



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**MANEJO RECONSTRUCTIVO DE SECUELAS DE GANGRENA DE  
FOURNIER HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2020 –  
2022**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y  
RECONSTRUCTIVA**

**PRESENTADO POR**

**LILYAN MARISSSEL LLANCA BRAVO**

**ASESOR**

**JORGE LUCERO TAMAYO**

**LIMA - PERÚ**

**2023**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**MANEJO RECONSTRUCTIVO DE SECUELAS DE GANGRENA DE FOURNIER  
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2020 – 2022**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y  
RECONSTRUCTIVA**

**PRESENTADO POR**

**LILYAN MARISSSEL LLANCA BRAVO**

**ASESOR(A)**

**DR. JORGE LUCERO TAMAYO**

**LIMA, PERÚ**

**2023**

## NOMBRE DEL TRABAJO

MANEJO RECONSTRUCTIVO DE SECUELAS DE GANGRENA DE FOURNIER HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2020

## AUTOR

LILYAN MARISSSEL LLANCA BRAVO

## RECUENTO DE PALABRAS

6192 Words

## RECUENTO DE CARACTERES

35704 Characters

## RECUENTO DE PÁGINAS

28 Pages

## TAMAÑO DEL ARCHIVO

693.6KB

## FECHA DE ENTREGA

Mar 23, 2023 10:53 AM GMT-5

## FECHA DEL INFORME

Mar 23, 2023 10:53 AM GMT-5

● 9% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

## INDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	2
1.4.1 Importancia	2
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	3
1.5 Limitaciones	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	3
2.1 Antecedentes	3
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Definición de términos básicos	14
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
3.1 Formulación	14
3.2 Variables y su definición operacional	15
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	16
4.1 Diseño metodológico	16
4.2 Diseño muestral	16
4.3 Técnicas de recolección de datos	17
4.4 Procesamiento y análisis de datos	17
4.5 Aspectos éticos	18
CRONOGRAMA	19
PRESUPUESTO	19
FUENTES DE INFORMACIÓN	20
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

La gangrena de Fournier es una fasciitis necrotizante polimicrobiana que afecta la región perineal, como resultado de infecciones urogenitales y anorrectales. Aparece generalmente en pacientes inmunodeprimidos con diabetes, obesidad y neoplasias malignas(1).

Es una enfermedad extremadamente rara, a nivel mundial, alcanza una prevalencia de 1,6 casos / 100.000 hombres por año, lo que representa el 0,02-0,09% del total de ingresos al hospital). Sin embargo, al mismo tiempo presenta una elevada tasa de mortalidad que alcanza hasta 20 a 30%. La edad media de presentación es 50,9 años y la relación entre varones y mujeres es de 10: 1(2).

En Latinoamérica, los estudios reportan que la tasa de mortalidad en Argentina fue del 23%, teniendo como causa más frecuente la sepsis (83,3%). Mientras que, en Colombia fue del 26%. Por otro lado, respecto a las comorbilidades, en Chile se encontró la diabetes mellitus (58%) como la más frecuente, mientras que en México, un estudio reportó el alcoholismo crónico como la comorbilidad más frecuente (70,5%)(3).

En nuestro país, son escasos los estudios epidemiológicos sobre esta patología, durante los años 2009 a 2019, el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión presentó 114 casos de gangrena de Fournier, observándose una creciente incidencia en el tiempo. De estos pacientes, 12,9% requirió ingreso a UCI, con una mortalidad que alcanzó el 5,19%(4).

Otro estudio, llevado a cabo en el Hospital Dos de Mayo en el año 2014, encontró como causa asociada más frecuente la idiopática, seguida por Diabetes Mellitus, la edad promedio de presentación fue 49 años y la mortalidad del 30%(5).

Con la mejora de estrategias de tratamiento inicial de la gangrena de Fournier y el aumento de la sobrevida, se hace necesaria la cobertura de los defectos secuelares mediante cirugía reconstructiva. El servicio de cirugía plástica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza recibe pacientes cuyo cuadro infeccioso ha sido resuelto y

acuden para reconstrucción, sin embargo, no existen estudios epidemiológicos actuales, ni sobre las diversas técnicas quirúrgicas implementadas en este nosocomio, ni en nuestro medio.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el manejo reconstructivo de secuelas de gangrena de Fournier empleado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2020 – 2022?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Describir el manejo reconstructivo de secuelas de gangrena de Fournier empleado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir las técnicas quirúrgicas utilizadas para cubrir los defectos secuelares por gangrena de Fournier.
- Determinar los tratamientos coadyuvantes empleados para manejar secuelas por gangrena de Fournier.
- Identificar las complicaciones presentadas durante el manejo reconstructivo de secuelas por Gangrena de Fournier.
- Determinar la estancia hospitalaria promedio con las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

Con la mejor sobrevida de los pacientes con gangrena de Fournier, aumentó también la demanda de tratamientos reconstructivos para los defectos secuelares. Es importante por tanto investigar las opciones quirúrgicas y tratamientos adyuvantes como la terapia de presión negativa o apósitos de cura avanzada, con el fin de elaborar un protocolo de manejo para estos pacientes de acuerdo a sus características particulares. La obtención de este conocimiento permitirá optimizar

recursos, disminuir la estancia hospitalaria y tomar mejores decisiones al momento de elegir una determinada técnica quirúrgica.

#### **1.4.1 Viabilidad y factibilidad**

Este estudio es viable, ya que cuenta con el visto bueno del jefe del servicio de cirugía plástica y quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, además, al ser de tipo descriptivo no vulnera principios éticos, ni representa riesgo alguno para los pacientes.

De igual manera, esta investigación es factible, cuenta con recursos humanos disponibles y no requiere gastos económicos importantes.

