

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**TESIS**

EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA DE LA FASCITIS NECROTIZANTE- HOSPITAL  
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN- RED ASISTENCIAL ALMENARA-  
LIMA, 2009-2017

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR**

VILLANUEVA ESTUPIÑAN, ADA ESPERANZA.

**ASESOR**

MG. EDWIN EFRAÍN SUAREZ ALVARADO.

**HUACHO – PERU**

**2019**

**EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA DE LA FASCITIS NECROTIZANTE- HOSPITAL  
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN- RED ASISTENCIAL  
ALMENARA- LIMA, 2009-2017**

Villanueva Estupiñan, Ada Esperanza.

**TESIS PREGRADO**

**ASESOR:** Edwin Efraín, Suarez Alvarado.

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**2019**

**DEDICATORIA**

Dedicado con mucho cariño a mis sobrinos: Sebastian, Naomi, Martín y Emma; quienes me han motivado en todos estos largos años a superarme día a día, son mi fuente de inspiración, mis pequeños. A mi hermano Víctor Hugo y a mi abuelito Víctor que son mis ángeles.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiarme en mi camino y en mis momentos más débiles ser mi luz, con el apoyo de mi familia parroquial.

A mis padres; Victor y Ada, por acompañarme durante estos largos años, y enseñarme el valor de la perseverancia, porque nada ha sido fácil, pero lo estamos consiguiendo de pocos, los quiero.

A Daniel, por ser mi brazo derecho, con quien pasamos juntos por este largo proceso, y sé que nos esperan más etapas, muchas gracias por tu ayuda cariño.

A los jefes de Departamento del Servicio de Cirugía General el Dr. Sandoval y del Servicio de Cirugía de Emergencia el Dr. Mestanza, asistentes, residentes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, que me ayudaron a que este trabajo sea posible, además de brindarme su amistad.

Agradezco infinitamente a todas las personas que de diferentes maneras contribuyeron con mi formación guiando como mis docentes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, quienes colaboraron y apoyaron cada etapa de mi proceso de formación.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1 Problema General	3
1.2.2 Problema Especifico.	4
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivo Especifico	5
1.4 Justificación de la investigación.	6
1.5 Delimitación del estudio	7
1.6 Viabilidad del estudio.	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes de la investigación	9
Antecedentes internacionales	9
Antecedentes nacionales	19
2.2 Bases teóricas	20
2.2.1 Fascitis Necrotizante	20
I. Clasificación	21
II. Patogenia	22
III. Epidemiologia	23
IV. Factores predisponentes	24
V. Cuadro clinico	25
VI. Diagnóstico	26
VII. Tratamiento	27

VIII. Mortalidad	29
2.3 Definiciones conceptuales	30
2.4 Formulación de hipótesis	31
CAPITULO III:METODOLOGÍA	32
3.1. Diseño metodológico	32
3.1.1. Tipo de investigación.	32
3.1.2. Nivel de investigación.	32
3.1.3. Diseño.	33
3.1.4. Enfoque.	33
3.1.5. Área de estudio.	33
3.2. Población y muestra	33
3.3. Operacionalización de variables e indicadores	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.4.1. Técnica a emplear	40
3.4.2. Descripción de los instrumentos.	40
3.5. Técnicas de procesamiento de información	41
CAPITULO IV: RESULTADOS	42
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5.1. Discusión	54
5.2. Conclusiones	56
5.3. Recomendaciones	58
CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACION	61
6.1. Fuentes bibliográficas	61
6.2. Fuentes hemerográficas	61
6.3. Fuentes documentales	61
6.4. Fuentes electrónicas	61
ANEXOS	65
<b>Anexo 1</b> Matriz de consistencia	66
<b>Anexo 2</b> Ficha de recolección de datos	69
<b>Anexo 3</b> Autorización a información de pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante	71
<b>Anexo 4</b> Informe de asesoría estadística	72

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Operacionalización de variables.	35
<b>Tabla 2:</b> Tipo de fascitis necrotizante según el punto de vista microbiológico entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	42
<b>Tabla 3:</b> Edad de pacientes según grupo etarios con fascitis necrotizante y medidas de tendencia entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI	44
<b>Tabla 4:</b> Sexo de pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	45
<b>Tabla 5 :</b> Procedencia de los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	45
<b>Tabla 6:</b> Área de ingreso hospitalario de los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	46
<b>Tabla 7:</b> Región corporal afectada en los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	47
<b>Tabla 8:</b> Signos clínicos locales y generales encontrados en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	48
<b>Tabla 9:</b> Tiempo de enfermedad encontrado en pacientes con fascitis necrotizante y medidas de tendencia entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI	49
<b>Tabla 10:</b> Estancia hospitalaria encontrada en los pacientes con fascitis necrotizante y medidas de tendencia entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	50
<b>Tabla 11:</b> Factores predisponentes en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	51
<b>Tabla 12:</b> Causa desencadenante de la lesión en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	52
<b>Tabla 13:</b> Agente microbiológico aislado mediante cultivo de secreción en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	53
<b>Tabla 14:</b> Mortalidad en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.	54

## INDICE DE GRAFICOS

- Gráfico 1:** Incidencia anual de fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI. 43
- Gráfico 2:** Estado civil de los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI 46



## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las características epidemiológicas de Fascitis Necrotizante en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) de la Red Asistencial Almenara (RAA) - Lima 2009-2017. **Material y métodos:** Estudio de tipo correlacional no experimental, de corte longitudinal retrospectivo, teniendo enfoque mixto. Se analizaron las historias clínicas de los pacientes que acudieron al HNGAI con diagnóstico de fascitis necrotizante. **Resultados:** Predominó en pacientes masculinos con 55 casos (69.6%), provenientes de zonas urbanas con 68 casos (86.1%), del grupo etario adulto mayor con 36 casos (45.6%), la región corporal afectada fue la región genital con 39 casos (49.4%), predominó el dolor en 62 casos (59%) y la fiebre en 40 casos (50.6%), el tiempo de enfermedad promedio fue de 11 días  $\pm$  6.7, la estancia promedio de 40 días  $\pm$  20,07, los factores predisponentes fueron el sexo masculino en 55 de los casos (30.4%), seguido de diabetes mellitus con 39 casos (21.5%), siendo su causa de origen idiopático en 46 casos (58.2%). La mortalidad estimada fue de 5.1%. **Conclusiones:** La mortalidad en pacientes con fascitis necrotizante en el HNGAI es menor a la existente en otras realidades, por lo tanto, es importante el reconocimiento de factores de riesgo para esta patología que están en relación a el diagnóstico y manejo precoz, siendo la diabetes mellitus el principal factor predisponente.

**Palabras claves:** Fascitis necrotizante, característica clínicas, mortalidad.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the epidemiological characteristics of Necrotizing Fasciitis in patients who were treated in Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) by the Almenara Assisting Network (RAA) - Lima 2009-2017. **Material and methods:** Non-experimental correlational design, retrospective longitudinal section, having a mixed approach. The study was based in the clinical histories of the patients who were attended the HNGAI with diagnosis of necrotizing fasciitis. **Results:** It was found predominance in male patients with 55 cases (69.6%), 68 cases (86.1%) from urban areas, 36 cases (45.6%) of elderly group, the body region that was affected was the genital region with 39 cases (49.4%), pain predominated in 62 cases (59%) and fever in 40 cases (50.6%), the average disease time was 11 days  $\pm$  6.7, the average stay of 40 days  $\pm$  20.07, the predisposing factors were male in 55 of the cases (30.4%), followed by diabetes mellitus with 39 cases (21.5%), being the cause of idiopathic origin in 46 cases (58.2%). The estimated mortality was 5.1%. **Conclusions:** Mortality in patients with necrotizing fasciitis in HNGAI is lower than in other realities, therefore, it is important to recognize risk factors for this pathology that are related to early diagnosis and management, being diabetes mellitus the main predisposing factor.

**Key words:** Necrotizing fasciitis, clinical characteristics, mortality.

## INTRODUCCIÓN

La Fascitis Necrotizante (FN) es una infección del tejido subcutáneo que produce destrucción de la fascia y de la grasa subcutánea, cuya tasa de mortalidad es elevada debido a su rápida progresión a estado de necrosis y severa toxicidad sistémica.

Su incidencia se estima entre 500 y 1000 casos al año y su prevalencia a nivel mundial es de 0,40 casos por 100 000 habitantes. Afecta a todos los grupos de edad, pero son más susceptibles a ser infectados los hombres mayores de 50 años con una relación 3:1 respecto a las mujeres, con la comorbilidad más asociada como la diabetes mellitus.

El tratamiento debe ser de inicio precoz y darse de forma agresiva, que incluye desbridamiento, antibióticos sistémicos con un soporte hemodinámico; no obstante, su diagnóstico representa un reto para el médico debido al cuadro inicial inespecífico; por lo que solo se logra realizar un diagnóstico adecuado inicial en el 15% y 30% de los casos.

La mortalidad en esta entidad es alta entre 20 y 47%, si los signos y los síntomas iniciales se detectan a tiempo su índice se reduce al 12 % que nos indica que su pronóstico radica en el exhaustivo conocimiento de la misma. Por ello, el presente trabajo, pretende identificar las características epidemiológicas y clínicas como herramienta de diagnóstico útil en esta patología.

## **CAPÍTULO I:**

### **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Descripción de la realidad problemática.**

Las infecciones de piel y tejidos blandos son causales frecuentes en los servicios de emergencias, incluyen una amplia variedad localizaciones. La fascitis necrotizante forma parte del grupo de infecciones rápidamente progresiva en partes blandas que afecta dermis y epidermis, tejido celular subcutáneo, fascia superficial, fascia profunda ocasionalmente y el tejido adiposo; afectando la pared abdominal, las áreas perianales e inguinales y las heridas posquirúrgicas. Es una enfermedad de gran prevalencia a nivel mundial, además de ser una de las principales causas de hospitalización, puede llegar a tener complicaciones desde amputaciones e hasta la muerte.

Existen numerosas referencias de esta patología desde la antigüedad la primera data del siglo V DC recogida de la descripción de Hipócrates donde la describe como, infección cutánea necrotizante facial. En 1871 el cirujano militar J. Jones, durante la guerra civil estadounidense, realizó una referencia detallada acerca de la enfermedad, que afectó a 2.642 soldados con una mortalidad cercana al 50%, pero en 1952, Wilson, utilizó por primera vez el término “Fascitis Necrotizante”.

