

María Fernanda Huerta-Martínez^{1a}, Gladys Pérez-Vázquez^{2b}, Gricelda Rodríguez-Rojas^{3c}, Ilse Hidalgo-Arce^{3d}, Jorge Quiroz-Williams^{2e},
Suemmy Gaytán-Fernández^{2f}

¹Secretaría de Marina, Hospital Naval de Especialidades, Clínica de Heridas. Veracruz, Veracruz, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Traumatología y Ortopedia, Dirección de Educación e Investigación en Salud. Puebla, Puebla, México

³Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Facultad de Enfermería, Posgrado en Enfermería. Puebla, Puebla, México

Doi: 10.5281/zenodo.19457284

ORCID

0009-0002-9456-5258^a

0009-0003-9434-5690^b

0000-0002-9997-9903^c

0000-0001-7293-9170^d

0000-0002-4025-9418^e

0000-0003-3068-6181^f

Palabras clave (DeCS):

Gangrena de Fournier
Proceso de Enfermería
Terapia de Presión Negativa
para Heridas
Fascitis Necrotizante
Planificación de Atención al
Paciente

Keywords (DeCS):

Fournier Gangrene
Nursing Process
Negative-Pressure Wound
Therapy
Fascitis, Necrotizing
Patient Care Planning

Correspondencia:

Gladys Pérez Vázquez

Correo electrónico:

glapeva22@gmail.com

Fecha de recepción:

08/07/2025

Fecha de aceptación:

07/11/2025

Resumen

Introducción: la gangrena de Fournier (GF) es una fascitis necrotizante que provoca trombosis de los pequeños vasos subcutáneos, la cual se propaga por el área perianal y genital. El diagnóstico oportuno disminuye la morbilidad y mortalidad. El tratamiento incluye desbridamiento quirúrgico del tejido necrótico y antibióticos de amplio espectro. Se buscó mostrar la relevancia de la consultoría privada con base en el proceso de atención de enfermería (PAE) en un paciente con GF.

Desarrollo: estudio de caso clínico de un paciente con el PAE. Se hizo valoración con el modelo de 14 necesidades de Virginia Henderson y el Triángulo de las heridas, identificación de diagnósticos y su interrelación con las taxonomías NANDA-NOC-NIC. Se utilizó el formato PLACE para la planificación, ejecución y evaluación de intervenciones y resultados esperados. Se identificaron diagnósticos enfocados en el problema y diagnósticos de riesgo. Por la magnitud del riesgo para la vida, se priorizó el deterioro de la integridad tisular y se logró recuperar la cicatrización con 19 curaciones durante 3 meses.

Conclusión: la recuperación de la integridad tisular y cutánea en 92 días es una prueba tangible de que, aplicado de manera rigurosa, el PAE conduce a resultados exitosos; por tanto, se demuestra cómo el profesional de enfermería, por medio de la experiencia y el razonamiento, puede crear soluciones ingeniosas y efectivas que mejoran la calidad y seguridad del paciente.

Abstract

Introduction: Fournier's gangrene is a necrotizing fasciitis that causes thrombosis of small subcutaneous vessels, spreading through the perianal and genital area. Timely diagnosis reduces morbidity and mortality. Treatment includes surgical debridement of necrotic tissue and broad-spectrum antibiotics. The purpose of this clinical case study was to demonstrate the relevance of private consulting based on the nursing care process (NCP) in a patient with Fournier's gangrene.

Development: This clinical case study of a male patient was conducted using the NCP methodology. An assessment was performed using Virginia Henderson's 14 Needs model, the Wound Triangle, identification of diagnoses, and their interrelation with the NANDA-NOC-NIC taxonomies. The PLACE format was used for the planning, implementation, and evaluation of interventions and expected outcomes. Problem-focused and risk diagnoses were identified. Due to the magnitude of risk to human life, impaired tissue integrity was prioritized, and wound healing was achieved with 19 dressing changes over 3 months.

Conclusion: The recovery of tissue and skin integrity in 92 days is not only a clinical outcome but also tangible proof that the NCP, when rigorously applied, leads to successful results as a practical innovation. This demonstrates how nursing professionals, through experience and reasoning, can create ingenious and effective solutions that improve patient safety and quality of life.

Introducción

La gangrena de Fournier (GF) es una fascitis necrotizante descrita por primera vez mediante el caso de un niño por Baurienne (1764). Joseph Jones (1871) describió la enfermedad y posteriormente Jean Alfred Fournier (1833) especialista en enfermedades de transmisión sexual reportó un tipo de gangrena fulminante, dada la experiencia de 5 pacientes hombres con lesiones a nivel genital; es así que se nombró como *gangrena de Fournier* y hasta 1952 Wilson la definió como *fascitis necrotizante*, con una descripción más específica de los signos, como es la infección y la necrosis.¹

La tasa de mortalidad global en Reino Unido se reporta con 18.20% y de ingresos hospitalarios de 0.02%, en Estados Unidos (2009) con 7.5% y Argentina (2005-2007) del 23% y es la causa más frecuente de sepsis.¹ Respecto a la prevalencia e incidencia nacional y estatal no se encontraron datos recientes sobre la GF.