#### **1.5 Limitaciones**

Al ser un estudio descriptivo no permite establecer relaciones de asociación entre los tratamientos reconstructivos utilizados y el resultado obtenido. Las variables como cuidados post operatorios, manejo del personal técnico y enfermería no podrán ser incluidos, ya que no existe un registro detallado de dichas intervenciones. Además, la institución no cuenta con una base de datos óptima para el seguimiento de estos casos, por lo que se deberá recurrir a revisar las historias clínicas.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

Scaglioni MF et al., publicaron en Suiza, en 2016, un reporte de caso sobre el uso de colgajo anterolateral de muslo (ALT) bilateral combinado con colgajo de sartorio para la reconstrucción de un defecto extenso por gangrena de Fournier, obteniendo resultados favorables, la supervivencia completa del colgajo fue completa a los 6 meses, sin morbilidad del sitio receptor o donante. Concluyendo así que esta es una técnica viable que puede ser utilizada en casos seleccionados(6).

Hong KS et al., publicaron en Corea, en 2017, una investigación sobre factores pronósticos y resultados del tratamiento de gangrena de Fournier, revisaron en forma retrospectiva 20 historias clínicas de pacientes diagnosticados entre 2003 a



2014. Encontrando que 65% de los pacientes tenían como factor predisponente diabetes mellitus; 50% hipertensión arterial y los restantes otras enfermedades subyacentes como cirrosis hepática, insuficiencia renal, malignidad, eventos cerebrovasculares y abuso de alcohol. La causa más común (60%) fue una infección perianal o perirrectal que se extendió al perineo. El número medio de desbridamientos requeridos fue de  $1,7 \pm 0,9$ . Además, 20% requirió cirugía reconstructiva con injerto de piel por defecto amplio de la herida, mientras que el apósito de terapia de presión negativa (VAC®) redujo con éxito el tamaño de la herida, sin necesidad de cirugía adicional en 10 %. La mortalidad en este estudio fue de 25%. Se concluyó, que no hubo asociación significativa entre diabetes mellitus y mortalidad, sólo los pacientes con una puntuación FGSÍ (índice de gravedad de la gangrena de Fournier) superior a 9 puntos tuvieron una mayor tasa de mortalidad. Concluyó que la forma más efectiva de manejo de la enfermedad es el desbridamiento agresivo y la terapia antibiótica combinada. Además, el uso de VAC® promueve la cicatrización y reduce la necesidad de cirugía reconstructiva(7).

Aunque la incidencia de gangrena de Fournier en mujeres es baja, Baek S et al., publicaron en Corea, en 2017, reportaron un caso sobre reconstrucción perivulvar de gangrena de Fournier femenina, empleó un colgajo suprafascial de perforante de arteria pudenda interna (IPAP), logrando el cierre primario de la zona donante. Con resultado favorable, sin complicaciones a los 2 meses de seguimiento. Concluyendo que, aunque la incidencia de gangrena de Fournier en mujeres es baja, es importante tomar en cuenta las características anatómicas tridimensionales de la paciente para reconstruir los defectos vaginales o vulvares, siendo el colgajo IPAP una de las técnicas reconstructivas ideales para lograrlo(8).

El Sabbagh AH(9) publicó en Egipto, en 2018, un estudio con el fin de describir su experiencia en la cobertura escrotal tras gangrena de Fournier. Presentó 12 casos, en 4 se logró el cierre mediante colgajo escrotal, y los demás fueron reconstruidos mediante colgajo pudiendo de muslo, para los casos en que hubo lesión peneana, se utilizaron con injertos de piel. Se observó dehiscencia de herida operatoria en dos casos, que se manejaron con injerto de piel y cierre por segunda intención. Sólo

1 caso presentó necrosis del colgajo distal, el cual fue tratado de forma conservadora con buen resultado. No se presentó morbilidad de las zonas donantes. Concluyendo, que el colgajo de avance escrotal es adecuado para defectos escrotales de pequeño a mediano tamaño, cuando la cobertura del otro testículo está preservada; en caso de exposición testicular con cobertura parcial del otro testículo, el colgajo pudiendo unilateral sería lo indicado; y si ambos testículos se encuentran expuestos se debe optar por el colgajo pudiendo bilateral.

Dent BL et al., publicaron en EEUU, en 2018, un reporte de caso sobre el uso de matriz dérmica (Integra™) para reconstrucción escrotal tras fasciitis necrotizante. Posterior a desbridamientos amplios y manejo antibiótico de amplio espectro, se utilizó Integra™ para cubrir el escroto anterior y los testículos expuestos, y se cubrió con apósito para terapia de cierre asistido por vacío, 2 semanas después se retiró la lámina de silicona de la matriz dérmica y se coberturó con piel parcial. Concluyendo, que Integra™ puede ser una herramienta muy valiosa en la reconstrucción escrotal, ya que proporciona una cobertura estable, con una piel muy similar y una morbilidad mínima en el sitio donante(10).

Otro estudio similar, fue publicado por Barham D et al., en Hawai, en 2019, que reportó el uso de matriz dérmica bilaminada, Integra™ para la cobertura de un defecto amplio por gangrena de Fournier, que abarcaba la casi totalidad del escroto, flanco y parte de muslo izquierdo. Empleó Integra™ con terapia de presión negativa por 4 semanas, posterior a lo cual se cubrió con piel parcial. Obteniendo un buen resultado cosmético y funcional, por lo que concluye, que esta debería ser considerada como una opción viable para defectos extensos en que no hay suficiente tejido local para lograr la cobertura óptima(11).

Mitchell K et al., publicaron un estudio en EEUU, en 2021, acerca del uso de matriz dérmica Integra™ en el manejo reconstructivo de infecciones genitales necrotizantes masculinas, describió 2 casos en los que se empleó esta técnica y terapia de presión negativa, obteniendo un lecho adecuado para el injerto de piel parcial a las 3 semanas, con resultado satisfactorio. Concluyendo que, se necesitan más estudios, con un seguimiento adecuado, para esclarecer mejor los resultados

a largo plazo asociados con el uso de injertos Integra para la reconstrucción genitourinaria(12).

