



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON  
PIELONEFRITIS

ORTEGA RIOFRIO SABRINA TATIANA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON  
PIELONEFRITIS

ORTEGA RIOFRIO SABRINA TATIANA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON PIELONEFRITIS

ORTEGA RIOFRIO SABRINA TATIANA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

CENTENO SANDOVAL MAXIMA ARGENTINA

MACHALA, 23 DE AGOSTO DE 2018

MACHALA  
23 de agosto de 2018

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Proceso de atención de enfermería en paciente con pielonefritis, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

---

CENTENO SANDOVAL MAXIMA ARGENTINA  
0701900128  
TUTOR - ESPECIALISTA 1

---

SARAGURO SALINAS SARA MARGARITA  
0701803256  
ESPECIALISTA 2

---

CANGO PATIÑO OLGA PIEDAD  
1101987301  
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: viernes 24 de agosto de 2018 - 09:54

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** ORTEGA RIOFRIO SABRINA.docx (D40680096)  
**Submitted:** 7/31/2018 2:28:00 AM  
**Submitted By:** stortega\_est@utmachala.edu.ec  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

Proyecto de Clinica III.docx (D34249820)

### Instances where selected sources appear:

1

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ORTEGA RIOFRIO SABRINA TATIANA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Proceso de atención de enfermería en paciente con pielonefritis, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 23 de agosto de 2018



ORTEGA RIOFRIO SABRINA TATIANA  
0705225423

## **DEDICATORIA**

Dedicado con mucho amor y cariño:

A Dios por darme salud, fuerza y la oportunidad de demostrar que a pesar de mis errores puedo llegar a ser grande; a mis padres por su amor, sacrificio y apoyo incondicional; a mi hija por ser la luz y motor que me impulsa a seguir adelante; a mis familiares por su cariño y buenos consejos, a mis seres queridos que no están físicamente presentes pero que su recuerdo perdurará por siempre en mi memoria; a mis amigos(as), compañeros(as) y maestros(as) por su amistad y enseñanzas que compartieron conmigo todos estos años.

**SABRINA ORTEGA**

Aunque nadie ha podido regresar atrás y hacer un nuevo comienzo, cualquiera puede recomenzar ahora y hacer un nuevo final

**(Jonathan García-Allen)**

## **AGRADECIMIENTO**

Mis sinceros agradecimientos van dirigidos:

A Dios por darme la dicha de vivir y la fortaleza para seguir adelante; a mis padres, hija, y demás familiares por su apoyo, motivación y amor infinito; a mis amigos(as) en especial mi querida Génesis Pincay por su amistad, paciencia y ayuda desinteresada; al Instituto de Talento Humano por el recurso económico brindado; a mis maestros(as) por el conocimiento adquirido; a mi tutora Lcda. Máxima Centeno por su enseñanza, tiempo y asesoría en la elaboración y culminación del presente proyecto y por último a la Universidad Técnica de Machala prestigiosa institución que me abrió las puertas y me permitió continuar con mi formación académica y lograr obtener mi título profesional.

**SABRINA ORTEGA**

## RESUMEN

La pielonefritis es una infección del tracto urinario alto que se caracteriza por la invasión bacteriana de la pelvis y el parénquima renal de uno o ambos riñones y que puede causar complicaciones que comprometen la vida del paciente. En el año 2016 a nivel nacional se reportaron 1948 casos de pielonefritis de los cuales 311 afectaron a hombres y 1635 a mujeres debido a que son las más propensas a contraer esta enfermedad y otras relacionadas con las vías urinarias por su anatomía urogenital. La *Escherichia coli*, es la principal bacteria responsable de la mayoría de los casos de pielonefritis. El objetivo de este trabajo fue elaborar el proceso de atención de enfermería basado en el pensamiento crítico en la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación para la toma de decisiones en la atención del paciente y a su vez relacionarlo con la teoría de Marjory Gordon, que permite realizar una valoración de los patrones funcionales que constituyen un pilar fundamental en la identificación de los problemas reales o potenciales en los individuos. Se utilizó una metodología fundamentada en la investigación bibliográfica de fuentes como el internet, libros, artículos de revistas que fueron la base fundamental para la obtención de la información necesaria en la elaboración del presente trabajo investigativo. En conclusión, los planes de acción elaborados y aplicados en el proceso de atención de enfermería del paciente con pielonefritis, mejorará su estado de salud satisfaciendo sus necesidades y logrando el éxito terapéutico mediante un cuidado integral y eficaz.

**Palabras claves:** PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA, PIELONEFRITIS, PENSAMIENTO CRÍTICO, PATRONES FUNCIONALES, FACTORES DE RIESGO

## **ABSTRACT**

Pyelonephritis is a high urinary tract infection characterized by bacterial invasion of the pelvis and renal parenchyma of one or both kidneys and may cause complications that compromise the patient's life. In the year 2016 nationwide were reported 1948 cases of Pyelonephritis of which 311 affected men and 1635 women because they are the most likely to contract this disease and others related to the urinary tract by their urogenital anatomy. *Escherichia coli* is the main bacterium responsible for most cases of pyelonephritis. The objective of this work was to elaborate the process of nursing care based on critical thinking in the evaluation, diagnosis, planning, execution and evaluation for the decision making in the patient's attention and in turn to relate it with the theory of Marjory Gordon, which makes it possible to evaluate the functional patterns that constitute a fundamental pillar in the identification of the real or potential problems in the individuals. We used a methodology based on the bibliographical research of sources such as the Internet, books, journal articles that were the fundamental basis for obtaining the necessary information in the elaboration of this research work. In conclusion, the action plans developed and applied in the nursing care process of patients with pyelonephritis, will improve their health satisfying their needs and achieving therapeutic success through comprehensive and effective care.