La fascitis necrotizante se considera una emergencia quirúrgica por la forma agresiva en que afecta la zona perineal, genital y perianal, con rápida progresión de 2 a 3 cm; en consecuencia, si no es atendida de forma rápida puede tornarse con una alta mortalidad.² Aunque puede presentarse en ambos sexos, la prevalencia es mayor en hombres, con una media de 64 años de edad, y se presenta una mayor mortalidad en el grupo de 70 años o más.³

Esta enfermedad tiene un inicio infeccioso polimicrobiano y sinérgico en el que se encuentran bacterias aerobias y anaerobias que causan necrosis e infección en tejidos blandos.³ Con base en el tipo de agente microbiológico se han descrito 4 grupos:² tipo 1 y tipo 2, monomicrobianas; tipo 3, mionecrosis clostridiana, y tipo 4, fúngica. De esta forma, los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de la GF son diversos, como diabetes mellitus,⁴ desnutrición, alteración del sistema inmunológico, alcoholismo crónico, inmunosupresión por quimioterapia, esteroides o malignidad, infección por virus de inmunodeficiencia humana, obesidad, tabaquismo, síndromes linfoproliferativos. También se han considerado otros factores, como cirugía urológica, infección del tracto urinario, parafimosis, estenosis uretral, cateterización traumática, patologías anorrectales como abscesos (escrotal o vulvar), trauma rectal, infecciones purulentas, reacciones alérgicas, celulitis, hidradenitis, bartolitis y úlceras por presión.²

El diagnóstico médico se basa en la valoración clínica del dolor escrotal o vulvar, inflamación, ampollas, lesiones, crepitación, olor fétido y fiebre, con evolución de la

lesión de necrosis en la zona afectada.^{2,5,6} Lo anterior con apoyo de estudios como radiografía simple, ultrasonido, tomografía computarizada y resonancia magnética; asimismo, biometría hemática y química sanguínea, proteína C reactiva y procalcitonina, sin omitir cultivo de la lesión con antibiograma. Cabe señalar que con base en la clínica se podría iniciar el tratamiento inmediato con antibiótico de amplio espectro y desbridamiento quirúrgico del tejido necrótico para minimizar las complicaciones y posible mortalidad.²

Con base en lo anterior, cobran relevancia las intervenciones de enfermería para el cuidado de la persona con GF, con fundamento en la complejidad y en las consecuencias significativas asociadas con el estado de salud y el entorno familiar y social.

Para identificar las necesidades humanas afectadas se tomó como marco conceptual las 14 necesidades básicas del modelo de Virginia Henderson,⁷ las taxonomías de clasificación NANDA I (*North American Nursing Diagnosis Association/2024-2026*), NOC (*Nursing Outcomes Classification*) y NIC (*Nursing Interventions Classification*), guías de práctica clínica y el Triángulo de evaluación de las heridas como un marco holístico diseñado para evaluar y manejar todas las áreas de la herida. Estas taxonomías y herramientas fueron la guía para el análisis y la reflexión durante la toma de decisiones en el proceso de atención de manera oportuna, con calidad y seguridad.⁸

En este estudio, se presenta el caso clínico de una persona del sexo masculino de 71 años con herida de GF. El abordaje se hizo con la herramienta metodológica del proceso de atención de enfermería (PAE), para guiar y ordenar las intervenciones de enfermería durante las etapas de valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. Lo anterior, con el propósito de mostrar la relevancia del estudio de caso clínico de una persona con GF en la consultoría privada de enfermería utilizando la metodología del PAE.

Metodología

Valoración

Estudio de caso clínico en el que se aplicaron las 5 etapas del PAE. Se hizo la valoración de la persona con base en las 14 necesidades que describe Virginia Henderson y el Triángulo de evaluación de las heridas (**cuadro I**). Se identificaron las necesidades de riesgo para el estado

de salud y la priorización de diagnósticos de enfermería establecidos por la NANDA, se utilizó el formato del Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE) y para organizar la planeación de los cuidados individualizados, la ejecución de intervenciones con los NIC (cuadro II) y la evaluación de resultados con los NOC (cuadro III). Lo anterior permitió la atención integral personalizada para recuperar el estado de salud de la persona. La atención integral no solo es la gestión de las complicaciones físicas, sino también el abordaje de las necesidades emocionales y psicológicas del paciente y el respeto a su dignidad humana.

Se aplicaron criterios de investigación en humanos, conforme al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.⁹ Se solicitó la autorización del participante mediante su consentimiento informado para la toma y publicación de fotografías con respeto en todo momento de la dignidad humana del participante.

Presentación del caso clínico

Hombre de 71 años, residente del puerto de Veracruz, con estado civil casado, cuya religión es la católica, con

Cuadro I Valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson

Necesidad de...	Descripción
1. Respirar normalmente	Datos subjetivos <ul style="list-style-type: none"> • Refiere no tener dificultad respiratoria ni fatiga • Ventila de forma espontánea con adecuada entrada y salida de aire, sin presencia de sibilancias ni estertores • Ruidos cardíacos rítmicos de buena intensidad • Adecuada coloración de tegumentos, llenado capilar 2 segundos Datos objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Signos vitales: FR 20/minuto, FC 84/minuto, TA 130/70 mm/hg • Saturación de oxígeno 96%
2. Comer y beber adecuadamente	<ul style="list-style-type: none"> • Peso: 80 kg / talla: 1.70 metros / IMC: 26.1 • Dieta específica para paciente diabético, hipertenso y nefrópata, realiza 3 comidas al día, consume menos cantidad en la cena • Horario de desayuno 6:00 am, comida 14:00 pm y cena 20:30 pm • Alimentos acordes al tipo de dieta, restricción de líquidos a 1 litro, incluidas sopas, baja ingesta de proteína y sodio • Mucosas orales semihidratadas, cabello seco, uñas de las manos porosas, hace uso de placa dental, por lo que requiere de alimentos blandos • Xerosis cutánea visible en miembros torácicos y pélvicos, hiperpigmentación en miembros pélvicos, múltiples lesiones cutáneas y huellas de rascado Medicamentos: calcio vía oral 2 tabletas cada 12 horas, insulina glargina 30 unidades (UI) pre-desayuno y 15 UI pre-cena Datos subjetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Refiere sensación de indigestión o inapetencia cuando se le realiza diálisis peritoneal, por lo que en ocasiones se ven alterados sus horarios de comida • Manifiesta que depende de su esposa para la preparación de sus alimentos, pero no refiere dificultad para alimentarse por sí mismo
3. Eliminar por todas las vías corporales	<ul style="list-style-type: none"> • TC 36.6 °C • Paciente con enfermedad renal crónica (ERC) etapa 5, colocación de catéter Tenckoff desde hace 3 años, actualmente con terapia de reemplazo renal con diálisis peritoneal en domicilio, 3 recambios cada 3 horas de 2000 mL cada uno • Antecedente de colocación de una talla vesical suprapúbica (cistotomía) el 15 de abril de 2023 por hiperplasia prostática, tratamiento con finasterida 1 tableta vía oral cada 12 horas, furosemida 40 mg cada 12 horas • Refiere que incluye alimentos altos en fibra para mejorar tránsito intestinal, de 1 a 2 evacuaciones al día, heces de coloración y consistencia adecuadas Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Examen general de orina (EGO) volumen de 170, urea 87, albumina 1.3, urocultivo por sonda de cistostomía: <i>Candida</i> positivo (+)
4. Moverse y mantener posturas adecuadas	<ul style="list-style-type: none"> • No realiza actividad física por indicación médica; presenta debilidad y mareo • Presenta úlceras arteriales en ambos pies • Refiere inicio de síntomas de neuropatía diabética en miembros pélvicos en 2022 • Dificultad para mantener el equilibrio y para iniciar la marcha relacionada con amputación del primer y segundo orjeo del pie derecho y primer orjeo del pie izquierdo • Utiliza silla de ruedas para trasladarse de un lado a otro con apoyo de algún familiar; requiere ayuda de su esposa para poder movilizarse • Manifiesta que hay una mayor dificultad en la movilización debido a dispositivos como sonda de cistostomía, catéter Tenckoff y sistema de presión negativa en herida suprapúbica de reciente colocación