Louro J et al., publicaron en 2019, un estudio con el fin de describir la experiencia en la reconstrucción de defectos perineales por gangrena de Fournier del Servicio de Cirugía Plástica del Hospital de Coimbra en Portugal. Identificando durante un periodo de 10 años, 15 pacientes atendidos con este diagnóstico, de los cuales, 5 requirieron injerto de piel parcial como único procedimiento, en 1 se realizó injerto de piel total, y los restantes requirieron el uso de colgajos, entre los cuales se emplearon: colgajo pudendo, de rotación, de transposición, por desplazamiento, MCGregor, y basados en perforante de la arteria circunfleja femoral medial. Dentro de las complicaciones se reportaron 3 pérdidas parciales de injerto de piel, 2 dehiscencias y 1 necrosis parcial de colgajo. Concluyendo que, el diagnóstico temprano, el desbridamiento extenso, y el tratamiento antimicrobiano adecuado, son los pilares del manejo en la gangrena de Fournier, y los desafíos de reconstrucción quirúrgica derivados de esta condición deben ser abordados por equipos especializados debido al riesgo de secuelas disfuncionales(13).

Makino Y et al., publicaron en Japón, en 2020, un reporte de caso sobre reconstrucción escrotal con hidrocirugía y colgajo pediculado de perforante epigástrico inferior profundo DIEP. Se realizó desbridamiento quirúrgico amplio inicial y antibioticoterapia, con posterior uso de hidrobisturí (Versajet) para preparar un lecho viable, se levantó un colgajo DIEP y se tunelizó sobre la fascia de la ingle izquierda para cubrir el defecto. Observando a los 6 meses, un resultado estéticamente agradable y sin úlceras residuales. Concluyendo que, el sistema de hidrocirugía y colgajo pediculado DIEP podrían ser una opción de tratamiento eficaz en estos casos(14).

Khanal B et al., publicaron en Nepal, en 2020, una serie de casos donde empleó el colgajo pudendo para la reconstrucción escrotal post gangrena de Fournier, se incluyeron 14 pacientes, a quienes 2 a 3 semanas posterior a un desbridamiento extenso, se cubrió con colgajos basados en la rama escrotal posterior de la arteria pudenda interna, la zona donante se cerró por primera intención y los resultados

fueron favorables, con solo 1 caso de necrosis parcial en bordes. Concluyó que este colgajo es una alternativa adecuada para la reconstrucción escrotal, con buenos resultados en cuanto a apariencia, cobertura de buena calidad y amortiguación(15).

Insua-Pereira I et al., publicaron en Portugal, en 2020, un estudio sobre las opciones reconstructivas después del tratamiento primario de la gangrena de Fournier. Realizó una revisión sistemática, encontrando que hay múltiples alternativas, que incluyen curación por segunda intención, cierre primario o procedimientos reconstructivos con injertos de piel o colgajos. El cierre primario puede lograr el mejor resultado, pero solo es posible para defectos muy pequeños cuando no hay tensión. La cicatrización por segunda intención y los injertos de piel parcial son una opción para defectos relativamente pequeños. Mientras que los colgajos son una opción más adecuada para defectos que abarcan más de la mitad del área del escroto. Concluye que no hay consenso sobre el mejor método de reconstrucción, pero teniendo en cuenta que estos pacientes, son a menudo de alto riesgo debido a sus comorbilidades, se prefiere la reconstrucción con procedimientos técnicamente simples y de una sola etapa(16).

Hollins A et al., publicaron en Reino Unido, en 2020, un reporte de caso sobre el uso de expansor tisular para escrotoplastía diferida por gangrena de Fournier, se realizó la colocación de este dispositivo en la región escrotal residual de un paciente al que previamente se había colocado quirúrgicamente los testículos en la región interna de los muslos durante una primera intervención, y mediante la insuflación periódica del expansor durante 4 meses, se logró obtener el suficiente tejido, tras lo cual se procedió al retiro del expansor y reconstrucción de escroto. No se presentaron complicaciones. Concluyendo, que esta técnica puede brindar excelente resultado estético y funcional en reconstrucciones escrotales tardías, en pacientes con pérdida o contractura escrotal significativa(17).

Dadaci M et al., publicaron en Turquía, en 2021, una investigación sobre el uso de colgajo Limberg para defectos escrotales. Se revisaron en retrospectiva 29 registros de pacientes con defectos escrotales mayores del 50%. En cada caso se empleó un colgajo pediculado en el tercio proximal de la cara anteromedial del muslo,

diseccionando en el plano suprafascial. Se reportaron 4 dehiscencias de herida operatoria, que se repararon mediante cierre primario, y no se observaron pérdidas de colgajos. Concluyendo que este colgajo ofrece un resultado satisfactorio, es fácil de recolectar, brinda reparación sin tensión y tiene resultados estéticos aceptables(18).

Tripodi D et al., publicaron en Italia, en 2021, un algoritmo para la reconstrucción de defectos por gangrena de Fournier, revisó retrospectivamente 34 casos intervenidos en el departamento de ciencias quirúrgicas de la Universidad de Sapienza en Roma, evaluando los resultados de las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas en términos de necesidad de curaciones, reintervenciones quirúrgicas y complicaciones. En todos los casos se realizó un extenso desbridamiento seguido de reconstrucción con injerto de espesor o colgajo local, la mayoría requirió reconstrucción en 1 sola etapa, solo 1 paciente fue sometido a dos sesiones quirúrgicas reconstructivas por retracción progresiva de región escrotal. Se presentaron complicaciones menores en 26,5%. Planteando la elección del procedimiento reconstructivo de acuerdo a la evaluación de tejido escrotal residual, siendo posible utilizar un colgajo escrotal si este era mayor a 50%, por otro lado, si es menor a 50%, se debe emplear un colgajo de proximidad (como el colgajo inguinal), o en caso de existir comorbilidades, colocar los testículos en un bolsillo de muslo medial para ser reconstruido con colgajos en una segunda etapa. Para afecciones del pene, recomienda el uso de injerto de piel total(19).

