



ARTÍCULO DE INNOVACIÓN PARA LA PRÁCTICA

Proceso de atención de Enfermería a pacientes con gangrena de Fournier

S. Mondragón-Gómez^{a,*} y J. Jiménez-Utrilla^b

^a Hospital de la Mujer, Comitán, Chis., México

^b Instituto Tecnológico de Comitán, Comitán, Chis., México

Recibido: 13 enero 2013; Aceptado: 21 marzo 2013

PALABRAS CLAVE

Proceso Atención de Enfermería; Plan de cuidados de Enfermería; Gangrena de Fournier; Taxonomía NANDA; NOC; NIC; México.

Resumen La gangrena de Fournier es un complejo no muy común y potencialmente letal descrito por Baurienne en 1764, y posteriormente por A. L. Fournier en 1883, como un proceso gangrenoso de causa desconocida; ha adoptado varios nombres como: gangrena idiopática, erisipela gangrenosa y gangrena estreptocócica del escroto. Es una patología que ha sido descrita en hombres y mujeres, con alta morbilidad especialmente entre los pacientes de 40 a 70 años, que tienen factores predisponentes como (diabetes mellitus y alcoholismo crónico), su incidencia es de 1 en 7,500 casos. Se caracteriza por el inicio abrupto de una infección necrotizante de los tejidos blandos de la región genital y perirectal, progresiva, que compromete tejidos circundantes.

El personal de Enfermería en el desarrollo de su función asistencial y en búsqueda de resolver las necesidades humanas de los pacientes, emplean una metodología propia como el Proceso Atención de Enfermería (PAE) y la implementación del Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE), como método sistemático y organizado para brindar cuidado individualizado y holístico, este proporciona una directriz en el cual se utilizan las competencias, el conocimiento y habilidades. El objetivo fue identificar las necesidades humanas afectadas de un paciente con gangrena de Fournier a través de la valoración de los patrones funcionales, y mejorar la calidad del cuidado empleando la taxonomía NANDA, NOC, NIC.

KEYWORDS

Nursing Attention Process; Nursing Care Plan; Fournier gangrene; taxonomy;

Nursing attention process in a Fournier gangrene patient

Abstract

Fournier gangrene is a complex, not common, but potentially fatal necrotizing infection which was first described by Baurienne in 1764, and later by J. A. Fournier in 1883 as a gangrenous

* Autor para correspondencia: Correo electrónico: mondragonsusana@yahoo.com.mx (S. Mondragón-Gómez).

NANDA; NOC; NIC;
Mexico.

process of unknown etiology. It has been named also as idiopathic gangrene, gangrenous erysipelas, and scrotum streptococcal gangrene. It is both a male and female pathology with a high mortality rate, especially among patients over 40 years old with predisposing factors such as diabetes mellitus and chronic alcoholism. Its incidence is 1 in 7 500 cases. It is characterized by a sudden necrotizing infection of the soft tissues of the genital and peri-rectal areas, which progressively compromises other surrounding tissues.

The nursing staff in the development of their caring role and solve human needs of patients have a right to use a proprietary methodology as the Nursing Care Process (SAP), and the implementation of the Nursing Care Plan (PLACE by its Spanish initials), as organized, systematic approach to provide individualized, holistic care, this provides a guideline that uses the skills, knowledge and abilities. Objective: To identify human needs of a patient affected with Fournier's gangrene through the assessment of functional patterns and improve the quality of care using the taxonomy NANDA, NOC, NIC.

Introducción

El presente estudio de caso dirigido al paciente con gangrena de Fournier, se basó en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) el cual es sistemático, dinámico, humanístico y centrado en objetivos, este método permite la aplicación del pensamiento crítico en el cuidado del paciente al prevenir la enfermedad y, promover, mantener o restaurar la salud, favorece a potenciar la sensación de bienestar y la capacidad para actuar según los roles deseados, ayuda a proporcionar cuidado integral al paciente.