Continúa en la página: 4

Continúa de la página: 3

<p>5. Dormir y descansar</p>	<p>Patrón del sueño alterado relacionado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal y constantes visitas al hospital • Sesiones de oxigenoterapia hiperbárica (OHB) 2 veces al día, a las 7:30 y 9:30 horas (esquema de 30 sesiones continuas, de lunes a viernes, con descanso los días sábado y domingo) • Curaciones avanzadas y consulta médica de diferentes especialidades • Inicio de terapia de reemplazo renal con diálisis peritoneal hace 3 años, inicia tratamiento de hemodiálisis a mediados del mes de octubre 2023 por disfunción de catéter y balances hídricos positivos • Refiere dormir aproximadamente 7 horas con interrupción del sueño por la madrugada, debido a que le preocupa que su herida suprapúbica no cicatrice adecuadamente • Refiere dificultad para los cambios posturales por la incomodidad con el sistema de presión negativa
<p>6. Usar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere ayuda de su esposa para vestirse y desvestirse por los diferentes dispositivos médicos y heridas • Viste ropa holgada para facilitar su movilidad y mayor comodidad • No puede usar calzado debido a las úlceras arteriales en fase de epitelización en miembro pélvico izquierdo • El cuidado de sus heridas lo lleva a cabo con apoyo de su esposa, para realizar el cambio de gasas, de acuerdo con las necesidades de la herida y ambos tratan de tomar medidas adecuadas de higiene para evitar que se infecten
<p>7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Refiere escalofríos con temperatura corporal de 36.6 °C • Refiere sensación de frío la mayoría del tiempo; en su hogar refiere sensación térmica elevada, pero cuenta con ventiladores y aire acondicionado en su habitación • Refiere alteración de temperatura cuando acude al hospital debido al aire acondicionado, por lo que se apoya con el uso de una frazada o chamarra para sentir confort
<p>8. Mantener higiene corporal y la integridad de la piel</p>	<p>Se observa que el paciente tiene xerosis cutánea e hiperpigmentación en miembros pélvicos; en miembro pélvico derecho dorsolateral con úlceras arteriales en fase de epitelización</p> <p>Se observa cabello seco, mucosa oral semihidratada, uñas porosas, prurito en extremidades superiores e inferiores, en ocasiones por la resequedad</p> <p>Herida por fascitis necrosante (gangrena de Fournier) en fase inflamatoria, localizada a nivel genital y suprapúbica que involucra escroto izquierdo, base del pene, zona suprapúbica, hipo y mesogastrio, clasificada como herida crónica dado que presenta más de un mes de evolución (figura 1)</p> <p>Valoración completa de la herida con base en el Triángulo de las heridas en 3 partes: lecho de la herida, bordes y piel perilesional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecho de la herida con dimensiones aproximadas de 23 cm de largo x 5 cm de ancho x 5.5 cm de profundidad, 632.5 en volumen de cm³. En cuanto al tipo de tejido, se observa 55% de tejido granular, 20% de tejido esfacelar, 20% de fibrina, 5% de tejido necrótico, lo cual hace un total del 100% de la herida; exudado seropurulento de cantidad moderada. Se recaba imagen fotográfica previo consentimiento por escrito del paciente y familiar • En los bordes de la herida se palpa socavamiento que a través de las manecillas del reloj va de 1 a 3 horas-7 cm, de 8 a 11 horas-5 cm. En piel perilesional se observa y palpa edema (++) <p>Respecto a la higiene personal, la realiza una vez a la semana, cubre catéter de diálisis peritoneal para evitar entrada de agua y cubre con bolsa de plástico las heridas arteriales en fase de epitelización de miembros pélvicos. Realiza aseo por partes con lienzos húmedos, jícara con agua y jabón neutro. Para evitar caídas, se baña sentado en silla de plástico y siempre en compañía y ayuda de su esposa. Cepillado de dientes de 3 a 4 veces al día. Para humectar la piel utiliza crema de aceite de almendras dulces 2 veces al día</p> <p>Realiza cambio de gasas diario y a necesidad de la herida, sin retirar apósito avanzado en miembros pélvicos</p> <p>Valoración con la escala de Braden: riesgo moderado de úlceras por presión en zona sacro-coxígea y región calcánea</p>
<p>9. Evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartilla de vacunación completa • Apoyo de su familia para la movilización y adaptación de la infraestructura de su hogar a sus necesidades y prevención de accidentes • Valoración médica con servicio de nefrología cada 2 meses, así como para la curación avanzada, dependiendo del estado del apósito y las condiciones de la herida • Realiza exploración de sus pies con apoyo de su esposa para verificar la presencia de nuevas lesiones, ya que por la neuropatía ha perdido sensibilidad • Manifiesta sensación de ansiedad durante las sesiones de diálisis peritoneal debido a que interrumpe sus actividades de recreación para realizar su recambio • En ocasiones presenta dificultad para memorizar y recordar cosas, pero se apoya en su esposa
<p>10. Comunicarse con los demás expresando sus emociones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Refiere tener un adecuado núcleo familiar y red de apoyo; con ellos puede expresar libremente sus preocupaciones y sus emociones • En ocasiones se le dificulta solicitar ayuda a personas externas a su familia (vecinos) debido a la pena, por lo que en caso de necesitar algo se espera hasta que lleguen sus familiares • Su sexualidad se encuentra alterada dado que se observa herida de gangrena de Fournier, situación que afecta su autoestima y expresar esto con su esposa