A nivel de latinoamerica, Dauth DMS et al., publicaron en México, en 2018, un reporte de caso en el que emplearon terapia de presión negativa como facilitador para la posterior reconstrucción de un defecto extenso en un paciente con gangrena de Fournier. Se realizaron desbridamientos amplios, y se colocó sistema VAC® con esponja de plata, a -125 mmHg en forma continua, con recambio cada 48 horas. Observando a los 10 días, un tejido de granulación adecuado para iniciar la reconstrucción con colgajos fasciocutaneos, que se realizó en 2 etapas sin complicaciones. Concluyendo que, el sistema VAC® es un excelente coadyuvante

que permite acelerar la granulación del tejido, al preparar el lecho y promover la integración de injertos y viabilidad de los colgajos(20).

Otro reporte de caso, publicado en México por Bravo B y Villegas H, en 2020, empleó cierre asistido por vacío posterior a desbridamiento quirúrgico amplio y tratamiento antibiótico, para la reconstrucción de gangrena de Fournier. Se realizaron 3 cambios (1 por semana), al término de los cuales se observó la cicatrización completa de las lesiones, sin embargo, se produjo alteración anatómica de las unidades, requiriendo procedimientos adicionales como autoinjertos de piel y dermolipsectomía. Concluyendo que, si bien los procedimientos reconstructivos se deben ofrecer a los pacientes una vez que se encuentran libres de infección, es importante tener un plan reconstructivo desde el primer evento quirúrgico(21).

Mientras que, en Chile, Calderon et al., publicaron en 2021, una serie de casos, encontrando que las técnicas empleadas para el manejo reconstructivo de la gangrena de Fournier fueron en orden de frecuencia: colgajos (23%), cierre parcial con autoinjerto de piel parcial (20%), cierre parcial e injerto de piel parcial (16% cada uno), cierre por segunda intención (10%), colgajo más injerto de piel parcial (7%) y cierre parcial y por segunda intención de ulcera residual (5%). Siendo el colgajo de avance fasciocutáneo en V-Y el más utilizado. Se utilizó VAC® en 20,5% de los pacientes. Además, el número de subunidades involucradas se asoció directamente al número de intervenciones quirúrgicas requeridas. Las complicaciones fueron más frecuentes con el uso de injerto de piel parcial (25%), en su mayoría por pérdida parcial; seguido de los colgajos por dehiscencia (23%); y el cierre primario con un 9,3%, por dehiscencia. Concluyendo que, la elección de la técnica reconstructiva debe basarse en las características del defecto, así como el tejido local disponible, optando preferentemente por el cierre primario, seguido de colgajos y de injertos de piel parcial(22).

En nuestro medio, Esparza A et al., publicaron en Trujillo, en 2021, un reporte de caso de manejo reconstructivo de gangrena de Fournier en un paciente obeso con COVID19, el cual había recibido corticoides, fue sometido a desbridamiento

quirúrgico amplio y antibioticoterapia, siendo coberturado 3 semanas después con colgajo de glúteo y arteria pudenda, presentando evolución favorable(23). Sin embargo, no se encontraron otros estudios sobre manejo reconstructivo de gangrena de Fournier en nuestro país durante los últimos 5 años.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Gangrena de Fournier**

Jean Alfred Fournier la describió por primera vez en 1883. La gangrena de Fournier fasciitis necrotizante infecciosa fulminante que afecta los genitales externos, el perineo y la región perianal, de progresión rápida. Aunque no hay una causa definida, muchos estudios han revelado que casi siempre hay predisponentes que inducen la infección necrotizante. Aunque afecta en su mayoría a varones, también se puede presentar en mujeres, lactantes y ancianos(7,24).

### **Etiopatogenia**

El origen de la infección puede ser gastrointestinal (30 - 50%), genitourinario (20 - 40%) y lesiones cutáneas (20%). Existe una fuerte asociación con comorbilidades sistémicas con diabetes reportada en 20 a 70% y alcoholismo asociado con 25 a 50% de los casos. La inmunodepresión brinda un entorno propicio para el inicio de la infección(25).

Se presenta con mayor frecuencia como una infección polimicrobiana (54% - 80%), siendo el patógeno más comúnmente aislado *Escherichia coli*; otros organismos identificados incluyen *Streptococcus*, *Bacteroides*, *Enterobacter*, *Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Pseudomonas*, *Corynebacterium*, *Klebsiella pneumonia* y *Candida albicans*(24).

### **Diagnostico**

El diagnóstico es clínico, caracterizado por la aparición repentina de dolor e inflamación genital o perineal, fiebre y postración, que progresa a necrosis tisular con secreción purulenta, crepitación o fluctuación y shock séptico. Sin embargo, los

exámenes de laboratorio e imágenes, como radiografía simple de abdomen, ecografía, tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética nuclear (RMN) pueden ayudar para el diagnóstico precoz, determinar la extensión de la enfermedad, así como, en la planificación preoperatoria e investigación de causas subyacentes(16,25).

### **Pronostico**

A pesar de los avances en el tratamiento, la mortalidad asociada con la infección se ha mantenido prácticamente invariable durante los últimos 30 años, llegando al 25%-35%. Además, esta tasa de mortalidad es directamente proporcional al tiempo que transcurre hasta la intervención médica(14).

### **Tratamiento**

Los principios fundamentales del tratamiento de la gangrena de Fournier son la estabilización hemodinámica, antibióticos parenterales de amplio espectro y el desbridamiento quirúrgico urgente, ya que mejora el pronóstico(25,26).