**Key words:** NURSING CARE PROCESS, PYELONEPHRITIS, CRITICAL THINKING, FUNCTIONAL PATTERNS, RISK FACTORS

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>DESARROLLO</b>	<b>8</b>
1. PIELONEFRITIS	8
1.1 Definición	8
1.2 Agente etiológico	9
1.3 Vías de infección	9
1.4 Fisiopatología	9
1.5 Tipos	9
1.6 Factores de riesgo	10
1.7 Complicaciones	11
1.8 Diagnóstico	12
1.9 Tratamiento	12
1.10 Prevención	13
2. CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ENFERMERÍA	13
3. TEORÍA DE ENFERMERÍA DE MARJORY GORDON RELACIONADA A LA ATENCIÓN EN PACIENTE CON PIELONEFRITIS	14
4. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON PIELONEFRITIS	15
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>17</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>18</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>20</b>

## INTRODUCCIÓN

El proceso de atención de enfermería es un método ordenado que consiste en la recolección y análisis de la información para su posterior diagnóstico, desarrollando intervenciones que permitan solucionar las necesidades sentidas del paciente y evaluar los resultados obtenidos; también permite ofrecer un cuidado integral y de calidad acorde a los requerimientos de los establecimientos de salud, obteniendo resultados positivos tanto en los usuarios como en el profesional de enfermería. <sup>(1)</sup>

Además; es fundamental el pensamiento crítico en los enfermeros(as) ya que determina el nivel de razonamiento y juicio clínico para la toma de decisiones y resolución de los problemas, logrando un impacto positivo con resultados eficaces en la seguridad y calidad de atención del paciente. <sup>(2)</sup>

Las IVU (infección de vías urinarias) altas como es el caso de la pielonefritis, es una infección de origen bacteriano con alto riesgo de producir daño en la pelvis, los túbulos y el tejido intersticial hacia uno o ambos riñones, lo cual es causado por la migración de bacterias desde la vejiga urinaria o por fuentes sistémicas a través de la vía sanguínea generando un alto grado de morbimortalidad. <sup>(3)(4)</sup>

La infección del tracto urinario (ITU) es la más frecuente en el ser humano, a nivel mundial afecta a más del 30% de la población, de las cuales el 80% son mujeres y es muy raro en varones, sin embargo, su incidencia aumenta en pacientes de 50 años en adelante debido a la aparición de patologías prostáticas. <sup>(5) (6) (7)</sup> En la pielonefritis se presenta una incidencia anual de 25 casos por cada 10000 mujeres entre la edad de 15 a 34 años, mientras que en los varones menores de 50 años la incidencia es inferior al 1% pero que incrementa con los años debido a patologías secundarias (próstata) y por manipulación con instrumentación en el tracto urinario. <sup>(5)</sup>

En Ecuador, según el MSP en el año 2016 se reportaron 1948 casos de pielonefritis de los cuales 311 afectaron a hombres y 1635 a mujeres, así mismo a nivel de la provincia de El Oro se registraron 106 casos correspondientes a 11 hombres y 95 mujeres y finalmente en la ciudad de Machala 15 casos (2 hombres y 13 mujeres); siendo el sexo femenino el más afectado por esta enfermedad. <sup>(8)</sup>

Teniendo en cuenta estos datos, la pielonefritis es una enfermedad que puede causar daño renal permanente, incapacitando al propio organismo para su correcto

funcionamiento, por tal razón; el propósito del presente estudio es desarrollar el proceso de atención de enfermería basado en la taxonomía NANDA, NOC Y NIC a través del pensamiento crítico y relacionado con la Teoría de los patrones funcionales de Marjory Gordon que se enfoca en la identificación de las diferentes alteraciones funcionales en los individuos, para lograr así su mejoría y aumento en la calidad de vida; realizando intervenciones de manera oportuna, asumiendo el compromiso y la responsabilidad personal para lograr su bienestar. Además, se establecen planes de cuidado que permitan mejorar la atención del paciente mediante el manejo adecuado y oportuno favoreciendo de esta manera su pronta recuperación.

Para la realización de este trabajo se utilizó una metodología fundamentada en la investigación bibliográfica de los últimos 5 años (2013-2018); de fuentes como el internet, libros, artículos de revistas para poder respaldar la información con base científica.

