

# PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL ENFERMO CON INSUFICIENCIA RENAL

Margarita María Vélez Peláez.\*

## Resumen

*El proceso de enfermería, como método científico, fundamenta la práctica de enfermería y permite diferenciar el diagnóstico de enfermería DdE, de los problemas interdependientes y de las complicaciones, resultado de la situación fisiopatológica o del tratamiento del enfermo con insuficiencia renal.*

*El objetivo de este artículo es definir el plan de cuidados de enfermería después de conceptualizar en forma general sobre la fisiología renal.*

### Palabras claves:

*Atención de enfermería*

*Cuidado de enfermería*

*Proceso de enfermería*

La práctica de enfermería requiere de conocimientos y habilidades precisas cuando se proporcionan cuidados, según el marco de la enfermería clínica que centra su atención en las respuestas humanas y no sólo en la situación de enfermedad.

---

\* Enfermera especialista en Gerencia Hospitalaria. Universidad Eafit. Docente Facultad de Enfermería. Universidad de Antioquia. Departamento de Formación Básica Profesional.

El proceso de enfermería es el método que permite describir, identificar, tratar y evaluar en forma coherente las diferentes respuestas humanas ante un mismo diagnóstico médico. Como instrumento el proceso es útil para la valoración, establecimiento de objetivos y definición de acciones concretas relacionadas con las actividades de la vida diaria, la educación en salud del enfermo y su familia y además favorece la relación terapéutica.

Según L.J. Carpenito, la práctica clínica tiene un modelo bifocal porque los problemas de los enfermos no todos son diagnósticos de enfermería; hay problemas interdependientes o complicaciones resultado de la situación fisiopatológica o relacionadas con el tratamiento, personales, ambientales y de madurez<sup>1</sup>; todas situaciones importantes a tener en cuenta por parte de la enfermera en el proceso de atención.

La Nanda en la novena conferencia en marzo de 1990 ha definido Diagnóstico de Enfermería (DdE) así: «Es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, la familia o la comunidad a procesos vitales y problemas de salud reales o potenciales».<sup>2</sup> Los DdE son la base para seleccionar la intervención de enfermería en forma independiente y prescribir el tratamiento para resolver el problema sin acudir a otro profesional del equipo de salud.

Los diagnósticos de enfermería pueden ser de tres tipos: 1) diagnóstico real: es el que existe en el momento de la valoración; 2) diagnóstico potencial: es aquel que cuando se hace la valoración no ha aparecido el problema, pero sí existen factores de riesgo para que se produzca; y 3) diagnóstico posible: es el que formula la enfermera cuando sospecha la existencia del problema pero le faltan datos para confirmar o negar el diagnóstico.

Los problemas interdependientes (PI) son complicaciones fisiológicas controladas por el profesional de enfermería quien monitoriza al enfermo para detectar o controlar la evolución del problema; la prescripción del tratamiento parte generalmente del médico, pero la enfermera toma decisiones independientes que deben ser validadas por otro profesional. Como ejemplo están el diagnóstico de gases arteriales típicos de insuficiencia respiratoria, electrocardiograma indicativo de infarto de miocardio. En estos hay autoridad delegada para iniciar tratamiento, como en los protocolos de paro cardíaco, coma hipoglucémico.

Maryory Gordon<sup>3</sup> aconseja que para formular el diagnóstico de enfermería se deben tener en cuenta el problema relacionado con la causa (R/C) y la manifestación de signos o síntomas. Por ejemplo:

*Diagnóstico real:* alteración de la nutrición por exceso R/C consumo excesivo de grasa que se manifiesta por sobrepeso de 15 Kg.

*Diagnóstico potencial:* problema potencial de infección R/C inmunosupresión.

*Diagnóstico posible:* posible deterioro de la adaptación R/C el no cumplimiento del plan dietético.

Los objetivos del tratamiento deben modificar o mejorar la situación y se derivan directamente del diagnóstico.

Las actividades de enfermería se dirigen tanto hacia el problema como a sus causas, las acciones más eficaces son las que logran eliminar, controlar o reducir la causa.

Para formular los problemas interdependientes se puede hacer como: 1) complicación potencial (CP) secundaria a; y 2) problema (P) cuando ya existe. Por ejemplo: CP: hemorragia secundaria al tratamiento con fibrinolíticos; P: infección de la herida quirúrgica.

Las intervenciones para cuidar los pacientes con problemas interdependientes requieren de juicio clínico y conocimiento al controlar la evolución del enfermo de acuerdo con la preparación teórica y práctica de la enfermera, además se incluyen las actividades delegadas por otros profesionales.