La incidencia de las infecciones de tejidos blandos es difícil de estimar, pero va en aumento. Tiene una incidencia anual de 0,4 por cada 100.000 habitantes y los afectados suelen ser pacientes inmunocomprometidos. Se asocia a toxicidad sistémica severa poco frecuente, alcanzando una letalidad de 1 de cada 4 personas que la padecen. Según Pineda, R. (2017) FN tiene una alta incidencia, afectando a 2 de cada 10000 habitantes en Cajamarca con una mortalidad de 31.4%. FN tiene una alta incidencia, afectando a 2 de cada 10000 habitantes en Cajamarca con una mortalidad de 31.4%.

La FN se puede diagnosticar a cualquier edad, pero es más frecuente entre la cuarta y séptima décadas de la vida, con cierto predominio en hombres. Se han descrito factores de riesgo diversos, como diabetes mellitus, alcoholismo, consumo de drogas o inmunosupresión; no obstante, afecta también a pacientes sin ninguna comorbilidad y con un estado inmunológico no comprometido. Las comorbilidades se encuentran en casi el 50% de los pacientes con fascitis necrosante y con frecuencia alguna forma de trauma precedido de síntomas. Una revisión retrospectiva mostró que el 35% de los casos fue inicialmente mal diagnosticado como celulitis simple o grave, o una infección cutánea no necrotizante. Los únicos signos que se presentaron en más del 50% de los pacientes fueron el eritema, la sensibilidad al tacto y el edema, extendidos más allá de la zona aparentemente comprometida.

Los principales determinantes de la mortalidad en los pacientes con FN son el diagnóstico y el desbridamiento quirúrgico tardío. Depende fundamentalmente de: la

edad (edades extremas) el nivel inmunológico del paciente, la asociación a enfermedades crónicas como diabetes mellitus, la virulencia de las cepas infectantes.

Según Pineda (2017) A pesar de su tratamiento intensivo precoz, la tasa de mortalidad de FN varía de 4.2% a 75%. Según Parra et al. (2012). En España con datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística durante el año 2009 se produjeron 54 fallecimientos por FN. Para los pacientes, en quienes el diagnóstico se lleva dentro de los cuatro días desde la aparición de los síntomas iniciales, la mortalidad se reduce al 12 %.

El tratamiento de la FN es principalmente quirúrgico, con el desbridamiento del tejido, necesario para prevenir la mortalidad y detener los efectos sistémicos de la sepsis que puede provocar; asociado al soporte antibiótico de amplio que cubra los agentes asociados como *Staphylococcus aureus* y bacterias gramnegativas aerobias y anaerobias.

Entonces, un valor añadido como implicación práctica se encuentra en saber reconocer hallazgos clínicos, que, aunque sean poco evidentes apunten a un diagnóstico certero y un consecuente manejo oportuno para la disminución de la mortalidad.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General.**

1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?

### **1.2.2 Problemas Específicos.**

1. ¿Cuál es la incidencia anual de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en pacientes en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
2. ¿Cuáles son las características demográficas (incluye sexo, edad, estado civil, procedencia) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
3. ¿Cuáles son las características clínicas (incluye forma de ingreso hospitalario, región corporal afectada, signos clínicos, tiempo de enfermedad) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
4. ¿Cuál es el factor predisponente en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
5. ¿Cuáles es la causa desencadenante de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
6. ¿Cuáles es el agente microbiológico hallado en pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
7. ¿Cuál es la estancia hospitalaria encontrada en pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?
8. ¿Cuál es la mortalidad en pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

1. Identificar las características epidemiológicas de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

1. Determinar la incidencia anual de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.
2. Determinar las características demográficas (incluye sexo, edad, estado civil, procedencia) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.
3. Determinar las características clínicas (incluye forma de ingreso hospitalario, región corporal afectada, signos clínicos, tiempo de enfermedad) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.
4. Describir el factor predisponente en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.
5. Describir la causa desencadenante de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.
6. Determinar el agente microbiológico hallado de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.
7. Determinar la estancia hospitalaria encontrada en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.



8. Determinar la mortalidad en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA- Lima 2009-2017.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

El presente estudio es pertinente ya que la enfermedad, en etapas tempranas es de difícil diagnóstico y puede confundirse fácilmente con otras infecciones banales del TCSC subcutáneas, esto hace que esta entidad sea frecuentemente subvaluada infravalorada o incorrectamente diagnosticada, que retarda el tratamiento y ensombrece el pronóstico.

La relevancia social radica en que se busca disminuir de manera significativa la morbimortalidad, que depende de determinados factores de riesgo, tales como: las edades extremas, comorbilidad crónica, estado de inmunosupresión, magnitud de la respuesta inflamatoria, impacto sobre las funciones de los órganos y virulencia de determinadas cepas patógenas. Teniendo en cuenta todos estos factores, se denota la importancia y necesidad de una correcta evaluación en la presentación de los pacientes con FN.