Como método de solución de problemas, el proceso enfermero aplicado al paciente con gangrena de Fournier favorece a que se lleven a cabo una serie de acciones deliberadas para extremar la eficiencia y obtener resultados benéficos, conjuntamente ayuda a contribuir a que el cuidado sea holístico y se apliquen los principios éticos en la atención de seres humanos como: autonomía, beneficencia, justicia, fidelidad, veracidad, confidencialidad y responsabilidad¹.

El cuidado al paciente con gangrena de Fournier adquiere relevancia, debido a la complejidad y magnitud de la morbi-mortalidad asociadas a esta problemática. En el presente proceso de atención de Enfermería, el objetivo es identificar las necesidades humanas afectadas de un paciente con gangrena de Fournier a través de la valoración de los patrones funcionales y mejorar la calidad del cuidado empleando la taxonomía NANDA, NOC, NIC. El uso de estas taxonomías facilita al profesional de Enfermería la unificación de criterios y el pensamiento crítico en la planificación de cuidados, el uso de un lenguaje de Enfermería internacional y uniforme, además de ser una guía para el análisis y reflexión en la toma de decisiones.

La patología de Fournier es un complejo poco común y potencialmente letal descrito inicialmente por Baurienne en 1764, y posteriormente por A. L. Fournier en 1883, como un proceso gangrenoso de etiología desconocida; se le ha adjudicado varios nombres tales como: gangrena idiopática, erisipela gangrenosa y gangrena estreptocócica del escroto. La gangrena de Fournier se caracteriza por el inicio abrupto de una infección necrotizante de los tejidos blandos de la región genital y perirectal, progresiva, que compromete tejidos adyacentes. Su incidencia es de 1 en 7,500 casos, ha sido descrita en hombres y mujeres de 40 a 70 años^{2,3}. Entre los factores predisponentes y de comorbilidad se deben

identificar en la historia clínica inicial, condiciones favorecedoras del desarrollo de la infección como: diabetes mellitus, alcoholismo, cáncer y estado de inmunosupresión o uso de drogas intravenosas⁴⁻⁶. La etiología infecciosa de la gangrena de Fournier es polimicrobiana: aerobios y anaerobios, frecuentemente se encuentra *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, cocos Gram positivos, *Staphylococcus aureus*, bacterias anaeróbicas: *Clostridium*⁵⁻⁷. En los hallazgos clínicos existe compromiso del estado general, fiebre, edema, celulitis, dolor de la zona genital o rectal que progresan a áreas de necrosis y crepitación acompañado de un olor fétido característico^{6,8,9,10}. Posteriormente toxemia generalizada, con choque séptico irreversible, alteración de la conciencia, falla multiorgánica y fallecimiento. Para el diagnóstico confirmatorio es necesaria la valoración urológica y la asociación de factores predisponentes a condiciones de inmunosupresión y sintomatología colorectal. Los estudios de imagen son útiles y necesarios para corroborar y establecer el diagnóstico; la radiografía simple de abdomen en algunos casos revela gas en la pared abdominal; el estudio de proctoscopia define la extensión de la infección; en el ultrasonido se pueden apreciar signos típicos como el engrosamiento de la piel escrotal y focos hiperecoicos subcutáneos⁸. Entre los estudios paraclínicos, la citohematometría, nitrógeno ureico, proteínas totales, albúmina, tiempo de protrombina, junto con hemocultivos y cultivo de secreciones del área comprometida suelen ser suficientes⁷. Básicamente el diagnóstico es clínico, con la anamnesis, exploración física y apoyo de estudios complementarios. El manejo del paciente es integral con presencia de un equipo multidisciplinario, que incluya un urólogo, ginecólogo, cirujano plástico, intensivista, nutriólogo y enfermería^{9,11}. Es importante efectuar vigilancia exhaustiva de los pacientes portadores de gangrena de Fournier, en el estado de sepsis con falla multiorgánica se fundamenta la estabilización hemodinámica y reposición intravenosa adecuada de líquidos, para corregir la hipovolemia secundaria a la pérdida de líquido a través del área desbridada, especialmente si el índice de severidad es muy extensa, además se deben recuperar todos aquellos déficits ocasionados por la situación de sepsis del paciente: proteínas, plaquetas, factores de la coagulación, concentrados de hematíes, etc.^{6,12}.