## DESARROLLO

### 1. PIELONEFRITIS

#### 1.1 Definición

La pielonefritis consiste en la infección aguda o crónica de la pelvis y parénquima renal, ya sea de uno o ambos riñones y que compromete las vías urinarias.<sup>(4)</sup>

#### 1.2 Agente etiológico

La *Escherichia coli*, es la responsable del 85% de las infecciones urinarias asociadas a la comunidad y un 50% en las nosocomiales. Además, se describen también: la *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, y *Candida especie*.<sup>(9)</sup>

#### 1.3 Vías de infección

Las bacterias ingresan al tracto urinario por tres formas: transuretral por vía ascendente es la más frecuente por una invasión periuretral, a través del torrente sanguíneo desde un sitio diferente de infección y por extensión directa mediante fístula del tubo digestivo<sup>(4)</sup>

#### 1.4 Fisiopatología

Para que se origine la infección las bacterias ascienden desde el meato urinario hacia las vías urinarias por la colonización periuretral, estos microorganismos la mayoría fecales se dirigen desde el perineo hacia la uretra y la vejiga donde se fijan al epitelio para no ser arrastrados por el vaciado de la vejiga en cada micción generando una invasión en la mucosa vesical e iniciando la inflamación (cistitis), luego alcanzan la pelvis renal por su propio mecanismo de movilización o por reflujo vesicoureteral dando lugar a la infección del riñón con inoculación bacteriana (pielonefritis). En menor frecuencia, las bacterias llegan al riñón por vía sanguínea.<sup>(4)(10)</sup>

#### 1.5 Tipos

**Pielonefritis aguda:** infección aguda del parénquima o vía excretora renal. Las manifestaciones clínicas cursan con dolor lumbar con puño percusión homolateral +,

fiebre, astenia, cefaleas, escalofríos, náuseas, vómitos y en ocasiones síndrome miccional (polaquiuria, disuria y urgencia). Las pruebas de laboratorio indican leucocitosis, bacteriuria, piuria, elevación de la proteína C reactiva (PCR).<sup>(4)(9)(11)</sup>

**Pielonefritis crónica:** Deterioro renal por crisis recurrentes y persistentes de pielonefritis agudas que ocasiona cicatrización del riñón perdiendo su funcionalidad. Se atribuye como causa frecuente el reflujo. En la clínica los síntomas no se suelen presentar hasta que es demasiado tarde o aparecen por una exacerbación aguda en la que destacan como signos y síntomas evidentes la fatiga, cefalea, inapetencia, poliuria, polidipsia, pérdida de peso.<sup>(9)(4)</sup>

**Pielonefritis enfisematosa:** Es una infección aguda, grave, necrotizante y mortal del parénquima renal, sistema colector y tejido perirrenal que se caracteriza por la producción de gas procedente de uropatógenos; es más frecuente en pacientes diabéticos representando un 90% de todos los casos y enfermedad obstructiva de la vía urinaria con similar sintomatología que la pielonefritis aguda.<sup>(11)(12)(13)</sup>

**Pielonefritis xantogranulomatosa:** infección renal poco común, crónica y grave, que genera una destrucción del parénquima renal, el mismo que es sustituido por macrófagos llenos de lípidos formando microabscesos y dando un aspecto espumoso; a causa de una obstrucción urinaria o nefrolitiasis, en el 80% de los casos se observa un cálculo coraliforme. Las principales manifestaciones clínicas son astenia, anorexia, pérdida de peso, fiebre moderada e infrecuente y dolor a nivel lumbar.<sup>(10)(11)(12)</sup>

## 1.6 Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo que incrementan la posibilidad de contraer pielonefritis son:

**Antecedentes de infecciones de vías urinarias:** ya sea por reinfecciones, infección recidiva o por gérmenes resistentes que pueden causar complicaciones a nivel renal.<sup>(4)</sup>  
<sup>(5)(9)</sup>

**Edad avanzada:** en las mujeres la menopausia y en los hombres las alteraciones prostáticas favorecen la aparición de infecciones del tracto urinario ya sean altas o bajas.<sup>(4)(5)(9)</sup>

**Sexo femenino:** es más frecuente debido a que la uretra femenina es corta facilitando el ingreso de microorganismos procedentes de la vagina y recto hacia el interior del tracto urinario. <sup>(4) (5) (9)</sup>

**Embarazos:** en la mayoría de los casos los diferentes cambios hormonales y anatómicos experimentados durante esta etapa dan lugar a la aparición de infecciones de vías urinarias con afectación renal e incluso sistémica que puede alcanzar el feto y provocar aborto, prematuridad, bajo peso al nacer o muerte fetal. <sup>(4) (5) (9)</sup>

**Diabetes:** el inadecuado control de la enfermedad y las altas concentraciones de glucosa en la sangre y orina favorecen la proliferación de microorganismos causantes de infecciones como las de vías urinarias. <sup>(4) (5) (9)</sup>

**Inmunosupresión:** en las personas inmunodeprimidas el cuerpo reduce o pierde la capacidad de defensa contra las bacterias originando diferentes tipos de infecciones. <sup>(4) (5) (9)</sup>

**Obstrucción del flujo urinario (anomalías anatómicas, funcionales o congénitas):** provocan el crecimiento y proliferación bacteriana en el interior del tracto urinario que en algunos casos requieren de la manipulación de las vías urinarias siendo este también un factor de riesgo. <sup>(4) (5) (9)</sup>

**Reflujo vesicoureteral:** la salida anormal de la orina desde la vejiga a los uréteres compromete el funcionamiento normal de los riñones. <sup>(4) (5) (9)</sup>

**Prácticas sexuales y mala higiene genital:** la incorrecta higiene y las relaciones sexuales representan un alto riesgo debido a la manipulación de la zona genital y anal que favorecen la entrada de los microorganismos hacia la uretra originando la infección. <sup>(4) (5) (9)</sup>

## 1.7 Complicaciones

Si no se inicia el tratamiento de manera oportuna o no se cumple estrictamente, la pielonefritis aguda puede derivar a una crónica en donde las complicaciones son:

**La enfermedad renal crónica:** en etapa terminal por la destrucción de la nefronas y posterior cicatrización perdiendo su capacidad funcional. <sup>(4) (5)</sup>

**Hipertensión:** debido a la isquemia ya sea en uno o ambos riñones provocando una disminución en la eliminación de los productos de desechos.<sup>(4) (5)</sup>

**Litiasis renal:** por la acumulación y solidificación de los componentes de la orina debido a la disminución de la misma.<sup>(4) (5)</sup>

**Absceso renal:** generado por la invasión microbiana que produce pus en el parénquima renal.<sup>(4) (5)</sup>

**Sepsis:** que puede ser mortal para el individuo debido a una falla multifuncional del organismo.<sup>(4) (5)</sup>

## 1.8 Diagnóstico

Se debe tomar como principal consideración las manifestaciones clínicas y las siguientes pruebas diagnósticas:

**Urocultivo:** muestra que se tomará a partir del chorro medio previo a lavado de genitales externos, un resultado positivo es igual o superior a 100.000 colonias por ml de orina.<sup>(5) (10) (11)</sup>

**Antibiograma:** para susceptibilidad y resistencia antibiótica con el fin de que el tratamiento se adecuado y alcanzar resultados eficaces.<sup>(5) (10) (11)</sup>

**Estudio por imágenes:** tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis, ecografía renal y vesical para corroborar el grado de afectación en los riñones.<sup>(5) (10) (11)</sup>

**Otros exámenes de laboratorio:** hemocultivo, hemograma y determinaciones de creatinina sérica y proteína C reactiva o procalcitonina que permitan una orientación diagnóstica y pronóstico de la evolución del paciente.<sup>(5) (10) (11)</sup>

## 1.9 Tratamiento

Se inicia con la administración de cefalosporinas de tercera generación vía venosa cada 12 horas, si existe mejoría y no requiere de internación se continua vía oral con fluoroquinolonas en un periodo de 7 a 14 días. En el caso de hospitalización por cuadro clínico grave se requiere a más de cefalosporinas la administración de aminoglucósidos en las primeras 24 o 72 horas hasta obtener resultados de laboratorio

y si la evolución es favorable, dentro de los 3 a 5 días se puede seguir por vía oral con un antibiótico elegido acorde al resultado del antibiograma hasta los 7-10 días.<sup>(9)(11)</sup>

En el caso de la pielonefritis enfisematosa se inicia con antibioticoterapia y luego tratamiento quirúrgico para el desbridamiento o drenaje del tejido necrótico; si la necrosis es extensa, se debe realizar una nefrectomía urgente. Para la pielonefritis xantogranulomatosa se sugiere continuar con antibióticos y la nefrectomía total o parcial.<sup>(10)(11)</sup>

### **1.10 Prevención**

Las siguientes medidas preventivas ayudan a reducir el riesgo de infección renal:

Tratamiento oportuno y eficaz en las infecciones recurrentes de vías urinarias y anomalías del tracto urogenital que no permiten la salida normal de la orina hacia el exterior a fin de evitar complicaciones.<sup>(14)</sup>

La ingesta de líquidos de manera adecuada principalmente de agua (2-3 litros) porque favorece la diuresis ayudando a eliminar los microorganismos presentes en las vías urinarias.<sup>(14)</sup>

Correcto aseo del área genital, en mujeres y niñas debe ser de adelante hacia atrás jamás en sentido contrario con el propósito de evitar el arrastre de bacterias hacia la uretra.<sup>(14)</sup>

Vaciamiento frecuente de la vejiga ante la necesidad de orinar y después del coito para evitar el crecimiento y proliferación de bacterias en el interior del tracto urinario.<sup>(14)</sup>

Ingesta de jugo de arándano por sus propiedades contra las bacterias que no permiten que estas se adhieran al epitelio de la vejiga evitando de esa manera el crecimiento bacteriano.<sup>(14)</sup>

Usar ropa interior de algodón y no demasiado ajustada para una correcta ventilación a fin de evitar el incremento de la temperatura y humedad en la zona genital que a su vez dan lugar a la proliferación de bacterias causantes de la infección.<sup>(14)</sup>

En varones realizarse exámenes prostáticos a partir de los 40 años para descartar anomalías en la próstata que comprometa las vías urinarias.<sup>(14)</sup>

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ENFERMERÍA

El pensamiento crítico es el análisis, interpretación y evaluación de todo tipo de afirmaciones, que permite tomar decisiones acertadas en la resolución de los problemas <sup>(2)</sup>. Las principales características del pensador crítico son:

**Búsqueda de la verdad:** permite conocer la verdad o realidad de una situación. Se necesita ser valiente, consciente y clara al hacer preguntas. <sup>(15)</sup>

**Mente abierta:** considera los diferentes puntos de vista; respetando las opiniones de los demás. <sup>(15)</sup>

**Capacidad de análisis:** analiza e identifica problemas, las posibles consecuencias y utiliza el razonamiento crítico y el conocimiento científico. <sup>(15)</sup>

**Sistematicidad:** trabaja de una manera ordenada y lógica. <sup>(15)</sup>

**Autoconfianza:** capacidad y seguridad en uno mismo. <sup>(15)</sup>

**Curiosidad:** permite indagar y adquirir nuevos conocimientos, nos impulsa aprender a aprender. <sup>(15)</sup>

**Empatía:** ubicarse en el lugar del otro para comprender lo que siente y trabajar con desempeño en la resolución de sus problemas. <sup>(15)</sup>