Los cuidados de enfermería al enfermo con insuficiencia renal dependen del síndrome clínico, de las alternativas terapéuticas, de los avances tecnológicos, de las complicaciones, de los factores psicosociales y económicos que se derivan de la enfermedad y de los modelos de atención - ambulatoria, servicios clínicos de diálisis y trasplante-.

Los conocimientos de fisiología renal se deben tener en cuenta para entender los problemas clínicos y poder así definir los cuidados. Cada riñón está formado por un millón de nefronas, las cuales constan de un componente de filtración, del glomérulo y el túbulo con la porción proximal, el asa de Henle y el túbulo contorneado distal seguido por el túbulo colector en la corteza; en la médula se forman los cálices y luego la pelvis renal para continuarse con el ureter y llegar a la vejiga donde se almacena la orina para eliminarla por la uretra.

El riñón tiene entre sus funciones las siguientes:

1. Formar la orina. Este proceso comienza con la filtración del plasma, la resorción tubular y la secreción tubular con depuración de sustancias para ser eliminadas. La tasa de filtración glomerular por día es de 180 L o de 125 mL/min. La resorción se hace por mecanismos de transporte como difusión simple, difusión facilitada, transporte activo de sustancias biológicamente importantes previniendo la pérdida de ellas. La secreción tubular transporta nuevamente sustancias hacia la luz del túbulo como hidrogeniones.
2. Control hemodinámico de la presión arterial porque regula la cantidad de sodio y agua y la función endocrina la realiza mediante la secreción de renina, la generación de angiotensina II que sirve para regular a largo plazo la vasoconstricción arteriolar, estimula la secreción suprarrenal de aldosterona y la generación de angiotensina II.
3. Mantener el equilibrio hidroelectrolítico -sodio, potasio- y regular el equilibrio acidobásico.
4. Regular la actividad de la vitamina D y participar en el metabolismo del calcio.
5. Estimular la producción de eritrocitos mediante la secreción de eritropoyetina.
6. Sintetizar glucosa a partir de aminoácidos durante el ayuno prolongado.

Se puede definir la insuficiencia renal como la pérdida de la capacidad del riñón para excretar solutos; en ella se aumentan los niveles de nitrógeno ureico en sangre (BUN) y la concentración de creatinina. La insuficiencia renal puede ser aguda o crónica dependiendo de si el deterioro en la función renal es de evolución corta o prolongada.

La insuficiencia renal aguda es el resultado de la hipoperfusión renal que produce lesión isquémica y vasoconstricción con disminución del aporte de oxígeno a los túbulos; se caracteriza por un deterioro rápido de la función renal con disminución de la velocidad de filtración glomerular que impide la excreción de los productos metabólicos de desecho.

Puede o no existir disminución del volumen de orina inferior a 400 mL/día.

La insuficiencia renal crónica se caracteriza por el deterioro progresivo e irreversible de la función renal y por reducción permanente e importante de la filtración glomerular de 5 a 30 mL/minuto; esta reducción se debe a que disminuyen el número de nefronas funcionantes y a que se reduce la filtración en cada una de ellas. Este trastorno puede ser provocado por enfermedades sistémicas, intoxicaciones, neoplasias, procesos inmunológicos, infecciones, alteraciones de la coagulación, obstrucción del flujo urinario y trastornos bioquímicos y metabólicos que comprometen tanto al glomérulo como a los túbulos o vasos.

La valoración y el estudio de signos y síntomas como hipertensión arterial, edema, proteinuria, hematuria y cambios en la regulación y composición de los líquidos corporales se hace mediante el examen físico, las pruebas de función renal, la imagenología y la biopsia del riñón para confirmar la causa y valorar la gravedad, pronóstico y posibilidades de tratamiento del enfermo agudo y del enfermo crónico terminal.

Para determinar el tratamiento se deben tener en cuenta las implicaciones psicosociales y económicas y las complicaciones derivadas del uso de la diálisis y de los trasplantes, los cuales requieren de un equipo multidisciplinario.

La diálisis elimina los productos de desecho metabólico a través de membranas semipermeables como el peritoneo o de aparatos dializadores que separan la sangre del líquido dializante. Los principios que fundamentan la diálisis son la difusión y ultrafiltración de los solutos y el agua; el movimiento de solutos es directamente proporcional al gradiente de concentración existente a ambos lados de la membrana, el cual se manipula variando la composición del líquido de diálisis. La difusión se define por

la permeabilidad, espesor y área de superficie de la membrana y la ultrafiltración por gradientes de presión osmótica e hidrostática.