Como consecuencia de esta enfermedad, a menudo, los pacientes suelen requerir una reconstrucción secundaria de los defectos de tejidos blandos, por lo que, después del manejo primario de la enfermedad y una vez superada la infección, el objetivo se traslada a la cobertura de las heridas quirúrgicas. Buscando los mejores resultados funcionales y estéticos posibles con la mínima morbilidad. Dentro de las opciones reconstructivas se incluyen: el cierre por segunda intención, cierre primario, el cierre asistido por vacío (VAC) o procedimientos reconstructivos más complejos, como injertos de piel o colgajos(16,26).

### **Autoinjerto de piel**

Consta de piel tomada directamente del paciente, y al colocarse sobre el defecto cutáneo se incorpora a este. La incorporación del injerto al lecho huésped, es un proceso que consta de tres fases de la toma del injerto de piel incluyen la inhibición plasmática, la fase de inosculación y una fase de neovascularización. La primera fase es la inhibición plasmática, con una duración de 24 - 48 horas, seguida de la fase de inosculación y el crecimiento capilar, que tienen lugar simultáneamente



hasta el quinto o sexto día posterior a la colocación del injerto, cuando se ha establecido un flujo sanguíneo generalizado(27).

De acuerdo a su composición pueden ser de espesor completo o parcial. El injerto de espesor completo comprende toda la dermis y la epidermis, y está típicamente indicado para áreas pequeñas. Mientras que el injerto de espesor parcial está compuesto por toda la epidermis y una porción superficial de la dermis, indicado para áreas grandes.

Su indicación en reconstrucción por gangrena de Fournier es para defectos pequeños, cuando la herida tiene tejido de granulación escrotal saludable. Sus ventajas incluyen: procedimiento simple, de una etapa, tiempo operatorio corto y baja morbilidad del sitio donante. Con resultados funcionales y estéticos razonables. Sin embargo, tiene como desventajas: la posibilidad de contracción del injerto, riesgo de pérdida del injerto por contaminación fecal y urinaria, maceración de tejidos y traumatismos(20,27).

### **Colgajo**

Es la transferencia de un segmento de tejido a un lecho receptor, que se nutre manteniendo su propio aporte sanguíneo a través de un pedículo (arteria y vena)(28).

De acuerdo a su sistema vascular, se pueden clasificar en colgajos aleatorios (cuando no están diseñados sobre un vaso dominante y se perfunden a través del plexo subdérmico) o axiales (si incorporan un vaso dominante identificable). Estos últimos pueden ser a su vez, pediculados (si permanece unido a su aporte vascular original) o libres (si es completamente desconectado de su aporte vascular y reconectado a los vasos receptores a través de anastomosis a través de técnicas microquirúrgicas). Los colgajos también se pueden describir en función de los tipos de tejido incluidos, como piel, fascia, músculo o hueso. Un colgajo compuesto incorpora múltiples tipos de tejido en el diseño.(28,29).

Sus ventajas son: protección más robusta y duradera a los testículos, menor riesgo de contracción y capacidad para brindar una cobertura inmediata sin depender de

la formación de tejido de granulación. Sin embargo, son procedimientos más complejos, requieren mayor tiempo operatorio, se asocian con una mayor morbilidad y los sitios donantes son limitados. Algunos autores proponen que la temperatura testicular es más alta, lo que puede llevar a deterioro de la función testicular. Se utilizan múltiples colgajos para la reconstrucción de los defectos causados por la gangrena de Fournier, incluyendo: colgajos de avance local, colgajos escrotales, colgajos basados en perforantes, y colgajos miocutáneos y fasciocutáneos múltiples(16).

### **Terapia de Presión Negativa**

El sistema de cierre asistido por vacío o terapia de presión negativa (VAC®), funciona a través de la aplicación de una esponja bacteriostática sobre la herida, que se sella herméticamente con un adhesivo estéril alrededor, se fija un tubo de evacuación fenestrado, que se conecta a su vez con una bomba de vacío. Como consecuencia, la circulación en la zona tratada se incrementa cuatro veces, acelera el crecimiento del tejido de granulación, además, disminuye la carga bacteriana y mejora la supervivencia de los colgajos, al eliminar el exudado excesivo de la herida y reducir el edema. Se ha empleado en gangrena de Fournier desde el año 2006. Está contraindicada en pacientes con heridas malignas, osteomielitis no tratada, fístulas o cavidades corporales, presencia de tejido necrótico y exposición de estructuras nobles como arterias, nervios u órganos. Las contraindicaciones relativas incluyen: discrasias sanguíneas, uso de anticoagulantes o sangrado activo(20,30).

### **Integra™**

Es una plantilla dérmica compuesta por una bicapa de matriz de colágeno bovino reticulado con glicosaminoglicanos de sulfato de condroitina de tiburón (condroitina-6-sulfato) y una capa protectora de silicona suprayacente. Fue desarrollado inicialmente con el fin de brindar cobertura temporal a pacientes con quemaduras extensas, en un esfuerzo conjunto del Hospital General de Massachusetts, el Centro Shriners Burns de Boston y el Instituto de Tecnología de Massachusetts en la década de 1970. Siendo publicado su diseño y composición en 1980 por Yannas y

Burke. IntegraTM sirve como andamiaje para el crecimiento de una neodermis. Los vasos sanguíneos y otras células migran hacia la matriz y se depositan formando una nueva capa de dermis, mientras que la capa impermeable de silicona sirve para sellar la herida y evitar la salida de fluidos(31,32).

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Técnica quirúrgica:** manipulación mecánica de estructuras anatómicas con propósitos médicos: diagnóstico, tratamiento o pronóstico(33).