Así también, este estudio proporciona un valor teórico, ya que se trata de ahondar en definiciones técnicas y conceptos poco tratados en la práctica clínica cotidiana de médicos generales y médicos de urgencias, debido a que no existen estudios como el que se pretende dar a conocer en su diseño metodológico amplio. Los datos recolectados aquí, buscan demostrar que el uso del instrumento tendrá valor en estudios posteriores a este.

## 1.5 Delimitación del estudio

**Delimitación espacial:** Servicio de Cirugía de Emergencia y Cuidados Críticos del departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen -Lima- Red Asistencial Almenara.

**Delimitación temporal:** Los datos obtenidos fueron entre los años 2009 al 2017.

Delimitación muestral: La muestra obtenida pertenece a los pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 que cumplieron con los criterios de selección descritos posteriormente.

### **Delimitación temática:**

- ✓ Área general: Ciencias Médicas y de la salud.
- ✓ Sub área: Medicina Clínica.
- ✓ Disciplina: Cirugía.
- ✓ Línea de investigación: Pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante.

## 1.6 Viabilidad del estudio

### **Viabilidad temática.**

Es factible realizar el estudio en el tiempo estimado con la metodología necesaria por lo cual no esperamos algún problema ético o práctico en el desarrollo de la investigación.

**Viabilidad económica.**

El proyecto fue autofinanciado y no excedió las posibilidades económicas del investigador.

**Viabilidad administrativa.**

Para la ejecución del proyecto se solicitará autorización al departamento de estadística e investigación con aprobación del jefe del área de Cirugía del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen.

**Viabilidad técnica.**

La población objetivo muestran las características necesarias para el desarrollo de la investigación por lo que se espera se cumplan los objetivos planteados.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES.**

Diaz C, H. G., Alvarez C, W., & Tamayo P, R. (2018) realizaron la revisión titulada “Fascitis necrotizante: revisión, conceptos recientes en etiopatogenia y diagnóstico”, cuyo objetivo fue actualizar conceptos el estudio de la fascitis necrotizante. La fascitis necrotizante forma parte de las infecciones de partes blandas, con una clínica variable y microorganismos que lo originan, diferentes con evolución similar. Tienen mayor frecuencia en los miembros inferiores, con diseminación superficial que produce necrosis local, conllevando al daño sistémico severo debido a la liberación de toxinas bacterianas de: Klebsiella, Clostridium, Escherichia coli, Staphylococcus aureus y Aeromonas hydrophilia, pero el Streptococcus grupo A es la causa más común de la enfermedad. Concluyeron que los signos de dolor desproporcionado a los hallazgos en el examen cutáneo, hacen sospechar la presencia de esta enfermedad que aún con el tratamiento adecuado presenta una elevada mortalidad.

Ferrer Lozano, Y., & Morejón Trofimova, Y. (2018) realizaron un estudio titulado “Escala LRINEC en la Fascitis necrosante. ¿Una herramienta diagnóstica útil?” Realizaron un estudio prospectivo y descriptivo en 28 pacientes del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Docente “Julio Aristegui” con el diagnóstico de fascitis necrotizante en quienes se calculó el índice de LRINEC para predecir el riesgo de enfermedad, cuyo objetivo fue demostrar la utilidad diagnóstica de la escala LRINEC en la fascitis necrosante. Obteniendo que la edad media de los hombres y su desviación estándar fue de 41,5 años  $\pm$  19,21, y de las mujeres de 36,4  $\pm$  9,3. Concluyeron que la escala LRINEC es una herramienta útil cuando se sospecha una fascitis necrosante, pero se suele requerir información adicional para confirmarse el diagnóstico.

Barrios Viera, O., Cabrera González, J., Camp Medero, I., & Armas Villa, R. (2017) realizaron la presentación de caso “Fascitis necrotizante, presentación de un paciente”. El estudio se realizó en el servicio de Cirugía General del Hospital General Docente Leopoldito Martínez donde se presentó un absceso perianal que evolucionó hacia una fascitis necrotizante afectando al escroto derecho, la región inguinal y toda la pared anterolateral del abdomen, evolucionando al shock séptico. Concluyendo que el diagnóstico a realizarse es clínico, donde la conducta terapéutica elegida fue el tratamiento quirúrgico asociado al uso de antimicrobianos sistémicos con una evolución satisfactoria.

Hietbrink, F., G. Bode, L., Riddez, L., P.H. Leenen, L., & R.van Dijk, M. (2016) realizaron la revisión titulada “Triple diagnostics for early detection of ambivalent necrotizing fasciitis”. . Se realizó un estudio retrospectivo en un periodo de 3 años en quienes presentaron sospecha de fascitis necrotizante, fueron 21 pacientes quienes sufrían de comorbilidades severas y 17 pacientes padecieron de fascitis necrosante Donde mencionan que el reconocimiento precoz es la clave disminuir la mortalidad y la morbilidad, sin embargo, es un desafío en sus etapas iniciales reconocerla. Los hallazgos histológicos y/o microbiológicos dieron como resultado 6 de 10 pacientes. Concluyéndose que los hallazgos macroscópicos, histológicos y microbiológicos son de utilidad en la identificación oportuna.