Continúa en la página: 5

Continúa de la página: 4

11. Vivir de acuerdo con sus propias creencias y valores	<ul style="list-style-type: none">• Profesa la religión cristiana, pero expresa no poder acudir a misa por su padecimiento actual• Afronta su enfermedad con fe, con la creencia de un ser supremo, lo que le ayuda a sentirse mejor, con buen ánimo, con ganas de vivir y seguir adelante. Recurre a las alabanzas, en ocasiones, leer la biblia para sentirse mejor en situaciones de estrés o desesperanza• Su actitud ante la muerte es positiva, acepta la decisión de Dios, que para él es el que tiene la última palabra. No le teme a la muerte, pues considera que ha gozado de una vida plena y feliz
12. Ocuparse en algo para realizarse	<ul style="list-style-type: none">• Su estatus es pensionado; antes de su padecimiento ayudaba en las labores del hogar para sentirse útil, como lavar trastes, sacar la basura, barrer, trapear, entre otras cosas, pero debido a sus enfermedades ha dejado de hacerlo• Refiere que toma decisiones por sí mismo, siempre tomando en cuenta los puntos de vista y consejos de su familia• En ocasiones siente frustración debido a que a veces requiere ayuda y como percibe el cansancio de su esposa e hijos, se limita a solicitarla Valoración funcional Índice de Barthel: dependencia moderada, 50 puntos Escala de depresión geriátrica de Yesavage: depresión leve, 8 puntos
13. Participar en actividades recreativas	<ul style="list-style-type: none">• Disfruta ver películas de su gusto o televisión• Convive en reuniones familiares cada fin de semana, lo cual le permite no pensar tanto en su enfermedad y le ayuda emocionalmente, aunque para los recambios de diálisis interrumpe la reunión• No presenta dificultad para el manejo de su celular o el televisor
14. Aprender, descubrir, satisfacer la curiosidad	<ul style="list-style-type: none">• Se involucra en el cuidado y tratamiento de sus heridas, adopta hábitos de higiene para evitar infecciones. No tiene dificultad para seguir indicaciones respecto al cuidado y mantenimiento del catéter y sonda de cistostomía• Cuando le surge alguna duda respecto a su tratamiento, lo manifiesta con el personal médico y de enfermería

nivel máximo de escolaridad secundaria y estatus laboral pensionado.

En cuanto a su historia clínica, el paciente negó la presencia de alergias. En cuanto a toxicomanías, hubo alcoholismo positivo que inició a los 20 años y dejó hace 10 años; no incurría en tabaquismo ni consumía otras drogas. En relación con antecedentes crónico-degenerativos, el paciente padecía diabetes mellitus tipo 2, diagnosticada hace 25 años, con tratamiento de insulina glargina 30 IU pre-desayuno y 15 IU pre-cena; hipertensión arterial sistémica diagnosticada hace 25 años, con tratamiento de ibersartán 150 mg cada 12 horas y amlodipino 5 mg cada 12 horas; enfermedad renal crónica de 2 años de evolución, actualmente en terapia de reemplazo renal con diálisis peritoneal en domicilio, 3 recambios de 2000 mL cada 3 horas. En cuanto a otros antecedentes, tuvo colocación de talla suprapúbica el 15 de abril del 2023 sin complicaciones y tratamiento con cámara hiperbárica por presencia de úlcera arterial en miembro pélvico izquierdo en fase de epitelización.

En relación con su entorno, el paciente habita en una casa de concreto, cuenta con todos los servicios de saneamiento (agua, drenaje y luz eléctrica). Refiere vivir en cercanía de un desagüe de drenaje; zoonosis negativa.

Diagnósticos de enfermería

Se identificaron 8 diagnósticos con enfoque en el problema: cansancio del rol del cuidador, deterioro de la integridad tisular, deterioro de la integridad cutánea, dete-

rioro de la eliminación urinaria, deterioro de la movilidad física, disminución de la capacidad de bañarse, deterioro de la función sexual y dolor crónico. Asimismo, se identificaron 5 diagnósticos de riesgo: riesgo de patrón de sueño ineficaz, riesgo de infección, riesgo de lesión por presión en adultos, riesgo de caídas en adultos y riesgo de hipertermia.

De lo anterior se priorizaron 2 diagnósticos de enfermería relevantes por la magnitud del riesgo para la vida y el estado de salud fisiológica.