El tratamiento se orienta básicamente en 3 aspectos que son la estabilización metabólica, antibiótico-terapia y

Tabla 1 Plan de cuidados de Enfermería

	Resultado (NOC)	Indicadores
Dominio 12. CONFORT Clase 1. Confort físico DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA 00132 Dolor agudo R/C lesión perineo genital, celulitis en escroto. M/P conducta expresiva, informe verbal del dolor localizado en la herida, taquicardia, hipotensión arterial y diaforesis.	Nivel del dolor (2102)	210201 Dolor referido 210206 Expresiones faciales de dolor
INTERVENCIONES/ACTIVIDADES (NIC)		
Monitorización de los signos vitales 6680 Controlar periódicamente presión sanguínea, pulso, temperatura y estado respiratorio, si procede. Anotar tendencias y fluctuaciones de la presión sanguínea. Controlar la presión sanguínea mientras el paciente está acostado, sentado y de pie, antes y después de cambiar de posición, si procede. Monitorizar la presión sanguínea después de que el paciente tome las medicaciones, si es posible. Auscultar las presiones sanguíneas en ambos brazos y comparar, si procede. Controlar la presión sanguínea, pulso y respiración antes, durante y después de la actividad, si procede. Poner en marcha y mantener un dispositivo de control continuo de la temperatura, si procede. Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia. Observar la presencia y calidad de los pulsos. Observar si hay disminución o aumento de la presión del pulso. Controlar periódicamente el ritmo y la frecuencia cardíacos. Controlar periódicamente la frecuencia y el ritmo respiratorio (profundidad y simetría). Controlar periódicamente la pulsioximetría. Observar periódicamente el color, la temperatura y la humedad de la piel. Observar si hay cianosis central y periférica. Observar si hay relleno capilar normal. Identificar causas posibles de los cambios en los signos vitales. Comprobar periódicamente la precisión de los instrumentos utilizados para la recogida de los datos del paciente.		
Manejo del dolor 1400 Valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes. Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. Seleccionar y desarrollar medidas (farmacológicas, no farmacológicas e interpersonales) que faciliten el alivio del dolor.		
Administración de analgésicos 2210 Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente. Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito. Comprobar el historial de alergias a medicamentos. Elegir el analgésico o combinación de analgésicos adecuados cuando se prescriba más de uno. Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o antiinflamatorios no esteroideos), según el tipo y la severidad del dolor. Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos narcóticos, a la primera dosis o si se observan signos inusuales. Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo. Registra la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.		

desbridamiento quirúrgico^{2-4,9}. Los antibióticos han de ser de amplio espectro, cubriendo tanto gérmenes aerobios como anaerobios^{5,6,8}. El soporte nutricional parenteral o enteral es indispensable debido a que se tienen que suplir las necesidades metabólicas del paciente, proveer de vitaminas y oligoelementos necesarios para crear un adecuado proceso de granulación y cicatrización^{5,6}.

Metodología

Para la elaboración e implementación del PLACE al paciente con gangrena de Fournier fue fundamental la utilización del método del PAE. La valoración del paciente se realizó tomando como referencia los patrones funcionales de salud de Margorie Gordon. Los patrones funcionales son una