**Madurez:** desarrollo integral y cognitivo y la responsabilidad de las acciones. <sup>(15)</sup>

## 3. TEORÍA DE ENFERMERÍA DE MARJORY GORDON RELACIONADA A LA ATENCIÓN EN PACIENTE CON PIELONEFRITIS

La teoría de Marjory Gordon relacionada a la atención en el paciente con pielonefritis nos permite realizar una valoración exhaustiva mediante la utilización de los once patrones funcionales que constituyen la base necesaria para la identificación de los problemas reales o potenciales a fin de determinar el estado de salud del usuario. <sup>(16)</sup> Los patrones funcionales alterados en el paciente con pielonefritis son:

**Patrón 2. Nutricional-Metabólico.** - Debido a que en la pielonefritis se presenta un déficit del volumen de líquidos originado por el aumento de la temperatura (39°C)

generando una deshidratación que debe ser corregida a tiempo para evitar posibles complicaciones.

**Patrón 3. Eliminación.** - En la pielonefritis se origina un daño renal que ocasiona una alteración en la eliminación urinaria generando síntomas como disuria y polaquiuria; lo cual representa una molestia en el paciente por lo que deben ser atendidas de una manera oportuna.

**Patrón 6. Cognitivo-Perceptual.** - El dolor es uno de los principales síntomas de motivo de consulta, en la pielonefritis se presenta a nivel de hipogastrio irradiado a la región lumbar, limitando la realización de las actividades de la vida diaria.

#### **4. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON PIELONEFRITIS**

En la pielonefritis el proceso de atención de enfermería constituye un instrumento útil para los profesionales de enfermería ya que garantiza la calidad del cuidado y por ende la satisfacción del usuario, mediante la utilización de un proceso sistemático y continuo que nos ayuda a alcanzar los objetivos planteados y obtener los resultados esperados con la utilización de la taxonomía NANDA, NOC Y NIC que permite mejorar la condición de salud del paciente.<sup>(1)(15)</sup>

Para la elaboración del plan de cuidados de enfermería en paciente con pielonefritis es importante considerar las cinco etapas del proceso de atención de enfermería cada una de ellas con diferentes actividades que permiten alcanzar los resultados esperados.

##### **Valoración.**

En la pielonefritis se inicia con la recogida de la información,<sup>(15)</sup> valorando los siguientes datos obtenidos:

**Signos:** fiebre de 39°C, presión arterial 110/80, pulso 74 X, respiración 25X.

**Síntomas:** dolor en hipogastrio irradiado a la región lumbar, disuria, polaquiuria, cefalea intensa.

**Exámenes complementarios:** hemograma, examen físico químico, uroanálisis, cultivo.

**Patrones funcionales alterados:** nutricional-metabólico, eliminación, cognitivo-perceptual.

### **Diagnóstico.**

El análisis de la información obtenido en la valoración permite la identificación de problemas presentes y patrones funcionales alterados en la pielonefritis,<sup>(15)</sup> estableciendo los siguientes diagnósticos de enfermería:

**00132.** Dolor agudo R/C agentes lesivos biológicos E/P Expresión verbal.<sup>(17)</sup>

**00016.** Deterioro de la eliminación urinaria R/C infección del tracto urinario E/P disuria, polaquiuria.<sup>(17)</sup>

**00008.** Termorregulación ineficaz R/C proceso infeccioso E/P aumento de la temperatura corporal por encima del rango normal, taquipnea.<sup>(17)</sup>

**00027.** Déficit de volumen de líquidos R/C Mecanismos de regulación comprometidos E/P fiebre, disminución de la diuresis.<sup>(17)</sup>

**Planificación:** Se realiza la identificación de las actividades prioritarias en el cuidado del paciente con pielonefritis, para poder prevenir, reducir o eliminar los problemas de salud detectados durante la valoración. Se incluye en esta fase la participación del paciente, familia y profesional,<sup>(15)</sup> fijando los siguientes objetivos: reducción del dolor, correcta eliminación urinaria y mantener una termorregulación e hidratación eficaz.

**Ejecución:** Es la implementación de las intervenciones planificadas con el fin de alcanzar los objetivos propuesto.<sup>(15)</sup> Entre estas tenemos: manejo del dolor, de la eliminación urinaria, de líquidos y electrolitos y tratamiento de la fiebre.

**Evaluación:** etapa final que da conocer los resultados esperados en la atención del paciente con pielonefritis, tales como: disminución de la intensidad del dolor, eliminación urinaria normal, equilibrio en la temperatura y correcta hidratación.