La gangrena de Fournier (GF) es una fascitis necrotizante que es considerada una emergencia quirúrgica por la manera agresiva en que afecta la zona perineal, genital y perianal, pues tiene una rápida progresión de 2 a 3 cm. Por lo tanto, si no se atiende de manera oportuna, puede tener una alta mortalidad. Aunque se puede presentar en ambos sexos, la prevalencia es mayor en hombres, con una media de 64 años de edad, y se presenta una mayor mortalidad en el grupo de 70 años o más. La GF tiene un inicio infeccioso polimicrobiano y sinérgico en el que coinciden bacterias aerobias y anaerobias que causan necrosis e infección en tejidos blandos

Plan de Cuidados de Enfermería

Cuadro II Primer diagnóstico prioritario con metodología PAE e interrelación de las taxonomías NANDA-NIC-NOC

NANDA I	NOC Paciente					NIC Enfermera	
Diagnóstico	Resultado esperado					Intervenciones de enfermería	
DOMINIO 11 Seguridad/ protección CLASE: 2 Lesión física CÓDIGO: 00044	DOMINIO II Salud fisiológica CLASE: L- Integridad tisular CÓDIGO: 1103					CAMPO: 2 Fisiológico Complejo CLASE: L control de la piel/heridas CÓDIGO: 3660	
P Deterioro de la integridad tisular R/C	Curación de la herida: por segunda intención					Cuidados de las heridas	
	Indicadores	1 Ninguno	2 Escaso	3 Moderado	4 Sustancial	5 Extenso	Actividades de enfermería
E Secreciones, disminución de la actividad física, desequilibrio de fluidos, deterioro de la movilidad física, conocimiento inadecuado del régimen terapéutico de la incontinencia, conocimiento inadecuado acerca del restablecimiento de la integridad tisular, cuidado inadecuado de la ostomía	[110301] Granulación [110320] Formación de cicatriz [110321] Disminución del tamaño de la herida		X			X	Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor Medir el lecho de la herida Mantener una técnica de vendaje estéril y cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje Inspeccionar la herida cada vez que se realiza el cambio de drenaje Enseñar al paciente y a la familia a almacenar y desechar los apósitos y el material Enseñar al paciente y familiares los procedimientos de cuidado de la herida y signos y síntomas de infección
S Deformidad localizada, exudado excesivo, área localizada caliente, edema localizado, tejido no viable, exposición del tejido debajo de la epidermis (capa membranosa de la fascia superficial y ligamento suspensorio del pene)		1 Extenso	2 Sustancial	3 Moderado	4 Escaso	5 Ninguno	Comparar y registrar cualquier cambio producido en la herida Documentar la localización, el tamaño y el aspecto de la herida
Población en riesgo: personas en extremos de la edad	[110303] Secreción purulenta [110304] Secreción serosa [110322] Inflamación de la herida [110308] Edema perilesional [110312] Necrosis	X					Actividades de la GPC Diagnóstico y tratamiento de fascitis necrosante Las heridas deben estar cubiertas con apósitos no adherentes del tipo de gasas con petrolato o gasas humedecidas con solución salina. Para evitar infecciones agregadas, se debe cerrar o cubrir la herida en forma temprana, previa demostración con cultivo negativo de la zona afectada Durante la curación, las heridas deben ser lavadas preferentemente con solución salina, irrigación copiosa y debridación superficial El uso de otras soluciones antisépticas o con antibióticos puede causar lesión tisular
Condiciones asociadas: Infección por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , enfermedad crítica (gangrena de Fournier), inmovilización, dispositivos médicos, enfermedades metabólicas, procedimientos quirúrgicos	[110315] Excavación [110316] Formación del tracto sinusal [110317] Mal olor de la herida	X				X	
Puntuación diana Mantener a: extensamente comprometido Aumentar a: levemente comprometido							

EVALUACIÓN: se logró mejorar el resultado esperado post intervención, dado que el paciente recuperó la cicatrización de las capas de la piel, la puntuación diana que se encontraba comprometido se logró el cierre de la herida en 19 curaciones, durante 3 meses (figuras 2, 3, 4) del 1 de junio al 5 de septiembre del 2023, lo cual dejó un espacio de curaciones cada tercer día para el recambio de apósitos. Se capacitó al familiar para el apoyo durante las intervenciones

Fuente de formato: Secretaría de Salud, Modelo de Cuidado de Enfermería, 2023⁸

Cuadro III Segundo diagnóstico prioritario con metodología PAE e interrelación con las taxonomías NANDA-NIC-NOC

NANDA I	NOC Paciente					NIC Enfermera
Diagnóstico enfermero	Resultado esperado					Intervenciones de enfermería
DOMINIO 11 seguridad/ protección CLASE 2 Lesión física CÓDIGO: 00046	DOMINIO: II Salud fisiológica CLASE: L- Integridad tisular CÓDIGO: 1101					CAMPO: 2. Fisiológico complejo CLASE: L control de la piel/heridas CÓDIGO: 3584
P Deterioro de la integridad cutánea R/C	Integridad tisular: piel y membranas mucosas					Cuidados de la piel: tratamiento tópico
	Indicadores	1 GC	2 SC	3 MC	4 LC	5 NC
E Nivel inadecuado de humedad de la piel, secreciones, disminución de la actividad física, deterioro de la movilidad física, conocimiento inadecuado acerca del mantenimiento de la integridad tisular, conocimiento inadecuado acerca de la protección de la integridad tisular, conocimiento inadecuado del uso de materiales adhesivos C/D	[110101] Temperatura de la piel [110104] Hidratación [110108] Textura [110109] Grosor [110111] Perfusión tisular [110112] Crecimiento del vello cutáneo	X X	X X X			
S Piel escoriada, dolor agudo, alteración en el color de la piel, descamación, superficie alterada de la piel, piel seca, excoriación, área localizada caliente al tacto, prurito	[110105] Pigmentación anormal [110115] Lesiones cutáneas [110117] Tejido cicatrizar	X X X				
Población en riesgo: Personas en extremos de edad, personas que reciben atención domiciliaria	Puntuación diana: Mantener a: Sustancialmente comprometido					
Condiciones asociadas: diabetes mellitus tipo II, inmovilización, metabolismo deteriorado, infecciones, dispositivos médicos, heridas y lesiones	Aumentar a: Levemente comprometido					
		1 Grave	2 Sustancial	3 Moderado	4 Leve	5 Ninguno
						<p>Campo:2. Fisiológico: complejo Clase: L control de la piel/heridas Intervención: 3660 cuidados de las heridas Aplicar una crema adecuada en la piel/ lesión. Enseñar al paciente o a los familiares los procedimientos del cuidado de la herida.</p> <p>Campo:2. Fisiológico: complejo Clase: L control de la piel/heridas Intervención: 3590 vigilancia de la piel Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas. Observar si hay zonas de decoloración, hematomas y pérdida de continuidad de la piel y las mucosas. Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel. Observar si hay zonas de presión o fricción. Instruir al familiar/cuidador acerca de los signos de pérdida de continuidad de la piel.</p> <p>Actividades de la GPC Consenso sobre Úlceras Vasculares y Pie Diabético de la Asociación Española de Enfermería Vasculares y Heridas¹⁰</p> <p>Valorar el estado general del individuo (estado de la piel, nutrición, movilidad y estado neurológico), la patología base o proceso que originó la lesión (insuficiencia venosa, diabetes, enfermedad isquémica, hipertensión, otras), antecedentes personales, factores de riesgo, alergias, hábitos, tabaquismo.</p> <p>Valorar la extremidad: color y relleno capilar, exploración o palpación de pulsos (femoral, poplíteo, tibial posterior y pedio). Valorar presencia de edema. Examen de la piel: sequedad, descamación, eczema, enrojecimiento, excoriación.</p> <p>Descripción de la lesión: antigüedad, tamaño, profundidad, localización, tipo de tejido que se observa en el lecho, características de los bordes, exudado, estado de la piel perilesional, dolor, presencia de signos de infección (eritema, edema, cambio en las características del exudado, aumento del dolor, bordes inflamados, ausencia de evolución en la cicatrización, olor patológico, celulitis, fiebre).</p> <p>GPC Diagnóstico y Manejo de la Dermatitis Atópica desde el nacimiento hasta 16 años en el Primer Nivel de Atención Médica¹¹</p> <p>Los emolientes actúan como una barrera protectora que impide la pérdida de agua, manteniendo la hidratación de la piel</p>