El concepto de diálisis fue descrito en 1854 por Thomas Graham; en 1944 Kolft realizó la primera hemodiálisis y a partir de 1960 se han introducido adelantos tecnológicos para simplificar el proceso de diálisis como las fístulas arteriovenosas quirúrgicas, nuevos materiales para la membrana dializadora y aparatos de diálisis o filtros armados en paralelo que utilizan líneas arteriales y venosas, con características de biocompatibilidad especiales en su fabricación y coeficientes de ultrafiltración que llevan a disminuir el tiempo de diálisis.

El plan de cuidados de enfermería debe responder no sólo a los diagnósticos de enfermería sino también a los problemas interdependientes derivados del acceso vascular, la anticoagulación, la intervención quirúrgica, los protocolos de inmunosupresión, la terapia antihipertensiva y a los cambios que se dan en las relaciones familiares, de adaptación al tratamiento y modificación en el estilo de vida por sufrir de una enfermedad crónica.

Los diagnósticos de enfermería para la definición de cuidados pueden ser:

*Diagnóstico potencial de no adaptación R/C déficit de conocimientos y efectos colaterales derivados del tratamiento, no se adapta a los cambios en el estilo de vida.*

Intervenciones o acciones de enfermería:

- Explicarle claramente al paciente su régimen terapéutico.
- Dar oportunidad de expresar las limitaciones y significado de la sexualidad y reproducción con su pareja.
- Enseñar el proceso fisiopatológico de insuficiencia renal de acuerdo con el nivel intelectual del paciente.
- Valorar los factores fisiológicos, psicológicos, sociales y culturales que contribuyen a la inadaptación.
- Realizar los cuidados de la fístula arteriovenosa y catéteres de diálisis de acuerdo con las normas de la unidad de diálisis y trasplante.
- Controlar la permeabilidad de la fístula cada ocho horas.

- Explicar las limitaciones de la actividad cuando tiene la fístula arteriovenosa.
- Dar información relacionada con el control y pronóstico de su enfermedad.
- Colaborar y coordinar con la nutricionista la dieta de acuerdo con sus preferencias y nutrientes permitidos.
- Vincular al enfermo y a su familia con los recursos comunitarios existentes y grupos de apoyo.
- Animar al enfermo a tomar decisiones relacionadas con su cuidado y compartir las experiencias con el personal de enfermería y de salud.
- Identificar cambios en la dinámica familiar.
- Ayudar a la familia a aceptar los cambios de roles.

*Diagnóstico potencial de infección R/C los procedimientos invasivos e inmunosupresión.*

Intervenciones de enfermería:

- Controlar temperatura cada seis horas y actuar en caso de estar aumentada.
- Auscultar diariamente los pulmones e informar anomalías.
- Estimular la higiene oral.
- Obtener las muestras de laboratorio cuando se ordenan y evaluar resultados.
- Usar estrictamente la técnica aséptica al realizar los procedimientos de diálisis.
- Observar los sitios de acceso vascular buscando enrojecimiento, exudados o edema.
- Mantener en sistema cerrado y estéril el catéter de diálisis peritoneal continua ambulatoria (CAPD).
- Impedir el deterioro de la integridad de la piel.
- Utilizar el aislamiento de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Explicar y hacer consciente al enfermo de su susceptibilidad a la infección.
- Controlar mediante protocolo de vigilancia el posible contagio de hepatitis y del virus de inmunodeficiencia adquirida.
- Explicar las medidas de vigilancia de los filtros dializadores.
- Conocer los recursos del paciente y valorar el apoyo familiar y económico.

*Diagnóstico real de déficit en la nutrición R/C náuseas, anorexia y metabolismo alterado.*

Intervenciones de enfermería:

- Valorar el estado nutricional.
- Reconocer las alteraciones de los exámenes de laboratorio -concentraciones plasmáticas de albúmina, proteínas, colesterol y transferrina-.
- Pesar diariamente al paciente y comparar el resultado con el peso ideal.
- Reducir las manifestaciones desencadenadas por la uremia.
- Ofrecer los alimentos frecuentemente, en forma fraccionada.
- Ofrecer líquidos fríos teniendo en cuenta la restricción de ellos.
- Mantener la piel limpia y aliviar el prurito.
- Dar los requerimientos de vitaminas si se encuentra sometido a diálisis.
- Estimular a la familia para que reconozca los problemas desencadenados por la enfermedad.

Los problemas interdependientes derivados del compromiso renal que puede encontrar la enfermera para definir acciones pueden ser:

*PI potencial de hipercaliemia secundario a acidosis metabólica, catabolismo e inadaptación al régimen terapéutico.*

Intervención de enfermería:

- Valorar el resultado de la concentración plasmática de potasio y notificar cuando sea mayor de 5 mEq.
- Reconocer los signos de hipercaliemia en el electrocardiograma y en el examen físico -pulso irregular y síntomas de debilidad muscular y diarrea-.
- Evaluar la presencia de acidosis metabólica mediante gases arteriales y aplicar la medicación ordenada.
- Explicar y preparar al enfermo para la diálisis.
- Ayudar a disminuir el catabolismo, estimulando el consumo de la dieta.
- Disminuir la fiebre y tratar la infección.
- Aplicar terapia con bicarbonato, glucosa hipertónica e insulina de acuerdo a la orden médica.