**Desbridamiento quirúrgico:** Procedimiento quirúrgico que consiste en la eliminar mecánicamente el tejido necrótico, y disminuir por ende, la carga bacteriana de la herida, para disminuir la infección, dolor y complicaciones (34).

**Cirugía reconstructiva:** Rama de la cirugía plástica, que implica la manipulación quirúrgica de estructuras anormales del cuerpo (defectos congénitos, anomalías del desarrollo, traumatismos, infecciones, tumores o enfermedades), con el propósito de camuflar y reconstruir los defectos, para restaurar las estructuras o la función perdida(35).

**Cierre primario:** Cierre inmediato de una herida aproximando los bordes mediante sutura, grapas o pegamento(36).

**Cierre secundario:** consiste en dejar abiertas las heridas para que cierren por sí mismas, se emplea en heridas muy contaminadas, infectadas, o con alto riesgo de desarrollar infección(37).

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. Formulación de hipótesis**

Al ser éste un trabajo descriptivo, observacional, no requiere la formulación de hipótesis.

### 3.2. Variables y su definición operacional

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>TIPO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>CATEGORÍAS Y SUS VALORES</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN</b>
Técnica quirúrgica	Procedimiento de manipulación mecánica de estructuras anatómicas con un fin terapéutico.	Cualitativa	Cirugía realizada	Nominal	Injertos Cierre terciario Colgajo local Colgajo regional pediculado Colgajo de perforantes Matriz dérmica	Registro de reporte operatorio
Tratamiento coadyuvante	Método que contribuye a preparar y mejorar la lesión para facilitar el tratamiento principal.	Cualitativa	Tratamiento instaurado	Nominal	Apósitos de cura avanzada Terapia de presión negativa	Evoluciones médicas Notas de curación
Complicación	Intercurrencia que aparece espontáneamente agravando la lesión en relación al diagnóstico o tratamiento aplicado.	Cualitativa	Signos de Flogosis Hemograma infeccioso Cultivo positivo Fiebre Dehiscencia Colección Necrosis Llenado capilar lento	Nominal	Seroma Hematoma Hemorragia Infección Dehiscencia Pérdida parcial Pérdida total	Evoluciones médicas Exámenes de laboratorio Notas de curación
Estancia hospitalaria	Número de días que permanece hospitalizado un paciente desde su ingreso hasta el alta.	Cuantitativa	Nº de días de hospitalización de pacientes con Gangrena de Fournier	Razón	días	Epicrisis

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño metodológico**

El enfoque del presente trabajo de investigación es cuantitativo, según la intervención del investigador es no experimental (observacional), según el alcance es descriptivo, según el número de mediciones de la o las variables de estudio es transversal y según el momento de la recolección de datos es retrospectivo.

### **4.2. Diseño muestral**

#### **Población universo**

Pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza que recibieron manejo reconstructivo por secuelas de gangrena de Fournier.

#### **Población de estudio**

Pacientes con secuelas por gangrena de Fournier admitidos en el servicio de cirugía plástica y quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza para tratamiento reconstructivo en el periodo comprendido entre los años 2020 a 2022.

#### **Criterios de elegibilidad**

##### **De inclusión**

- Pacientes diagnosticados con Gangrena de Fournier cuyo proceso infeccioso ha sido controlado.
- Pacientes hemodinámicamente estables o con comorbilidades controladas.
- Pacientes sometidos a tratamiento reconstructivo.

##### **De exclusión**

- Pacientes fallecidos en el transcurso de la enfermedad o durante el tratamiento, antes de coberturar las lesiones.

- Pacientes con comorbilidades no controladas o incapacitantes (alteración del sensorio, demencia).
- Pacientes que solicitaron retiro voluntario antes de culminar el tratamiento reconstructivo
- Aquellos pacientes cuya historia clínica registre datos incompletos.

### **Tamaño de la muestra**

Al ser el objeto de estudio de esta investigación el manejo reconstructivo de secuelas por una patología de baja prevalencia (1,6 casos por cada 100.000/hombres x año) como es la Gangrena de Fournier, se incluirán todos los pacientes admitidos en el servicio de cirugía plástica y quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido entre los años 2020 a 2022 para manejo reconstructivo de secuelas por esta enfermedad.

### **Muestreo**

Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **4.3. Técnicas de recolección de datos**

Se solicitará el permiso correspondiente a la oficina de investigación de Hospital Nacional Arzobispo Loayza, para acceder a archivo y revisar todas las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Gangrena de Fournier, atendidos en el servicio de cirugía plástica entre los años 2020 y 2022.

### **Instrumentos de recolección y medición de variables**

Se empleará una lista de chequeo (Ver anexo 1) para incluir sólo aquellas historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión antes descritos. Las historias clínicas que pasen esta lista de chequeo se revisarán y se procederá a registrar todos los datos de interés en una ficha de recolección de datos (Ver Anexo 2).

### **4.4. Procesamiento y análisis de datos**

Al ser un estudio cuantitativo observacional descriptivo, se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión para resumir los datos. Se utilizará SPSS 28.0

para el procesamiento de los datos. Finalmente, la presentación de resultados se realizará a través de tablas de frecuencia, gráficos circulares y de barras.

#### **4.5. Aspectos éticos**

Debido a la necesidad de acceso al archivo de historias clínicas, se requiere solicitar el permiso respectivo a través de la oficina de investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

No se requiere del consentimiento informado por ser un estudio retrospectivo en el que no se manipularán variables, y sólo se recolectará y analizará información, sin divulgar datos personales, con el compromiso de salvaguardar la confidencialidad y la identidad de las personas que son fuente de origen de los datos.

El autor declara no tener conflicto de intereses.