EVALUACIÓN:

Se logró mejorar el resultado esperado post intervención, dado que el paciente tenía una puntuación diana que se encontraba comprometida, por lo que después de la ejecución se pudo disminuir la sequedad de las zonas con el deterioro del 1 de junio al 1 de agosto de 2023

Fuente de formato: Secretaría de Salud, Modelo de Cuidado de Enfermería, 2023⁸

Figura 1 Herida de gangrena de Fournier en fase inflamatoria



Fuente: imagen tomada por Huerta-Martínez

Intervenciones: desbridamiento de tipo cortante con hoja de bisturí y desbridamiento mecánico con gasa.

No se recomienda el uso de yodopovidona, soluciones hiperoxigenadas o soluciones que contengan antibióticos y las debridaciones profundas deberán llevarse a cabo en quirófano,⁶ por lo que se limpia con solución antiséptica (agua purificada, 0.1 % Undecilenamidopropil betaína, 0.1 % Polihexanida), se cubre el lecho de la herida (apósito primario) con espuma de poliuretano/poliéster, se aplica protector cutáneo libre de alcohol de silicona, y después se afronta la herida con tiras de venda blanca no tejida de poliéster.

Finalmente se cubre con gasas convencionales, mismas que serán cambiadas por el familiar las veces que sean necesarias sin cambiar el apósito primario.

Se le enseña al familiar el cambio de apósitos, la importancia de cuidar la herida, movilización, cuidados de la sonda de cistostomía.^{8,12}

Fundamentación: la atención del paciente deberá ser sistémica con medicamentos de amplio espectro,¹ así como apósitos locales que disminuyan la carga bacteriana en la herida como el apósito primario (espuma de poliuretano/poliéster), el cual contiene una matriz con violeta de genciana (0.25 mg/g), azul de metileno (0.25 mg/g) y iones de plata (7 mg/g) (RTD), por lo que controla la carga bacteriana

Figura 2 Herida de gangrena de Fournier en fase proliferativa



Fuente: imagen tomada por Huerta-Martínez, 2023

Intervenciones: uso de barreras máximas de seguridad, desbridamiento cortante y mecánico, limpieza con solución antiséptica impregnando por 15 minutos.

Colocación de chupón para mamila de material de silicona recortado a la medida de la sonda (para cistostomía).

En el lecho de la herida se colocó como apósito primario una gasa parafina, seguida del apósito secundario de espuma hidrofóbica más película transparente para fijación; después, se conectó a la bomba de succión y se programó a 110 mmHg en modalidad continua

Figura 3 Herida de gangrena de Fournier en fase proliferativa



Fuente: imagen tomada por Huerta-Martínez, 2023

Fundamentación: a fin de evitar la salida espontánea de la sonda para cistostomía, el movimiento y separación mucocutánea,¹¹ se realiza la colocación del chupón para mamila de material de silicona marca, previamente cortado a medida de la sonda de látex para cistostomía, en este caso, la sonda mide 22 FR, lo cual equivale a 7.26 mm, con el fin de aislar la ostomía (cistostomía), darle estabilidad a la sonda y evitar traumatismos en la mucosa de la vejiga urinaria.

Deben aplicarse apósitos no adherentes del tipo de gasas con petrolato o gasas humedecidas con solución salina,⁸ como la gasa parafinada, tejido de hilos entrelazados, calmante y de baja adherencia, el cual permite el paso de exudado a un apósito secundario absorbente (Jelonet) sobre el tejido conjuntivo que recubre el cuerpo cavernoso del pene.

La terapia de presión negativa promueve el control del exudado, la granulación, la contracción de la herida y la angiogénesis¹³

Figura 4 Herida de Gangrena de Fournier en fase de maduración



Fuente: imagen tomada por Huerta-Martínez, 2023

Intervenciones

La limpieza de la piel se realizó con gasa impregnada de agua estéril y jabón neutro en consistencia líquida, en pequeños toques, a fin de no lesionar más; posteriormente se secó en forma suave, para continuar con la aplicación de crema transparente en un 5% de dimeticona cada 4 horas durante un mes y ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) derivados del aceite de girasol cada 24 horas durante 15 días; se hizo un intercalado de los 2 productos durante el día, sin mezclar, y se cubrió totalmente la piel que se encontraba en dicha fase.