En caso de no cumplirse se reorientan los cuidados de enfermería hasta alcanzar la satisfacción del paciente.<sup>(15)</sup>

## CONCLUSIONES

Al término de este estudio bibliográfico se llega a las siguientes conclusiones:

El proceso de atención de enfermería desarrollado en el paciente con pielonefritis, mejora su situación de salud gracias a la aplicación de planes de acción coordinados, estandarizados e individualizados por parte del profesional de enfermería a fin de lograr el éxito terapéutico en el cuidado integral de la salud; sin embargo, un estudio realizado por F. Jara-Sanabria y A. Lizano-Pérez, demuestran que este método no se cumple o tienen dificultad para emplearlo por problemas en la implementación de la correcta valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación debido al desconocimiento y falta de experiencia en la utilización de la taxonomía NANDA, NOC y NIC, el tiempo empleado en cada fase, la demanda de pacientes y la disposición del profesional, son factores que afectan gravemente este proceso científico, ya que no se cuenta con un pensamiento crítico para valorar al paciente, diagnosticar y evaluar los planes de cuidados que evitan que una infección de vías urinarias se convierta en una pielonefritis y tomar decisiones acorde a las necesidades del paciente mejorando su estado de salud e incrementando su calidad de vida.

La teoría de los patrones funcionales de Marjory Gordon implementada en la valoración del paciente con pielonefritis permite conocer las alteraciones presentes en la salud del individuo de una manera integral que a su vez contribuye en el desarrollo e identificación de los diferentes diagnósticos enfermeros, debido a estas razones es importante que el profesional de enfermería utilice las diferentes teorías o modelos existentes porque son una guía para complementar una buena atención, desafortunadamente en la mayoría de los casos no se aplica y que estudios como el de Borré Yeis Miguel. et al., denominado "El conocimiento disciplinar en el currículo de enfermería: una necesidad vital para transformar la práctica" confirman que existen dificultades o no se evidencia una correcta relación de la teoría de enfermería con la actividad en la práctica clínica donde los resultados esperados no son asertivos en la recuperación del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tiga Loza DC, Parra DI, Domínguez Nariño CC. Competencias en proceso de enfermería en estudiantes de práctica clínica. Revista Cuidarte: Programa de Enfermería UDES. 2014 Junio; V(1): p. 585-594.
2. Basco Prado L, Rodríguez Ávila N, Puig Llobet M, Lluch Canut T, Giménez Lajara MÁ, Fariñas Rodríguez. S. Revisión del concepto de Pensamiento Crítico en Enfermería: Definición, composición, contextualización y medición. NURE investigación: Revista Científica de enfermería. 2016 Agosto; XIII(83).
3. De Merech Florentín L, García Bellenzier V, Franco Valdez M. Infección Urinaria: aspectos relevantes y puesta al día. Pediatría. 2014 Abril; XLI(1).
4. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Enfermería Médicoquirúrgica Brunner y Suddarth. Doceava ed. JAZ Editors SL, editor. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
5. Cortina Gutiérrez A, Chávez Gómez WF, Álvarez Castro. Infección de vías de urinarias en el adulto: guía rápida de manejo. Revista Ciencias Biomédicas. 2016 Junio; VII(1).
6. Martínez E, Osorio J, Delgado J, Esparza GE, Mota G, Blanco VM, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. Asociación Colombiana de Infectología. 2013 Noviembre; XVII(3).
7. Gálvez San Román JL, Jiménez Hidalgo C, Portillo Cano MM, García Sánchez MO, Navarro Bustos C, Julián Jiménez A, et al. Características y cambios epidemiológicos de los pacientes con infección del tracto urinario en los servicios de urgencias hospitalarios. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2016 Abril; XXXIX(1).
8. Ministerio de Salud Pública. Perfil de morbilidad ambulatoria 2016. [Online].; 2016 [cited 2018 Jun 27]. Available from: <https://public.tableau.com/profile/darwin5248#!/vizhome/Perfildemorbilidadambulatoria2016/Men?publish=1yes>.

9. Molina Escudero R, Álvarez Ardura M, Rivero Guerra Á. Manual AMIR Urología. Séptima ed. Borja Ruíz M, Campos Pavón J, Franco Díez E, Suárez Barrientos A, Aso Vizán J, Arreo del Val V, et al., editors. Madrid: Academia MIR; 2014.
10. Farreras Valentí P, Rozma C. Medicina Interna. Decimoctava edición ed. Agustí A, Brugada J, Campistol JM, R. C, Carreres A, Estapé J, et al., editors. Barcelona: Elsevier España, S.L.U; 2016.
11. Grillo C. Urología. Primera ed. Ravasi JM, editor. Mar del Plata: Universidad FASTA Ediciones; 2015.
12. Motta Ramírez GA, Craviotto Rivera AB, Gómez Abraján. Litiasis coraliforme, pielonefritis enfisematosa y xantogranulomatosa. Reporte de caso. Revista Médica. 2015 Mayo; VI(3): p. 223-226.
13. Aguilar García CR, Naranjo Tadeo I. Pielonefritis enfisematosa. Medicina interna de México. 2014 Abril; XXX(2): p. 215-220.
14. Calderón Jaimes E, Casanova Román G, Galindo Fraga A, Gutiérrez Escoto P, Landa Juárez S, Moreno Espinosa S, et al. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2013 Febrero; LXX(1).
15. Potter PA, Griffin Perry A, Stockert PA, Hall AM. Fundamentos de Enfermería. Octava ed. Potter PA, Griffin Perry A, Stockert PA, Hall AM, editors. Barcelona: Elsevier; 2015.
16. Borja Ruiz M, Campos Pavón J, Suárez Barrientos A, Arreo Del Val V, Franco Díez E, Aso Vizán J. Tratado de Enfermería AMIR. Tercera ed. Borja Ruiz M, Campos Pavón J, Suárez Barrientos A, Arreo Del Val V, Franco Díez E, Aso Vizán J, editors. Madrid: MARBÁN; 2015.
17. T. Heather H, Shigemi K. NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros, Definiciones y clasificación. Tercera ed. T. Heather H, editor. Barcelona: Elsevier; 2015.