## CRONOGRAMA

FASES	MESES	2023				
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET
Aprobación del proyecto de investigación	X					
Recolección de datos		X				
Procesamiento y análisis de datos			X	X	X	
Elaboración del informe final						X

## PRESUPUESTO

PERSONAL	COSTOS	COSTO TOTAL
Digitador	200	1300
Corrector	100	
Analista estadístico	1000	
<b>Servicios</b>		800
Movilidad	300	
Impresiones, fotocopias, empastados	400	
Internet	100	
<b>Suministros, insumos</b>		230
Papel	80	
Fólder, archivadores	50	
USB	50	
Otros	50	
Total		2330

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Chernyadyev SA, Ufimtseva MA, Vishnevskaya IF, Bochkarev YM, Ushakov AA, Beresneva TA, et al. Fournier's Gangrene: Literature Review and Clinical Cases. *Urol Int.* julio de 2018;101(1):91-7.
2. Singh A, Ahmed K, Aydin A, Khan MS, Dasgupta P. Fournier's gangrene. A clinical review. *Arch Ital Urol Androl Organo Uff Soc Ital Ecogr Urol E Nefrol.* 5 de octubre de 2016;88(3):157-64.
3. Escudero-Sepúlveda AF, Cala-Duran JC, Belén-Jurado M, Tomasone SE, Carlino-Currenti VM, Abularach-Borda R, et al. Conceptos para la identificación y abordaje de la gangrena de Fournier. *Rev Colomb Cir [Internet].* 25 de agosto de 2022 [citado 3 de abril de 2023]; Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/930>
4. Altamirano José Carlos. Antecedentes y comorbilidades asociadas a gangrena de Fournier en pacientes del hospital Daniel Alcides Carrión en el periodo 2009 - 2019. 2021;103.
5. Roberto Calderón Zapata. Gangrena de Fournier en el Hospital Nacional Dos de Mayo : características clínicas y utilidad del índice de severidad de gangrena de Fournier. 2014;
6. Scaglioni MF, Fakin RM, Barth AA, Giovanoli P. Bilateral pedicle anterolateral thigh (ALT) flap combined with bilateral sartorius muscle flap for reconstruction of extensive perineoscrotal and medial thigh defect because of Fournier's gangrene. *Microsurgery.* septiembre de 2017;37(6):669-73.
7. Hong KS, Yi HJ, Lee R, Kim KH, Chung SS. Prognostic factors and treatment outcomes for patients with Fournier's gangrene: a retrospective study. *Int Wound J.* 25 de septiembre de 2017;14(6):1352-8.
8. Baek SO, Park SH, Rhie JW, Han HH. Peri-vulvar reconstruction using internal pudendal artery perforator flap in female Fournier's gangrene. *Int Wound J.* 29 de marzo de 2017;14(6):1378-81.
9. El-Sabbagh AH. Coverage of the scrotum after Fournier's gangrene. *GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW.* 15 de enero de 2018;7:Doc01.
10. Dent BL, Dinesh A, Khan K, Engdahl R. Scrotal Reconstruction with Integra Following Necrotizing Fasciitis. *J Emerg Trauma Shock.* 2018;11(1):57-9.
11. Barham DW, Lee MY, Stackhouse DA. Novel Scrotal Reconstruction after Fournier's Gangrene Using the Integra™ Dermal Regeneration Template. *Urology.* junio de 2019;128:e3-4.

12. Mitchell K, Crigger C, Morley C, Barnard J, Dumasius V. New Methods of Reconstruction for Old Challenges: The Use of the Integra Graft in Necrotizing Soft Tissue Infections of the Male Genitalia. *Case Rep Urol.* 7 de octubre de 2021;2021:5777235.
13. Louro JM, Albano M, Baltazar J, Vaz M, Diogo C, Ramos S, et al. Fournier's Gangrene: 10-Year Experience of a Plastic Surgery and Burns Department at a Tertiary Hospital. *Acta Médica Port.* 31 de mayo de 2019;32(5):368-74.
14. Makino Y, Matsumine H, Fujimaki H, Takagi M, Takeuchi M. Reconstruction of the Necrotic Scrotum with Hydrosurgery System and Pedicle DIEP Flap: A Case Report of Fournier Gangrene. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 23 de septiembre de 2020;8(9):e3135.
15. Khanal B, Agrawal S, Gurung R, Sah S, Gupta RK. Pudendal flap—a good option for creating neo-scrotum after Fournier's gangrene: a case series. *J Surg Case Rep.* 14 de noviembre de 2020;2020(11):rjaa414.
16. Insua-Pereira I, Ferreira PC, Teixeira S, Barreiro D, Silva Á. Fournier's gangrene: a review of reconstructive options. *Cent Eur J Urol.* 2020;73(1):74-9.
17. Hollins A, Mundy LR, Atia A, Levites H, Peterson A, Erdmann D. Tissue Expander Scrotal Reconstruction. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 24 de marzo de 2020;8(3):e2714.
18. Dadaci M et al. Assessment of Outcomes After Limberg Flap Reconstruction for Scrotal Defects in Patients With Fournier's Gangrene [Internet]. HMP Global Learning Network. 2021 [citado 20 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wounds/original-research/assessment-outcomes-after-limberg-flap-reconstruction-scrotal-defects>
19. Tripodi D, Amabile MI, Gagliardi F, Frusone F, Varanese M, De Luca A, et al. Algorithm of rational approach to reconstruction in Fournier's disease. *Open Med.* 9 de julio de 2021;16(1):1028-37.
20. Dauth DMS, Rodríguez JLO, González EL. Gangrena de Fournier: uso de cierre asistido por vacío (VAC®) y reconstrucción. *Reporte de un caso. Cir Plástica.* 9 de septiembre de 2019;28(1):38-43.
21. Bravo-Gálvez VM, González-Villegas HO. Reconstrucción de las secuelas de la gangrena de Fournier, reporte de dos casos. *Rev Mex Urol.* 2020;80(6):1-12.
22. Calderón O. W, Camacho M. JP, Obaíd G. M, Moraga C. J, Bravo L. D, Calderón M. D, et al. Tratamiento quirúrgico de la gangrena de Fournier. *Rev Cir.* abril de 2021;73(2):150-7.
23. Esparza A, Gutierrez D, Gallegos S, Gonzales L. Gangrena de Fournier en paciente obeso con COVID-19: reporte de caso. 2021;
24. Omar M. Aboumarzouk. *Blandy's Urology.* 3rd ed. Wiley; 2019.