Tabla 2 Dominio 3. Eliminación e intercambio

	Resultados	Indicadores
Dominio 3. ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO Clase 2. Función gastrointestinal DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA 00196 Motilidad gastrointestinal disfuncional. R/C Malnutrición (disminución de la absorción de alimentos, anorexia). M/P distensión abdominal, cambios en la peristalsis intestinal, náusea, vómito. INTERVENCIONES/ACTIVIDADES (NIC) Manejo intestinal 0430 Observar si hay sonidos intestinales. Informar acerca de cualquier aumento de frecuencia y /o sonidos intestinales agudos. Observar si hay signos y síntomas de diarrea. Manejo de la náusea 1450 Realizar una valoración completa de la náusea, incluyendo la frecuencia, la duración, la intensidad y los factores desencadenantes, utilizando herramientas como diario de autocuidado, Escala Analógica Visual, escala descriptiva de Duke e índice de Rhodes de náusea y vómito. Asegurarse de que se han administrado antieméticos eficaces para evitar la náusea siempre que haya sido posible. Identificar estrategias exitosas en el alivio de la náusea.	Función gastrointestinal (1015)	101502 Perímetro abdominal 101508 Ruidos abdominales 101514 Distensión abdominal 101515 Dolorimiento abdominal
	Resultados	Indicadores
Dominio 3. ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO Clase 1. Función urinaria DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA 00023 Retención urinaria. R/C Obstrucción. M/P oligoanuria, distensión vesical, disuria. INTERVENCIONES/ACTIVIDADES (NIC) Manejo de la eliminación urinaria 0590 Controlar periódicamente la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, volumen y color, si procede. Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria. Anotar la hora de la última eliminación urinaria, si procede. Cuidados del la retención urinaria 0620 Insertar catéter urinario. Vigilar periódicamente el grado de distensión de la vejiga mediante la palpación y percusión. Cuidados del catéter urinario 1876 Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado. Mantener la permeabilidad del sistema de catéter urinario. Limpiar el catéter urinario por fuera en el meato. Anotar las características del líquido drenado. Colocar al paciente y el sistema de drenaje urinario en la posición debida para favorecer el drenaje urinario. Vaciar el dispositivo de drenaje urinario en los intervalos especificados. Observar si hay distensión de la vejiga.	Eliminación urinaria (0503)	05030 Cantidad de orina 050313 Vacía la vejiga completamente 050332 Retención urinaria

configuración de comportamientos comunes más o menos a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano, los cuales se dan de una forma secuencial a lo largo del tiempo. La utilización de los patrones funcionales, permite realizar una valoración

sistemática, con la que se obtiene información relevante del paciente de forma concreta y ordenada, lo que facilita el análisis de datos. La valoración por patrones funcionales enfoca su atención sobre 11 áreas o patrones, con importancia para la salud de las personas. Para el diseño y elaboración

Tabla 3 Dominio 2. Nutrición

	Resultados	Indicadores
Dominio 2. NUTRICIÓN Clase 5. Hidratación DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA 00195 Riesgo de desequilibrio electrolítico. R/C vómito de contenido gastrointestinal.	Hidratación (0602)	060215 Ingesta de líquidos
INTERVENCIONES/ACTIVIDADES (NIC)		
Manejo de líquidos/electrolitos Observar si los niveles de electrolitos en suero son anormales, si existe disponibilidad. Obtener muestras para el análisis en el laboratorio de los niveles de líquidos o electrolitos alterados (niveles de hemato-crito, BUN, proteínas, sodio y potasio), si procede. Pesar a diario y valorar la evolución. Monitorizar el estado hemodinámico, incluyendo niveles de PVC, PAM, según disponibilidad. Vigilar los signos vitales, si procede. Corregir la deshidratación preoperatoria, si es el caso. Mantener la solución intravenosa que contenga los electrolitos a un nivel de flujo constante, cuando sea preciso. Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de líquidos. Consultar con el médico si los signos y síntomas del desequilibrio de líquidos y/o electrolitos persisten o empeoran. Monitorizar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos prescrita.		
Monitorización de líquidos 4130 Identificar los posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (p. ej. Hipertermia, terapia diurética, patologías renales, insuficiencia cardíaca, diaforesis, disfunción hepática, infección, estado postoperatorio, poliuria, vómito y diarrea). Vigilar el peso. Vigilar ingresos y egresos. Comprobar los electrolitos en suero y orina, si procede. Valorar los niveles de albúmina y proteína total en suero. Valorar parámetros hemodinámicos invasivos, si procede. Llevar un registro preciso de ingresos y egresos. Observar las mucosas, la turgencia de la piel y la sed. Mantener el nivel de flujo intravenosos prescrito.		
Administración de nutrición parenteral total (NPT) 1200 Comprobar la solución NPT para asegurarse de que se han incluido los nutrientes correctos, según órdenes. Vigilar los niveles de albúmina, proteína total, electrolitos, glucosa en suero y perfil químico. Mantener las precauciones universales.		

