad torácica, ocasionando cuadros graves de disnea e hidrotórax.  • Diverticulitis. Puede ocasionar complicaciones infecciosas por el paso de gérmenes del intestino al líquido peritoneal.  • Afecciones graves de la columna vertebral. Se pueden agudizar  debido a la sobrecarga que representa el líquido dializado.  • Trastornos psico-sociales. Pueden limitar el éxito del tratamiento.  • Hernias. No representan una contraindicación absoluta. | | **Complicaciones de la diálisis peritoneal**  • *Mecánicas*. Dolor, sangrado, escape de dializado, drenaje insuficiente, edema de la pared abdominal, perforaciones viscerales, hernias y pérdida intra-peritoneal del catéter.  • *Infecciosas*. Sepsis del orificio de salida, sepsis del túnel, peritonitis y diverticulitis.  • *Cardiovasculares*. Hipertensión, hipotensión, arritmias, edema agudo  pulmonar y paro cardiaco.  • *Respiratorias*. Neumonías, atelectasias e hidrotórax.  *Neurológicas*. Coma hiper-osmolar, convulsiones y síndrome postdiálisis.  • *Metabólicas*. Hiperglicemia e hipoglicemia, hiperpotasemia e hipopotasemia  e hiponatremia, alcalosis metabólica, depleción proteínica,  hiperlipidemia, obesidad y desnutrición proteínico energética. | | |
| **Hemodiálisis**  **Definición**  La hemodiálisis es la técnica de depuración extracorpórea periódica más empleada y se aplica a pacientes con fracaso renal agudo, insuficiencia  renal crónica terminal, hipercalcemia y acidosis metabólica severa. | | | | |
| Cuidados  1-Pesar al paciente para calcular volumen a filtrar y al terminar e filtrado  2-Medir los S.V antes ,durante y después  3-Aplicar medidas de asepsia y antisepsia durante todo el proceder  4-Preparacion psicológica del paciente  5- Administrar heparina según indicación medica  6-Observar signos o síntomas que denoten empeoramiento  7-Dieta libre, hiperproteíca e hipercalorica 2 horas antes de culminar  8-Controlar el funcionamiento del equipo  9- Brindar cuidados con la fistula  10-Restituir la sangre que queda en el equipo  11-Registrar en la H.C todo lo acontecido  12 Administrar vitamina | |  | | |
|  | |  | | |
|  | |  | | |
|  | |  | | |