## ANEXOS

### PAE N°1

#### VALORACIÓN:

**Datos Subjetivos:** dolor, malestar

**Datos Objetivos:** expresión facial, verbal, irritabilidad

**Patrón alterado:** patrón 6. Cognitivo-Perceptual

DOMINIO 12: CONFORT		CLASE 1: CONFORT FÍSICO		
Diagnóstico de enfermería (NANDA)	Resultado (NOC)	Indicador	Intervenciones (NIC)	Evaluación
<p><b>Etiqueta (problema)</b> 00132. Dolor agudo</p> <p><b>Definición</b> Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial; inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible.</p>	<p><b>Etiqueta</b> Nivel del dolor (2102)</p> <p><b>Definición</b> Intensidad del dolor referido o manifestado</p> <p><b>Dominio</b> Salud percibida (V)</p> <p><b>Clase</b> Sintomatología (V)</p>	<p><b>(210201)</b> <b>1.</b> Dolor referido</p> <p><b>(210204)</b> <b>2.</b> Duración de los episodios de dolor</p> <p><b>(210206)</b> <b>3.</b> Expresiones faciales del dolor</p> <p><b>(210223)</b> <b>4.</b> Irritabilidad</p>	<p><b>(1400) Manejo del dolor</b></p> <p>- Realizar una valoración exhaustiva del dolor (localización, características, duración, frecuencia, etc.)</p> <p>- Asegurarse que reciba los cuidados analgésicos correspondientes</p> <p>- Explorar los factores que alivian/empeoran el dolor</p>	<p>1.Grave 2.Sustancial 3. Moderado 4.Leve 5.Ninguna</p> <p><b>Indicadores</b> <b>Mantener a</b> 1.Moderado (3) 2.Sustancial (2) 3.Moderado (3) 4.Sustancial (2)</p> <p><b>Mantener en 10</b> <b>Aumentar a</b> 1. Leve (4)</p>

<p><b>Factores relacionados</b> (causas) Agentes lesivos biológicos</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar información acerca del dolor</li> <li>- Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas</li> <li>- Explorar el uso actual de métodos farmacológicos de alivio</li> <li>- Fomentar periodos de descanso/sueño adecuados que faciliten el alivio del dolor</li> <li>- Animar al paciente a vigilar su propio dolor y a intervenir en consecuencia</li> </ul>	<p>2. Leve (4) 3. Ninguna (5) 4. Ninguna (5)</p>
<p><b>Características definitorias</b> (síntomas) Expresión verbal</p>				<p><b>Aumentar a 18</b></p>

**PAE N°2**

**VALORACIÓN:**

**Datos Subjetivos:** ardor y dolor al orinar

**Datos Objetivos:** micciones frecuentes

**Patrón alterado:** patrón 3. Eliminación.

DOMINIO 3: ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO		CLASE 1: FUNCIÓN URINARIA		
Diagnóstico de enfermería (NANDA)	Resultado (NOC)	Indicador	Intervenciones (NIC)	Evaluación
<p><b>Etiqueta (problema)</b> 00016. Deterioro de la eliminación urinaria.</p> <p><b>Definición</b> Disfunción en la eliminación urinaria</p>	<p><b>Etiqueta</b> Eliminación urinaria (0503)</p> <p><b>Definición</b> Recogida y eliminación de la orina</p> <p><b>Dominio</b> Salud fisiológica (II)</p> <p><b>Clase</b> Eliminación (F)</p>	<p><b>(050314)</b> 1. Vacía la vejiga completamente</p> <p><b>(050309)</b> 2. Dolor al orinar</p> <p><b>(050330)</b> 3. Quemazón al orinar</p> <p><b>(050331)</b> 4. Micción frecuente</p>	<p><b>(0590) Manejo de la eliminación urinaria.</b></p> <p>- Monitorizar la eliminación urinaria incluyendo frecuencia, características, olor, color, volumen.</p> <p>- Enseñar al paciente/familia a registrar la diuresis, según corresponda</p> <p>- Enseñar al paciente a obtener muestra de orina a mitad</p>	<p>1.Grave 2.Sustancial 3. Moderado 4.Leve 5.Ninguna</p> <p><b>Indicadores</b> <b>Mantener a</b> 1.Sustancial (2) 2.Sustancial (2) 3.Sustancial (2) 4.Sustancial (2)</p> <p><b>Mantener en 8</b> <b>Aumentar a</b> 1. Leve (4) 2.Ninguna (5)</p>
<p><b>Factores relacionados (causas)</b> Infección del tracto urinario</p>				

<p><b>Características definitorias</b> (síntomas) Disuria, polaquiuria</p>			<p>de la micción para el análisis. - Enseñar al paciente a beber 250ml de líquidos con las comidas entre las comidas y al anochecer. - Enseñar a responder inmediatamente a la urgencia de orinar. - Enseñar al paciente a observar los signos y síntomas de infección del tracto urinario</p>	<p>3. Ninguna (5) 4. Leve (4) <b>Aumentar a 18</b></p>
--	--	--	--	--