González García, F., Carrasco Fuentes, G., Guamán Arcos, H., & Murillo Brito, D. (2016) realizaron el reporte de caso “Fascitis Necrotizante de la pared torácica. A propósito de 3 casos”. Presentando tres casos, detallando la clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución de cada uno. Siendo la fascitis necrotizante una infección rápidamente progresiva que afecta a los tejidos blandos, que presenta una elevada morbimortalidad; cuya incidencia aumentó en los últimos años, por lo que se calcula que afecta a uno de cada 100.000 habitantes. Concluyendo que el tratamiento consiste en llevar a cabo una fluidoterapia adecuada, una cobertura antibiótica apropiada y un desbridamiento quirúrgico agresivo.

Van Stigt, S. F, **et al.** (2016) realizaron la revision titulada “Review of 58 patients with necrotizing fasciitis in the Netherlands”. Realizaron un estudio retrospectivo y de cohorte multicéntrico de pacientes con una fascitis necrotizante entre enero de 2003 y diciembre de 2013. Cuyo objetivo fue presentaban analizar para determinar los patógenos causantes, describir el manejo clínico y los resultados de los pacientes con fascitis necrotizante. Encontrándose una mortalidad del 29,3% en estos pacientes. La región corporal que se vio con mayor frecuencia afectada en 28 pacientes (48,3%) fue la parte central del cuerpo. La comorbilidad frecuente hallada fueron las enfermedades cardiovasculares con un 39,7%.; se encontró además que en 35 pacientes (60,3%) una fascitis necrotizante tipo 1 y una tipo 2 en 23 pacientes (39,7%). Concluyendo que es una enfermedad con una mortalidad alta.

Borschiz T. Schlich S. Siegel E. Hanke E. (2015) realizaron una revisión titulada “Improvement of a clinical score for necrotizing fasciitis: ‘Pain out of proportion’ and High CRP levels aid the diagnosis”. Realizaron un estudio retrospectivo que incluyó pacientes con el diagnostico de FN entre enero de 2001 y diciembre de 2010, cuyo objetivo fue determinar la relación de los altos niveles de PCR se relacionan al diagnóstico de esta patología. Encontraron 29 pacientes cuyas edades fueron entre un rango de  $57.1 \pm 17.1$  años, de los cuales 18 (62%) eran varones y 11 (38%) mujeres; cuyo objetivo era comparar a detalle la presentación inicial clínica laboratorial de la FN para evaluar la posibilidad que ayude a su diagnóstico precoz. Concluyeron que las diferencias en la presentación clínica de la FN en comparación a otra patología no tuvieron mayor distinción para diferenciarlas clínicamente en una etapa temprana.

Cuenca, O, et al. (2015) realizaron un trabajo titulado “Fascitis necrotizante, nuestra experiencia en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica”. Realizaron un método descriptivo observacional retrospectivo de 35 casos entre el periodo de 1995 al 2005, cuyo objetivo fue una revisión de datos sobre el sitio de origen, las afecciones concomitantes, el tratamiento y los resultados de esta enfermedad obteniéndose como resultado que 26 fueron varones y 9 mujeres; cuya edad promedio fue 51,5 años. La región corporal afectada encontrada fueron: 21 pacientes en la región perineal, 6 en el miembro inferior derecho, 5 miembro inferior izquierdo y 3 en la pared abdominal. El foco infeccioso encontrado inicialmente fue: absceso anal en 13 pacientes, absceso de piel en 8 pacientes, afecciones urológicas en 7 pacientes, entre otros. La comorbilidad hallada de estos pacientes fue la diabetes mellitus con mayor frecuencia. Los gérmenes aislados en los cultivos encontrados con mayor frecuencia fueron: Escherichia Coli en 15 pacientes, Acinetobacter en 8 pacientes, Streptococo pyogenes 8 pacientes, entre otros; acompañados por anaerobios: Clostridium y Bacteroides. Se concluyó que es una enfermedad poco frecuente de evolución grave, cuyo tratamiento debe ser multidisciplinario, que incluye desbridamientos quirúrgicos y antibioterapia; siendo los gérmenes más comunes los gramnegativos y la diabetes mellitus es la comorbilidad condicionante para esta enfermedad, hallándose una mortalidad del 14,2%.



Hernández González, E. H., Mosquera Betancourt, G., & de la Rosa Salazar, V. (2015) realizaron la revisión “Fascitis Necrotizante” .Realizando una revisión de los últimos cinco años, donde mencionaron que la FN es en conjunto la infección quirúrgica más desafiante para los cirujanos debido a las dificultades para el diagnóstico y el tratamiento que puede afectar cualquier parte del cuerpo., cuyo objetivo fue sistematizar y actualizar los conocimientos de dicha enfermedad. Concluyeron que es una enfermedad rara pero potencialmente letal que puede afectar diferentes regiones corporales del organismo.