del PLACE se identificaron en primer lugar los diagnósticos en cada patrón funcional alterado según las taxonomías NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*)¹³, el juicio clínico ha sido redactado con asociación de los factores relacionados y las características definitorias; los resultados se han establecido de acuerdo a la taxonomía NOC^{14,15} (*Nursing Outcomes Classification*), con los indicadores de evaluación correspondiente, las intervenciones efectuadas se desarrollaron siguiendo la taxonomía NIC¹⁶ (*Nursing Interventions Classification*) con su acciones específicas a desarrollar en nuestra práctica clínica de cuidados. Estas taxonomías están reconocidas y aceptadas internacionalmente por el gremio de Enfermería, porque establecen un lenguaje enfermero estandarizado y brindan una terminología clínicamente útil.

Presentación del caso

Masculino de 58 años, casado, religión católica, campesino, sin alergias conocidas, etilismo crónico suspendido hace un año, peso de 58 Kg, talla 1.60 m, con venoclasia en miembro superior derecho, sonda uretral, ingresó al Servicio de Urgencias con diagnóstico de gangrena de Fournier, se realizó en Unidad Quirúrgica bajo anestesia general desbridamiento de herida con apertura de lesión gangrenosa de periné y escroto, se efectuó lavado quirúrgico y exéresis de tejido necrótico. Posteriormente se hospitaliza en el Servicio de Cirugía, se programaron curaciones cada 72 horas para desbridamiento en la Unidad Quirúrgica.

Tabla 4 Dominio 2. Nutrición

	Resultados	Indicadores
Dominio 2. NUTRICIÓN Clase 1. Ingestión DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA 00002 Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades. R/C incapacidad para absorber los nutrientes, proceso infeccioso. M/P dolor abdominal, ruidos abdominales hiperactivos, anorexia, palidez de tegumentos y conjuntivas.	Estado nutricional (1004) Función gastrointestinal (1005)	100401 Ingestión de nutrientes 100403 Energía 100409 Hematocrito
INTERVENCIONES/ACTIVIDADES (NIC)		
Administración de medicación: intravenosa (i.v.) 2314 Seguir los 5 principios de administración de medicación. Tomar nota del historial médico y de alergias del paciente. Determinar el conocimiento de la medicación y la comprensión del método de administración por parte del paciente. Comprobar posibles incompatibilidades entre fármacos i.v. Comprobar la fecha de caducidad de los fármacos y de las soluciones. Preparar correctamente el equipo para la administración de la medicación. Preparar la concentración adecuada de medicación i.v. de una ampolla o vial. Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v. en la vena. Mantener la esterilidad del sistema i.v. abierto. Administrar la medicación i.v. con la velocidad adecuada. Mezclar suavemente la solución si se añade medicación al recipiente de líquido i.v. Elegir el puerto de inyección del tubo i.v. más cercano al paciente, ocluir la línea i.v. encima del puesto, y aspirar antes de inyectar el bolo i.v. en una línea existente. Limpiar la llave i.v. con una solución adecuada antes y después de administrar la medicación, según protocolo del centro. Rellenar la etiqueta de la medicación y colocar en el recipiente del líquido i.v. Mantener la entrada i.v., según sea conveniente. Valorar al paciente para determinar la respuesta a la medicación. Controlar el equipo i.v., la velocidad del flujo y la solución a intervalos regulares, según protocolo del centro. Verificar si se producen infiltraciones y flebitis en lugar de infusión. Documentar la administración de la medicación y la respuesta del paciente de acuerdo con las normas de la institución.		
Manejo de la nutrición 1100 Determinar las preferencias de comidas del paciente. Determinar en colaboración con el dietista, si procede el número de calorías y tipo de nutrientes necesarios para satisfacer las exigencias de alimentación. Dar comidas ligeras, en puré y blandas, si procede.		
Terapia nutricional 1120 Completar una valoración nutricional, si procede. Proporcionar al paciente alimentos nutritivos, ricos en calorías y proteínas y bebidas que puedan consumirse fácilmente, si procede. Administrar líquidos de hiperalimentación, cuando lo requiere el caso. Determinar la necesidad de alimentación enteral. Administrar alimentación enteral, cuando sea preciso. Proporcionar cuidados bucales antes de las comidas, si es necesario. Controlar los valores de laboratorio, si procede.		
Control de infecciones 6540 Mantener técnicas de aislamiento, si procede. Poner en práctica precauciones universales. Mantener un ambiente aséptico mientras se cambian los sistemas y botellas de nutrición parenteral total. Garantizar una manipulación aséptica. De todas las líneas i.v. Cambiar los sitios de línea i.v. periférica y de línea central y los vendajes de acuerdo con los consejos actuales de CDC. Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada. Fomentar una ingesta nutricional adecuada. Fomentar una respiración y tos profunda, si procede. Administrar terapia de antibióticos, si procede. Ordenar al paciente que tome antibióticos, según prescripción.		