**PAE N°3**

**VALORACIÓN:**

**Datos Subjetivos:** fiebre, debilidad, escalofríos

**Datos Objetivos:** fiebre, mucosas orales secas, taquipnea

**Patrón alterado:** patrón 2. Nutricional-Metabólico.

DOMINIO 11: SEGURIDAD / PROTECCIÓN		CLASE 6: TERMORREGULACIÓN		
Diagnóstico de enfermería (NANDA)	Resultado (NOC)	Indicador	Intervenciones (NIC)	Evaluación
<p><b>Etiqueta (problema)</b> 00008. Termorregulación ineficaz</p> <p><b>Definición</b> Fluctuación de la temperatura entre la hipotermia y la hipertermia.</p>	<p><b>Etiqueta</b> Termorregulación (0800)</p> <p><b>Definición</b> Equilibrio entre la producción, la ganancia y la pérdida del calor</p> <p><b>Dominio</b> Salud fisiológica (II)</p> <p><b>Clase</b> Regulación metabólica (I)</p>	<p><b>(080013)</b> <b>1.</b> Frecuencia respiratoria</p> <p><b>(080019)</b> <b>2.</b> Hipertermia</p> <p><b>(080003)</b> <b>3.</b> Cefalea</p> <p><b>(080014)</b> <b>4.</b> Deshidratación</p>	<p><b>(3740)</b> <b>Tratamiento de la fiebre</b></p> <p>- Controlar la temperatura y otros signos vitales</p> <p>- Observar el color y la temperatura de la piel</p> <p>- Administrar medicamentos o líquidos IV (antipiréticos, antibióticos y agentes antiescalofríos)</p> <p>- Fomentar el consumo de líquidos</p>	<p>1.Grave 2.Sustancial 3. Moderado 4.Leve 5.Ninguna</p> <p><b>Indicadores</b> <b>Mantener a</b> 1. Moderado (3) 2.Moderado (3) 3.Leve (4) 4.Moderado (3)</p> <p><b>Mantener en 13</b> <b>Aumentar a</b> 1. Ninguna (5) 2.Ninguna (5)</p>
<p><b>Factores relacionados (causas)</b> Proceso infeccioso</p>				

<p><b>Características definitorias</b> (síntomas) aumento de la temperatura corporal por encima del rango normal, taquipnea</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar métodos de enfriamiento externo</li> <li>- Cubrir al paciente con ropa ligera</li> <li>- Facilitar el reposo</li> <li>- Administrar oxígeno si corresponde</li> <li>- Aumentar la circulación del aire</li> <li>- Controlar la presencia de complicaciones relacionados con la fiebre (crisis comicial)</li> <li>- Humedecer los labios y mucosa nasal secos</li> </ul>	<p>3. Ninguna (5) 4. Ninguna (5) <b>Aumentar a 20</b></p>
---	--	--	--	---

**PAE N°4**

**VALORACIÓN:**

**Datos Subjetivos:** fiebre, disminución en la diuresis, sed

**Datos Objetivos:** fiebre, piel y mucosas orales secas

**Patrón alterado:** patrón 2. Nutricional-Metabólico.

DOMINIO 2: NUTRICIÓN		CLASE 5: HIDRATACIÓN		
Diagnóstico de enfermería (NANDA)	Resultado (NOC)	Indicador	Intervenciones (NIC)	Evaluación
<p><b>Etiqueta (problema)</b> 00027. Déficit de volumen de líquidos</p> <p><b>Definición</b> Disminución del líquido intravascular, intersticial, y/o intracelular. Se refiere a la deshidratación, pérdida solo de agua, sin cambios en el sodio.</p>	<p><b>Etiqueta</b> Hidratación (0602)</p> <p><b>Definición</b> Agua adecuada en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo</p> <p><b>Dominio</b> Salud fisiológica (II)</p> <p><b>Clase</b> Líquidos y electrolitos (G)</p>	<p><b>(060202)</b> <b>1.</b> Membranas mucosas húmedas <b>(060211)</b> <b>2.</b> Diuresis <b>(060227)</b> <b>3.</b> Aumento de la temperatura corporal</p>	<p><b>(2080) Manejo de líquidos/electrolitos</b></p> <p>- Observar si los niveles de electrolitos en suero son anormales</p> <p>- Monitorizar los cambios del estado respiratorio o cardíaco que indiquen una sobrecarga de líquidos o deshidratación</p> <p>- Monitorizar la presencia de signos y síntomas de hiperhidratación o deshidratación</p> <p>- Obtener muestras para el análisis de laboratorio de los</p>	<p>1.Grave 2.Sustancial 3.Moderado 4.Leve 5.Ninguna</p> <p><b>Indicadores</b> <b>Mantener a</b> 1.Sustancial (2) 2.Sustancial (2) 3.Sustancial (2)</p> <p><b>Mantener en 6</b> <b>Aumentar a</b> 1. Ninguna (5) 2. Leve (4) 3. Ninguna (5)</p>
<p><b>Factores relacionados (causas)</b></p>				

Mecanismos de regulación comprometidos			niveles de líquidos o electrolitos alterados - Administrar líquidos si está indicado - Favorecer la ingesta oral - Llevar un registro preciso de entradas y salidas - Administrar el suplemento de electrolitos prescrito - Explorar las mucosas bucales, la esclera y la piel del paciente	<b>Aumentar a 14</b>
<b>Características definitorias</b> (síntomas) fiebre, disminución de la diuresis				