Khamnuan, P., Chongruksut, W., Jearwattanakanok, K., Patumanond, J., Yodluangfun, S., & Tantraworasin, A. (2015) realizaron una revisión titulada “Necrotizing fasciitis, risk factors of mortality”. Fue un estudio de cohorte retrospectivo en tres hospitales generales en pacientes con FN confirmados quirúrgicamente entre enero de 2009 y diciembre de 2012. Cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo que aumentan la tasa de mortalidad en pacientes con fascitis necrotizante. Encontrándose que de un total de 1,504 pacientes con diagnóstico de FN, el 19,3% falleció en el hospital y el 80,7% sobrevivió. Concluyendo que los factores de riesgo asociados en la mortalidad de los pacientes incluyeron ser mujer adulta mayor con enfermedad cardíaca crónica, entre otros. Concluyeron que la progresión de la enfermedad a la mortalidad puede estar asociado en pacientes que presentan uno de estos factores de riesgo.

Fernández, H. F., & Díaz, I. M. L. (2014) realizaron la revisión “Enfoque quirúrgico de las infecciones de piel. Fascitis necrotizante”, donde se trató el tema de infecciones de la piel, enfocándose en FN; en los ámbitos de definición, microbiología, la presentación clínica, diagnóstico y tratamiento. Concluyendo que la fascitis necrotizante tiene una alta mortalidad asociada con una elevada toxicidad sistémica que conlleva una letalidad de 1 de cada 4 personas de quienes tienen este diagnóstico.

Ferrer Lozano, Y., Oquendo Vázquez, P., Asin, L., & Morejón Trofimova, Y. (2014) realizaron un artículo titulado “Diagnóstico y tratamiento de la fascitis necrosante”. El estudio fue prospectivo y descriptivo, tipo serie de casos, con 11 pacientes atendidos en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Julio Aristegui Villamil en el periodo comprendido 2008- 2010. Cuyo objetivo fue describir los resultados alcanzados a partir del diagnóstico y tratamiento en un grupo de pacientes afectados por fascitis necrotizante, Dentro de los resultados obtenidos predominaron los pacientes masculinos, con edades comprendidas entre 36 y 50 años; siendo la diabetes mellitus la enfermedad asociada más frecuentemente con un 45,4 %. En el 63,6 % de los casos existió una puerta de entrada directa y los gérmenes aerobios gram positivos fueron los más frecuentes. La estadía hospitalaria fue de 37 días y la mortalidad de 9,09 %. Concluyendo así que la fascitis necrotizante es de suma importancia para el pronóstico.

Goh, T., Goh, L. G., Ang, C. H., & Wong, C. H. (2014) realizaron una revisión titulada “Early diagnosis of necrotizing fasciitis”. Se seleccionaron un total de 1463 pacientes, cuyo objetivo fue identificar las características clínicas y las investigaciones para el diagnóstico temprano. Se encontró que la diabetes mellitus fue una comorbilidad en el 44,5% de los pacientes. Las características clínicas que ayudaron al diagnóstico temprano fueron: dolor desproporcionado a los hallazgos físicos, fracaso para mejorar a pesar de los antibióticos de amplio espectro, presencia de ampollas en la piel y gas en los tejidos blandos en radiografía simple. Al no ser características específicas se produjo un diagnóstico inicial erróneo en casi tres cuartos de los pacientes. Concluyeron que se necesita un alto índice de sospecha de fascitis necrotizante en un paciente con infección cutánea asociado a diabetes mellitus.

Magala J, et al. (2014) realizaron una revisión titulada “The clinical presentation and early outcomes of necrotizing fasciitis in a Ugandan Tertiary Hospital a prospective study”. Realizaron un estudio descriptivo prospectivo de una serie de casos realizados en el Hospital Nacional de Mulago, que tuvo por objetivo describir la presentación clínica y los resultados iniciales de la fascitis necrotizante. Donde hubieron más hombres afectados en relación 3:1, el grupo etario de 20- 40 años fue el más frecuente, con una tasa de mortalidad del 14%, siendo los microorganismos causales más frecuentes los gram-negativos. Concluyendo que la FN se asoció con baja mortalidad pero con alta morbilidad por la estadía hospitalaria prolongada.

Al Shukry, S., & Ommen, J. (2013) realizaron una revisión titulada “Necrotizing Fasciitis-Report of ten cases and review of recent literature”. Se realizó un estudio retrospectivo, presentándose 10 casos de fascitis necrotizante en un hospital provincial de Omán desde enero de 2007 hasta diciembre de 2009. Cuyo objetivo fue realizar una revisión reciente acerca de fascitis necrotizante, Encontrando un rango de edad entre los 31 a 74 años, la comorbilidad asociada más frecuente fue la diabetes mellitus, los organismos aislados fueron *Staphylococcus aureus* con mayor frecuencia. El número de días de hospitalización varió de 90 días a un día. La mortalidad hallada en este estudio fue del 30%. Concluyendo que la FN requiere un alto índice de sospecha en el diagnóstico temprano de esta afección debido a la escasez de hallazgos cutáneos específicos.

Álvarez S. (2013). Realizó una tesis doctoral en la Universidad Autónoma de Madrid, titulada “Determinantes de mortalidad en el paciente crítico con infección necrosante de partes blandas”. Realizando un estudio observacional retrospectivo donde se realizaron 32 casos tratados en el Hospital Universitario La Paz, entre enero de 2005 y junio de 2011. Cuyo objetivo fue definir los factores asociados con la mortalidad de la FN. Los principales factores encontrados están asociados con el tratamiento quirúrgico, antecedentes personales y patología médica previa. Se encontró con mayor frecuencia que el 73,1% fueron hombres cuya edad media fueron los 60 años. Los antecedentes médicos más frecuente fue la hipertensión arterial, seguido por la diabetes mellitus. Las localizaciones más frecuentes fueron el miembro inferior. La mortalidad hospitalaria de la población del estudio fue del 40,7%.