Administración de productos sanguíneos 4030

Verificar las órdenes del médico.

Obtener o comprobar el consentimiento informado del paciente.

Verificar que el producto sanguíneo ha sido preparado y clasificado, y que se ha realizado concordancia de cruce para el receptor.

Verificar el paciente, el tipo de sangre, el tipo de Rh, el número de unidad y la fecha de caducidad y registrar según el protocolo del centro.

Enseñar al paciente los signos y síntomas de las reacciones a una transfusión (picaón, vértigo, falta de aliento y dolor torácico).

Conjuntar el sistema de administración con el filtro adecuado para el producto sanguíneo y el estado inmune del receptor.

Preparar el sistema de administración con solución isotónica.

Controlar los signos vitales (p.ej. guía básica, durante y después de la transfusión).

Observar si hay reacciones a la transfusión.

Observar si hay sobrecarga de líquidos.

Vigilar y regular el ritmo del flujo durante la transfusión.

Abstenerse de administrar medicamentos o líquidos por vía i.v. que no sea la solución isotónica, en las vías de administración de sangre o del producto sanguíneo.

Administrar solución salina cuando la transfusión haya terminado.

Registrar la duración de la transfusión y volumen transfundido.

Llevar a la práctica las precauciones universales.

Valoración de Enfermería

Mediante una entrevista semiestructurada se realizó valoración del paciente en el postoperatorio mediato en el Servicio de Cirugía, utilizando un instrumento clínico basado en los patrones funcionales, además se consideran los registros clínicos de Enfermería efectuados. Tomando como referencia los datos clínicos del paciente o características definitorias, se realiza la clasificación de dominios afectados basados en NANDA y se establecen los diagnósticos enfermeros utilizando el formato PES (Problema, Etiología, Signos y Síntomas) en la redacción de los diagnósticos (tablas 1-5).

Plan de cuidados de Enfermería

Los diagnósticos de Enfermería identificados, se integran en el formato PLACE acorde a taxonomía NANDA^{13,17}, resultados (NOC)^{14,15} e intervenciones (NIC)¹⁶ (tablas 1-5).

Ejecución

Se implementa el plan de cuidados al paciente con gangrena de Fournier en el Servicio de Cirugía, con apoyo de equipo multidisciplinario (enfermera, cirujano, anestesiólogo, internista, nutriólogo).

Los dominios afectados son:

- Dominio 2. Nutrición. Presenta vómito de contenido gastrointestinal.
- Dominio 3. Eliminación e intercambio. Presenta distensión abdominal, dolor abdominal, disminución en los ruidos intestinales, náusea, además muestra retención urinaria.
- Dominio 11. Seguridad/Protección. Presenta lesión tisular en pene, escroto y testicular.
- Dominio 12. Confort. Se muestra inquieto, manifiesta dolor intenso localizado en región escrotal.

Paraclínicos: glóbulos rojos 4.28, hematocrito 35.71, hemoglobina 13.43, leucocitos 5.59, plaquetas 110,800, glucosa

147, albúmina 1.4 g, Ca²⁺ 6.8, Na⁺ 116, K⁺ 5.9, Cl⁻ 93, grupo sanguíneo 0+.