### *PI potencial derrame pericárdico secundario a uremia.*

#### Intervenciones de enfermería:

- Vigilar la aparición de fiebre, dolor torácico y roce pericárdico e informar al médico.
- Detectar alteración de los pulsos periféricos.
- Evaluar la presencia de edema.
- Relacionar datos de hipotensión, pulso débil, ingurgitación de venas del cuello y frialdad de extremidades.
- Los aspectos a controlar durante la diálisis.
- Preparar al enfermo para punción pericárdica.

### *PI hipertensión secundaria a retención de sodio y mal funcionamiento del sistema renina-angiotensina-aldosterona.*

#### Intervención de enfermería:

- Administrar los medicamentos antihipertensivos.
- Informar los efectos que se esperan de la medicación.
- Tomar presión arterial cada seis horas en tres posiciones y anotarlas para hacer la correlación.
- Enseñar cómo evitar la hipotensión ortostática.
- Explicar los cambios que se dan por sobrecarga de líquidos.
- Reconocer la encefalopatía por hipertensión -cefalea, convulsiones y visión borrosa-.
- Interpretar el significado de los cambios en el examen de fondo de ojo.
- Emplear la posición semifowler o trendelburg invertido en caso necesario.

### *PI anemia secundaria a disminución de eritropoyetina y pérdida de sangre durante la hemodiálisis.*

#### Intervención de enfermería:

- Tomar las muestras para los exámenes de laboratorio.
- Valorar resultados de hemoglobina y hematocrito y la presencia de fatiga, palidez, disnea, palpitaciones, taquicardia y equimosis.

- Administrar suplementos de hierro, ácido fólico, andrógenos y vitamina B.
- Ayudar al enfermo a desarrollar un programa de actividad física que evite la fatiga.
- Administrar las transfusiones sanguíneas cuando está indicado.
- Evitar pérdida de sangre al desconectar la hemodiálisis.
- Enseñar medidas de higiene oral para evitar hemorragia por el cepillado de dientes.

*PI potencial de osteodistrofia secundario a hipocalcemia, hiperfosfatemia y metabolismo anormal de la vitamina D*

**Intervención de enfermería:**

- Administrar los suplementos de fósforo, calcio y vitamina D.
- Informar hallazgos anormales en los niveles sanguíneos de fósforo y calcio.
- Palpar las articulaciones y detectar engrosamiento, edema e hipersensibilidad dolorosa.
- Evaluar los cambios en la amplitud de movimiento de las articulaciones y en la fuerza muscular.
- Evitar la inmovilidad prolongada.
- Explorar la presencia de hormigueo, espasmos corporales, convulsiones y confusión.
- Detectar arritmias y cambios en el electrocardiograma -segmento QT prolongado y cambios en la conducción auriculoventricular-.
- Fomentar la adaptación al régimen terapéutico.
- Evaluar la presencia de signos y síntomas de Chevostec y Trousseau.

## Referencias Bibliográficas

1. CARPENITO, Lynda Juall. Planes de cuidados y documentación en enfermería. Madrid: Interamericana, McGraw Hill; 1994. p. 5.
2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Un instrumento para la práctica asistencial. Barcelona: Doyma; 1993. p. 14.
3. DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA: Un instrumento para la práctica. 1995. p. 15.

## Bibliografía

- FUNDAMENTOS DE MEDICINA. Nefrología. Medellín: CIB; 1993. p. 426.
- HOLLOWAY, Nancy M. Planes de cuidados en enfermería médicoquirúrgica. Barcelona: Doyma; 1990. p. 505.
- HUMPHREYS, Michael H. Insuficiencia renal aguda: Fisiopatología y tratamiento. En: Mundo médico. Vol 7, No. 10 nov. 1991. p. 7-21.
- KLAHR, Saulo. Insuficiencia renal crónica. p. 722-733. En: Stein, Kay. Medicina interna. Barcelona: Salvat 1983. Tomo I.
- LEVINE, David. Manual de cuidados del paciente renal. 1 ed. México: Interamericana; 1985. p. 422.
- MEJÍA, Gonzalo. Insuficiencia renal aguda. p. 359-379. En: Fundamentos de medicina. El paciente en estado crítico. Medellín: CIB, 1991.
- VAANDER, Arthur J. Fisiología renal. 2 ed. México: McGraw Hill; 1986. p. 238.