Finalmente se le dieron indicaciones y recomendaciones al familiar y al paciente sobre el cuidado de la piel en la fase de maduración: realizar el baño sin el uso de accesorios agresivos para la piel (estropajos), evitar rascarse e hidratar la piel 3 veces al día.

Se citó al paciente cada 15 días para valorar el cuidado de la piel.

Fundamentación: GPC diagnóstico y tratamiento de dermatitis por contacto en adultos: los hidratantes que contengan emolientes como glicerol, urea, ácido láctico, silicona y avena, utilizados al menos 3 veces al día, ayudan a restaurar la barrera cutánea¹⁴

La importancia de los cuidados durante la fase de maduración es identificar la presencia de los miofibroblastos que generen contracción de la herida y la presencia de colágeno; a su vez, se hace presente la síntesis de la matriz extracelular. Esta fase puede llegar a durar de 1 a 2 años dependiendo de la extensión, características de la lesión, edad del paciente y estado inmunológico¹⁵

Discusión

Se han reportado otros casos clínicos similares al caso clínico del paciente del sexo masculino con gangrena de Fournier: en Honduras por Pineda y López,¹⁶ en el País Vasco por Lorenzo-Ruiz,¹⁷ en España por Nieves¹⁸ y en México por Pérez, Cornelio y Quiroz.¹⁹ Estos datos pueden deberse a que la frecuencia es menor en mujeres por el drenaje venoso y linfático del periné, que se da por vía vaginal.²

En referencia al factor alcoholismo en el paciente, también fue identificado por Pineda y López,¹⁶ así como diabetes mellitus tipo 2, encontrada por Lorenzo-Ruiz¹⁷ y por Lacruz-Pérez *et al.* en sus respectivos casos²⁰ La presencia de hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica no se puede contrastar con otros casos clínicos, pero es citada en la descripción de la GF por Flores-Galván *et al.*² Estos resultados pueden deberse a que el número de comorbilidades que presentan las personas aumenta con la edad.²¹

Respecto a la localización de la herida, se observó en escroto izquierdo, base del pene, zona suprapúbica, hipo y mesogastrio. Estos datos son similares a lo presentado por Pérez *et al.*,¹⁹ y Lacruz-Pérez *et al.*²⁰ Estos datos pueden deberse a que la enfermedad es de origen infeccioso bacteriano, localizada en tejidos blandos en zonas genital y perianal.²

En el presente caso clínico, en las características del lecho de la herida, bordes y zona perilesional, la afectación fue tejido granular en 55%, esfacelar en 20%, fibrina en 20% y necrótico en 5%. El exudado seropurulento fue de cantidad moderada. En los bordes de la herida hubo socavamiento. La piel perilesional presentó edema. La descripción anterior concuerda con lo puntualizado por Nieves,¹⁸ Pérez *et al.*¹⁹ y Lacruz-Pérez, *et al.*²⁰ Lo anterior puede deberse a que durante el proceso fisiopatológico aparecen de 3 a 5 ampollas y evolucionan a infección diseminada a 2.5 cm por hora, presentan hipertermia en genitales y desencadenan necrosis del tejido.²

Acercas de los diagnósticos prioritarios de enfermería, respecto al deterioro de la integridad tisular y los factores relacionados de secreciones, disminución de la actividad física, desequilibrio de fluidos, deterioro de la movilidad física, conocimiento inadecuado del régimen terapéutico de la incontinencia, conocimiento inadecuado acerca del restablecimiento de la integridad tisular y cuidado inadecuado de la ostomía, dado que se muestra deformidad localizada, exudado excesivo, área localizada caliente, edema localizado, tejido no viable y exposición del tejido

debajo de la epidermis (capa membranosa de la fascia superficial y ligamento suspensorio del pene) nuestro caso fue similar a lo reportado por Pineda y López,¹⁶ en referencia a que los pacientes con este tipo de fascitis necrosante llegan a sufrir daños en capas más profundas, por debajo de la dermis y epidermis, como puede ser tejido celular subcutáneo, capa membranosa de la fascia muscular y fascia profunda, con una velocidad aproximada de 2-3 centímetros por hora, lo que desencadena complicaciones severas que incluso pueden causar el deceso del paciente, por lo que se requiere de un tratamiento oportuno y atención especializada por el profesional de enfermería, y que este cuente con los conocimientos y habilidades para brindar cuidados integrales y específicos con base en la Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la fascitis necrosante.³

De las intervenciones independientes de mayor relevancia que aportan evidencia para la práctica de enfermería, se colocó chupón para mamila de material de silicona, con el fin de aislar ostomía (cistostomía) y prevenir daños en la fascia muscular y mucosa de la vejiga urinaria, intervenciones que no pueden contrastarse con otro estudio dado el vacío del conocimiento, por lo que el presente trabajo cobra mayor relevancia para enfermería.

Conclusiones

La relevancia y contribución del presente estudio de caso clínico para la práctica clínica de enfermería refleja el uso del pensamiento crítico en la sistematicidad del cuidado al paciente con GF por medio del PAE y el uso de las taxonomías NANDA, NIC y NOC como herramientas efectivas que facilitan la atención de pacientes en situaciones complejas con enfoque integral para identificar y priorizar problemas de salud que van más allá de la lesión física, como la herida, el dolor, la movilidad reducida y las necesidades psicosociales.

Asimismo, el estudio no solo se limitó en presentar la herida del paciente, sino que demostró un enfoque sistemático basado en la valoración con el modelo de Virginia Henderson y el Triángulo de las heridas, a fin de priorizar diagnósticos de manera lógica, planeada y ejecutada con intervenciones específicas.