El tratamiento médico prescrito fue:

- ✓ Fluidoterapia (solución salina 0.9% para 6 horas + 20 mEq KCl).
- ✓ Medicamentos (ceftriaxona 2 g IV/12 horas, metronidazol 500 mg IV/8 horas, amikacina 500 mg/12 horas), ketorolaco 30 mg/8 horas, paracetamol 500 mg dosis única, albúmina un frasco/24 horas, hidrocortisona 100 mg/8 horas.
- ✓ Transfundir 2 paquetes globulares.
- ✓ Vigilancia, curaciones cada 24 horas.

Evaluación

La utilización de las taxonomías NANDA, NOC y NIC, facilitaron al equipo de profesionales de Enfermería la planificación de cuidados, al utilizar un lenguaje estandarizado, aplicación de sus competencias profesionales, pensamiento crítico y reflexión en la toma de decisiones, sin embargo en el paciente no se logró establecer su recuperación.

Conclusiones

1. La aplicación del PAE e implementación del PLACE en pacientes con gangrena de Fournier es una guía central que permite al profesional de Enfermería proporcionar cuidados con fundamentación metodológica, a través del lenguaje internacional NANDA, NOC, NIC. Para tener éxito en la implementación se requiere del desarrollo de competencias intelectuales, interpersonales y técnicas, además de la aplicación de la práctica reflexiva, lo cual es una fortaleza en el gremio de Enfermería.
2. La gangrena de Fournier es un proceso infeccioso necrotizante perineogenital, polimicrobiano, originado

Tabla 5 Dominio 11. Seguridad y protección

	Resultado (NOC)	Indicadores
Dominio 11. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN Clase 1. Lesión física DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA 00046 Deterioro de la integridad cutánea. R/C Lesión tisular. M/P Edema en pene, escroto y testículos, con desepitelización de dermis, necrosis de prepucio, líquido seropurulento.	Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101) Curación de la herida: por primera intención (1102) Severidad de la infección (0703)	110115 Lesiones cutáneas 110123 Necrosis 110208 Eritema cutáneo circundante 110210 Aumento de la temperatura cutánea 110211 Olor de la herida 070303 Supuración fétida 070307 Fiebre 070326 Aumento de leucocitos 070333 Dolor
INTERVENCIONES/ACTIVIDADES (NIC)		
Administración de medicación 2300 Desarrollar la política y los procedimientos del centro para una administración precisa de medicamentos. Vigilar al paciente para determinar la necesidad de medicamentos según necesidades, si procede. Administrar la medicación con la técnica y vías adecuadas.		
Cuidados de las heridas 3660 Despegar los apósitos y el esparadrapo. Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor. Medir el lecho de la herida, si procede. Cuidar el sitio de incisión, según sea necesario. Reforzar el apósito, si es necesario. Cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje. Cambiar de posición al paciente como mínimo cada 2 horas, si procede. Fomentar la ingesta de líquidos, si procede. Documentar la localización, el tamaño y la apariencia de la herida.		
Cuidados del sitio de incisión 3440 Explicar el procedimiento al paciente mediante una preparación sensorial. Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehiscencia o evisceración. Tomar nota de las características de cualquier drenaje. Vigilar el proceso de curación en el sitio de la incisión. Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica adecuada. Aplicar antiséptico según prescripción. Enseñar al paciente a minimizar la tensión en el sitio de la incisión.		
Cuidados perineales 1750 Mantener el perineo seco. Mantener al paciente en posición cómoda. Aplicar compresas para absorber el drenaje, según se precise. Anotar las características del drenaje. Proporcionar apoyo escrotal, si procede. Proporcionar fármacos para el dolor, cuando esté indicado.		
Baño 1610 Realizar el baño con agua a una temperatura agradable. Ayudar con el cuidado perianal, si es necesario. Aplicar ungüentos y crema hidratante en las zonas de piel seca. Inspeccionar el estado de la piel durante el baño. Controlar la capacidad funcional durante el baño.		
Vigilancia de la piel 3590 Vigilar el color y la temperatura de la piel. Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel *Instaurar medidas para evitar mayor deterioro (p. ej. colchón antiescaras, horario de cambio de posición). Remitir al dietista, si procede.		

por microorganismos aeróbicos y anaeróbicos, de evolución rápida, con pronóstico sombrío.