Caballero, P. P., Esteban, S. P., Ruiz, M. E. P., Sanz, S. C., & Vadillo, J. A. G (2012) realizaron la revisión “Actualización en fascitis necrotizante”, cuyo objetivo es la actualización de conceptos sobre las fascitis necrotizante. Su incidencia se ha incrementado durante los últimos años, afectando a uno de cada 100.000 habitantes actualmente. Supone la forma más grave de infección de partes blandas, debido a la rápida destrucción y necrosis tisular que conlleva al desarrollo de shock y fracaso multiorgánico. Aunque existen factores predisponentes principalmente en la fascitis tipo I en muchas ocasiones se trata de pacientes jóvenes sin comorbilidad asociada, como sucede en los casos de fascitis necrotizante tipo II. El diagnóstico es principalmente clínico y en caso de alta sospecha no debe demorarse la exploración quirúrgica. Pese al mejor conocimiento de esta enfermedad, no hay disminución significativa en su mortalidad.

## **ANTECEDENTES NACIONALES.**

Pineda E. R. (2017) en su tesis titulada “Características clínico- epidemiológicas de la Fascitis Necrotizante en el Hospital Regional de Cajamarca 2012-2016”. Fue un diseño no experimental correlacional analítico de corte longitudinal retrospectivo, cuyo objetivo fue descubrir y analizar las características clínico epidemiológicas de las fascitis necrotizantes en el Hospital Regional de Cajamarca, durante el periodo 2012-2016. Encontrándose 35 pacientes donde el 51.4% fueron varones, cuya tasa de mortalidad fue de 31.4% de los casos, la edad de prevalencia de 48 años, siendo los antibióticos más usados ciprofloxacino, metronidazol, vancomicina en diferentes combinaciones. El tiempo de enfermedad promedio fue de 12 días, siendo la estancia hospitalaria promedio de 28.97 días. Concluyéndose que la FN tiene una alta incidencia, afectando a 2 de cada 10000 habitantes en Cajamarca con una mortalidad de 31.4%

González A I. (2016) en su tesis titulada “Score LRINEC como predictor de fascitis necrotizante en pacientes con infección de piel y tejidos blandos”, fue un estudio observacional retrospectivo. Tuvo como objetivo determinar si el score LRINEC es un buen predictor para el diagnóstico de Fascitis Necrotizante en paciente con infección de piel y tejidos blandos atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante los años 2002-2012. Cuyo resultado fue que el grupo etario más afectado fue el comprendido entre 51 a 60, con predominio por el sexo masculino, la sensibilidad y especificidad del score LRINEC fue de 76.9% y 69.3% respectivamente concluyéndose que es un buen predictor de fascitis necrotizante en pacientes con infección de piel y tejidos blandos atendidos en el Hospital Belén de Trujillo.

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1. Fascitis Necrotizante.

La FN forma parte del grupo de infecciones rápidamente progresiva en partes blandas que afecta dermis y epidermis, tejido celular subcutáneo, fascia superficial, fascia profunda ocasionalmente y el tejido adiposo; acompañada con una elevada mortalidad. Se produce una necrosis hística debido a la trombosis de los vasos cutáneos, asociado a la toxicidad sistémica, por la liberación de toxinas de diferentes bacterias como: Klebsiella, Clostridium, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, pero el Streptococcus b hemolítico del grupo A es considerado el germen más aislado que se caracteriza por su rápida progresión en corto tiempo para Diaz, Alvarez y Tamayo (2018). Llevando a una destrucción tisular gradual, con alta letalidad, que puede afectar cualquier región corporal.

La ubicación de la lesión necrotizante, afecta cualquier parte del cuerpo. Magala et al. (2014) las extremidades se vieron afectadas principalmente (60%) entre los adultos en este estudio, seguidos por el perineo, el tronco, la cabeza y el cuello.

Para González, Carrasco, Guamán y Murillo (2016) la incidencia que se estimó fue de 0,40/100.000, presentando una mortalidad entre el 8,7 - 76%. Se puede diagnosticar a cualquier edad pero es más frecuente entre la cuarta y séptima décadas de la vida, hallado en hombres. Hernández, Mosquera y De la Rosa (2015).

## ***I. CLASIFICACION.***

Se clasifica desde el punto de vista microbiológico en dos tipos:

**A. La fascitis necrotizante tipo I**, enfermedad polimicrobiana, abarca entre un 70-80% de los casos, asociada a gérmenes anaerobios (Bacteroides, clostridium, estreptococos), anaerobios facultativos (Estreptococos no A) y enterobacterias. Para Barrios, Cabrera, Camp y Armas (2017) se vio con frecuencia factores de riesgo como: edad avanzada, inmunocomprometidos, diabéticos, insuficientes renales, entre otros.