25. Voelzke BB, Hagedorn JC. Presentation and Diagnosis of Fournier Gangrene. *Urology*. abril de 2018;114:8-13.
26. Lewis GD, Majeed M, Olang CA, Patel A, Gorantla VR, Davis N, et al. Fournier's Gangrene Diagnosis and Treatment: A Systematic Review. *Cureus*. 13(10):e18948.
27. Khan AA, Khan IM, Nguyen PP, Lo E, Chahadeh H, Cerniglia M, et al. Skin Graft Techniques. *Clin Podiatr Med Surg*. octubre de 2020;37(4):821-35.
28. Brown D, Borschel G, Levi B. *Manual Michigan de Cirugía Plástica*. 2da ed. Wolters Kluwer; 2015.
29. Morrow BT. Plastic Surgery Techniques for Wound Coverage. *Surg Clin North Am*. agosto de 2020;100(4):733-40.
30. Agarwal P, Kukrele R, Sharma D. Vacuum assisted closure (VAC)/negative pressure wound therapy (NPWT) for difficult wounds: A review. *J Clin Orthop Trauma*. 2019;10(5):845-8.
31. Chang DK, Louis MR, Gimenez A, Reece EM. The Basics of Integra Dermal Regeneration Template and its Expanding Clinical Applications. *Semin Plast Surg*. agosto de 2019;33(3):185-9.
32. Gonzalez SR, Wolter KG, Yuen JC. Infectious Complications Associated with the Use of Integra: A Systematic Review of the Literature. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 15 de julio de 2020;8(7):e2869.
33. Flores P. *Manual de Procedimientos para Quirófano*. Instituto Jalisciense de Cancerología; 2011. 11 p.
34. Mengarelli Roberto, Belatti Anahi, Bilevich Estela, Gorosito Silvia, Fernandez Pablo. La importancia del desbridamiento en heridas crónicas. 2013;1253-60.
35. Jaime Arriagada S, Armando Ortiz P. Algunas reflexiones éticas sobre la cirugía plástica. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de enero de 2010;21(1):135-8.
36. Eliya-Masamba MC, Banda GW. Primary closure versus delayed closure for non bite traumatic wounds within 24 hours post injury. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [citado 13 de febrero de 2022];(10). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008574.pub3/full/es>
37. Tintinalli J, Stapczynski S, Ma J, Yealy D, Meckler G, Cline D. *Medicina de Urgencias*. 9a ed. Mc Graw Hill; 2021.

## ANEXOS

### Anexo N°1: Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
¿Cuál es el manejo reconstructivo de secuelas de gangrena de Fournier empleado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2020 – 2022?	<p><b>General</b></p> <p>Describir el manejo reconstructivo de secuelas de gangrena de Fournier empleado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>Describir las técnicas quirúrgicas utilizadas para cubrir los defectos secuelares por gangrena de Fournier.</p> <p>Determinar los tratamientos coadyuvantes empleados para manejar secuelas por gangrena de Fournier.</p> <p>Identificar las complicaciones presentadas durante el manejo reconstructivo de secuelas por Gangrena de Fournier.</p> <p>Determinar la estancia</p>	Este es un trabajo descriptivo, observacional, por lo cual, no requiere la formulación de hipótesis.	Este trabajo de investigación es cuantitativo, no experimental (observacional), descriptivo, transversal y retrospectivo.	Al ser objeto de estudio el manejo reconstructivo de una enfermedad de baja prevalencia, la muestra abarcará la población de pacientes con secuelas por gangrena de Fournier admitidos en el servicio de cirugía plástica y quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza para tratamiento reconstructivo en el periodo comprendido entre los años 2020 a 2022. Para el procesamiento de los datos se utilizará SPSS 28.0. Se emplearán medidas de tendencia central y de dispersión para resumir los datos. Finalmente, la presentación de resultados se realizará a través de	Ficha de recolección de datos.

	hospitalaria promedio con las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas.			tablas de frecuencia, gráficos circulares y de barras.	
--	--	--	--	--	--

**Anexo N°2: Instrumentos de recolección de datos**

**Lista de chequeo de historias clínicas.**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Están registrados los datos de identificación completos?		
¿Cuenta con registro completo de Anamnesis, Examen físico y diagnóstico completos en nota de ingreso?		
¿Están los reportes operatorios completos durante la estancia hospitalaria?		
¿Cuenta con notas de curación detalladas con registro de los materiales utilizados?		
¿Las notas de evolución son completas y registran adecuadamente las interurrencias?		
¿Se encuentran anexados los exámenes auxiliares?		
¿Cuenta con epicrisis?		
¿El paciente no registra comorbilidades incapacitantes o si las registra estaban controladas durante el tratamiento reconstructivo?		
¿El paciente completó el tratamiento reconstructivo antes del alta?		

**Ficha de recolección de datos.**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	PACIENTE	EDAD	COMORBILIDADES	FECHA DE INGRESO	TIEMPO DE ENFERMEDAD AL INGRESO	CIRUGÍA(S) REALIZADA(S)	TRATAMIENTO(S) COADYUVANTE(S)			COMPLICACIONES						FECHA DE ALTA	
							APOSITOS DE CURA TRADICIONAL	APOSITOS DE CURA AVANZADA	TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA	HEMORRAGIA	HEMATOMA	SEROMA	INFECCION	DEHISCENCIA	PERDIDA PARCIAL		PERDIDA TOTAL
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	