La recuperación de la integridad tisular y cutánea en 92 días no es solo un resultado clínico, sino una prueba tangible de que el método de enfermería, aplicado de manera rigurosa, conduce a resultados exitosos como una innovación práctica, por lo que se demuestra cómo el

profesional de enfermería, por medio de la experiencia y el razonamiento, puede crear soluciones ingeniosas y efectivas que mejoran la calidad y seguridad del paciente.

La innovación con el uso de un chupón de látex estéril es un ejemplo del pensamiento original y de la práctica basada en la evidencia. Dicha intervención, aunque no es estándar, se fundamenta en la necesidad de resolver un problema práctico: resultó ser innovadora y de gran utilidad para aislar la sonda de cistostomía de la herida y disminuir o evitar riesgo de complicaciones (tracción, movilización, separación mucocutánea y retraso en el proceso de cicatrización) durante el tratamiento con la terapia de presión negativa.

En este sentido, se recomienda para futuras intervenciones sumergir el chupón en solución antiséptica durante 15 minutos y evitar esterilizar por medio de gas o vapor, dado que altera las propiedades de la silicona. Esta documentación es un ejemplo de cómo la investigación en enfermería puede surgir de la práctica clínica para resolver problemas concretos y generar nuevo conocimiento útil para la práctica.

Referencias

- Escudero-Sepúlveda A, Cala-Duran J, Bélen-Jurado M, et al. Conceptos para la identificación y abordaje de la Gangrena de Fournier. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2022;37(4). Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/930>
- Flores-Galván KP, Aceves-Quintero CA, Valdivia-Gómez GG. Gangrena de Fournier. *Cir Gen*. 2021;43(2):111-2. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992021000200107
- Díaz-Martínez A, De Los Cobos-Gutiérrez E, Hernandez-Ávila P, et al. Caracterización clínica de pacientes con gangrena de Fournier del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto", 2008-2018. *Revista Información Científica*. 2021;100(4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5517/551768187006/html/>
- Vargas T, Mora S, Zeledon A. Gangrena de Fournier, generalidades. *Revista Medica Sinergia*. 2019;4(6):100-7. Disponible en <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/217/554>
- Guerra-Marcial PA, Guerrero-Castillo GS, Cartagena-Samaniego MI, et al. Gangrena de Fournier. Diagnóstico, fisiopatología, manejo conservador y tratamiento quirúrgico, un artículo de revisión. *Polo Con*. 2023;8(6):1384-98. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152510>
- Diagnóstico y tratamiento de fascitis necrozante. Guía de práctica clínica, evidencias y recomendaciones. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 24 de noviembre de 2009. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/074GER.pdf>
- Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. Primera Edición. Jaén, España: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén; [sin fecha de publicación]. Disponible en: <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
- Secretaría de Salud. Modelo del Cuidado de Enfermería. México: Secretaría de Salud; 2023.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México: Diario Oficial de la Federación; última reforma: 2 de abril de 2014. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Guía de Práctica Clínica: Consenso sobre Úlceras Vasculares y Pie Diabético. Tercera edición. España: Asociación Española de Enfermería Vascul y Heridas; 2017. Disponible en <https://aeevh.org/download/guia-de-practica-clinica-consenso-sobre-ulceras-vasculares-y-pie-diabetico/>
- Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo de la Dermatitis Atópica desde el nacimiento hasta 16 años en el Primer Nivel de Atención Médica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 30 de septiembre de 2009. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/033GER.pdf>
- Mena Granados DA. Guía de colocación y manejo de sonda vesical y cistostomía. Bogotá: Unidad Central del Valle del Cauca; 2022. Disponible en https://redcol.minciencias.gov.co/Record/Uceva2_10b6444be942c8b2d335758ea4296e53
- Goyo N, Lanzotti S, Torrealba A, et al. Aplicación de terapia de presión negativa en el manejo de pacientes con heridas complejas. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2020;5(12). Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020001200004
- Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Dermatitis

- por Contacto en adultos. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; actualización 2017. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/560GRR.pdf>
15. Guarín-Corredor C, Quiroga-Santamaría P, Landínez-Parra NS. Proceso de Cicatrización de heridas de piel, campos endógenos y su relación con las heridas crónicas Rev. Fac. Med. 2013; 61(4):441-8. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112013000400014
 16. Pineda-Padilla KG, López-Rodríguez DJ. Implementación del proceso de atención de enfermería en paciente con Gangrena de Fournier. Rev Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud. 2023;10(2):42-50. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/18058/21819>
 17. Lorenzo-Ruiz I. Plan de cuidados para un paciente con gangrena de Fournier: caso clínico. Enfermería Intensiva. 2023;35:242-9. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113023992400018X>
 18. Nieves-Rodríguez CM. Abordaje de enfermería en el cuidado y tratamiento de la gangrena de Fournier. Rev de la Sociedad Española de Heridas. 2024;14(2):23-30. Disponible en: https://heridasycicatrizacion.es/images/site/2024/Revista_SEHER14.2.pdf
 19. Perez-Ladrón de Guevara P, Cornelio-Rodríguez G, Quiroz-Castro O. Gangrena de Fournier Reporte de Caso. Rev Fac Med (Méx). 2020; 63(5):26-30. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000500026
 20. Lacruz-Pérez B, García-Montero A, Guinot-Bachero J. Abordaje postquirúrgico de un caso de gangrena de fournier desde atención primaria. Enferm Dermatol. 2019;13(37):52-8. Disponible en: <https://enfermeriadermatologica.org/index.php/anedidic/article/view/13>
 21. Herdman HT, Kamitsuru S, Takáo-Lopes C. Diagnósticos Enfermeros Definiciones y Clasificación. 2024-2026. Decimotercera edición. Barcelona: Elsevier; 31 de diciembre de 2024.
-
-
Cómo citar este artículo/To reference this article:
- Huerta-Martínez MF, Pérez-Vázquez G, Rodríguez-Rojas G, *et al.* Consultoría privada de enfermería: proceso de atención en un paciente con gangrena de Fournier. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2026;34(2):e1570. doi: 10.5281/zenodo.19457284