3. El promedio de edad en el presente estudio fue similar a los datos publicados por diferentes autores, en donde las causas urológicas han sido más frecuentes, no obstante en el paciente estudiado en este caso no fue posible determinar la causa principal.
4. Existen diversos factores de riesgo que se deben considerar en el manejo, debido a que pueden elevar la incidencia de esta patología y gravedad del caso, como el antecedente de alcoholismo e hipoalbuminemia.
5. La tasa de mortalidad de pacientes con gangrena de Fournier sigue siendo elevada, y es debida a las complicaciones derivadas del choque séptico con manifestaciones de falla orgánica múltiple.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para llevar a cabo este estudio.

Referencias

1. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del Proceso Enfermero. Fomentar el Cuidado en Colaboración. España: Elsevier Masson; 2008.
2. Ocares M, Bravo JC, González R, et al. Gangrena perineal: Enfermedad de Fournier. *Rev. Chilena de Cirugía* 2002;54(5):514-517.
3. Navarro-Vera JA. Gangrena de Fournier. *Rev Eviden Invest Clin* 2010;3(1):51-57.
4. Valero F, Montañez JM. Gangrena de Fournier. Análisis descriptivo de 10 casos manejados en el hospital san Juan de dios en el período comprendido entre 1989 y 1999. *Rev Uro* 1999;VIII(2). [Consulta 02 Enero 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/18rqz7g>
5. Vega-López J. Valor predictivo del índice de severidad para Gangrena de Fournier en el hospital Universitario de la Samaritana. Bogotá. Reporte de Investigación Universidad del Rosario, Colombia, Octubre 2010. Disponible en: <http://bit.ly/16Ka07m>
6. Rodríguez Hermosa JI, Codina Cazador A, García Oria MJ, et al. Gangrena de Fournier. *Cirugía Española* 2001;69(2):128-135.
7. Guzmán-Mederos R, Beltrán I, Reyes MA, et al. Gangrena de Fournier. Nuestra experiencia. Especialidad: Urología-Coloproctología. 2007. [Internet]. [Acceso 7 Enero 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/17PoJ0P>
8. Morales-Cattani R. Gangrena de Fournier. Revisión de 24 casos presentados en el Hospital Naval Guayaquil. *Rev Mex Coloproctología* 2007;13(2):36-41.
9. Bocic G, Abedrapo M, Azolas R, et al. Enfermedad de Fournier. Tratamiento. *Rev Chil Cir* 2010;62-(6):635-638.
10. García Martínez MJ, Ramos Suárez JM, Romero Mora O, et al. Cuidados enfermeros en la Gangrena de Fournier, todo un Reto. *Rev Enfuro* 2009;(111). [Internet]. [Consulta 10 enero 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/17PsHq6>
11. Mendonca Gondim K, Lavin Santos MC, Mesquita Melo E, et al. Cuidado de un Paciente con Síndrome de Fournier. *Educare* 21 2007;6(5). [Internet] [Acceso 10 Enero 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/11Zbt1D>
12. Hernández Juárez E. Plan de Cuidados de Enfermería en un paciente con Gangrena de Fournier. *Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología)* 2012;4(2):32-75.
13. Herdman Heather T, NANDA I Nursing Diagnoses: Definitions & Clasification, 2009-2011. Barcelona, España: Elsevier; 2010.
14. Mooshead S, Johnson M, Mass M, et al. Clasificación de Resultados de Enfermería. (NOC) 4ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2009.
15. Bulechek G, Butcher H, McCloskey J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 5ª. ed. Barcelona, España: Elsevier; 2009.
16. Johnson M, Bulechek G, Meridean M, et al. Interrelaciones NANDA, NOC, NIC: Diagnósticos enfermeros, Resultados e Intervenciones, 2ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2007.
17. Ackley B, Ladwig G. Manual de Diagnósticos de Enfermería. Guía para la planificación de cuidados. 7ª ed. Madrid, España: Elsevier Mosby; 2007.