Con frecuencia se encuentra una puerta de entrada (traumatismos cutáneos, heridas quirúrgicas, venopunción) en estos casos, afectar las regiones corporales como el tronco y el abdomen inicialmente.

Fernández y Díaz (2014) puede presentarse como una gangrena de Fournier, (infección progresiva y fulminante, con compromiso de la región perianal y/o genital) infecciones profundas de pie diabético o angina de Ludwig (infección que compromete tejidos blandos del cuello y piso de la lengua)

**B. La fascitis necrotizante tipo II**, representa aproximadamente el 20% de los casos, causada por el Estreptococo B hemolítico del grupo A. Se presenta en pacientes sin factores de riesgo y de cualquier grupo etario. Suele iniciar en forma de dolor de gran intensidad, desproporcionado respecto a la ausencia de evidentes signos cutáneos. Se



localiza con mayor frecuencia en las extremidades. Tiene una tasa de mortalidad entre 30 y 70%

## II. *PATOGENIA.*

Según Díaz, Alvarez y Tamayo (2018) las características de la interacción huésped-agente están relacionadas con la virulencia, patogenicidad, antigenicidad y mecanismo de producción de la enfermedad. Hernández et al. (2015) el mecanismo de virulencia incluye proteínas de la pared celular, exotoxinas, proteasas y superantígenos; donde los linfocitos T son activados, que ayudan a la proliferación de citoquinas proinflamatorias, los factores de la coagulación, del complemento y destrucción tisular.

La proliferación bacteriana produce destrucción y necrosis de la fascia superficial y trombosis de los microvasos, producen toxinas y enzimas que permiten la extensión de la enfermedad por dicha fascia, originando la liberación de mediadores inflamatorios e isquemia tisular, causando la extensión de la lesión en los tejidos. Díaz et al. (2018) cuando una cepa del estreptococo grupo A, en fase de adhesión tisular, es infectada y se propaga al interior de la célula del huésped. Se activan mecanismos de respuesta de defensa debido al estrés, incrementa la producción de asparginasa; alterando el ritmo de proliferación celular y el entorno inmunitario con probabilidades de letalidad en el huésped.

### **III. EPIDEMIOLOGIA.**

Caballero, Esteban, Ruiz, Sanz y Vadillo. (2012) El US Centers for Disease Control and Prevention estima la incidencia de la FN en unos 500-1.000 casos anuales en Estados Unidos, con una tasa de incidencia anual de 0,4 casos por 100.000 habitantes, encontrándose con frecuencia en los individuos de edad avanzada. Magala et al. (2014) la FN es más frecuente en las poblaciones con estatus socioeconómico bajo como África y menos común en Europa, Canadá y EE. UU.

En el Reino Unido la incidencia es baja, con 0,4 casos por cada 100 mil habitantes. Dicha incidencia aumento de forma significativa durante los últimos años, con probable relación a la edad poblacional y la presencia de inmunosupresión en estos pacientes.

Predomina en el sexo masculino en las edades comprendidas entre 37-63 años, característica compatible con lo reseñado por Diaz et al. (2018). Caballero, Esteban, Ruiz, Sanz, Vadillo (2012) realizaron un estudio en el Instituto Nacional de Estadística donde se produjeron 54 fallecimientos por FN; el 57,4% correspondió a varones, y el 64,8%, a mayores de 70 años durante el año 2009. Según Ferrer y Morejón (2018) realizaron un estudio donde encontraron que más de la mitad estuvo representada por pacientes del sexo masculino (67,8%). Además el 57,1% de la muestra tuvo procedencia urbana.

Para Van et al. (2016) su tasa de mortalidad encontrada entre esos pacientes fue del 29,3%, donde la región corporal central se vio afectada en 28 pacientes y en 21 pacientes una de las extremidades.

#### ***IV. FACTORES PREDISPONENTES.***

Existen una serie de factores que favorecen la instalación de la FN, los más frecuentes son, según Diaz et al. (2018):

- **Factores endógenos:** Se encontraron los siguientes factores como la diabetes mellitus, el alcoholismo, las enfermedades crónicas, los medicamentos inmunosupresores, la malnutrición, la senilidad, la insuficiencia renal, la obesidad, la drogadicción, el hábito de fumar y el consumo de AINES.

- **Causas desencadenantes:** Se encontraron las siguientes causas como las heridas superficiales, los traumatismos locales, la cirugía local, la venopunción, idiopático como las más frecuentes.

El sexo del paciente como factor de riesgo, se encontró que es más frecuente en hombres. Según la edad las personas mayores de 75 años, adicionándose las comorbilidades asociadas tienen mayor probabilidad de esta infección.

La obesidad se encontró como factor de riesgo para las mujeres, debido a que tienen una mayor cantidad de grasa subcutánea que las hace más propensas a esta infección.

La diabetes mellitus, el principal factor de riesgo encontrado debido al retraso en la cicatrización de las heridas, asociado con mayor susceptibilidad de contraer infecciones por el grado de inmunosupresión, contribuye al incremento de gravedad en la FN.

El consumo del alcohol como factor de riesgo tiene su importancia en la afectación de múltiples órganos y sistemas, incluye al sistema inmunitario innato y adaptativo; alterando la respuesta inmunológica que produce una inmunodepresión subclínica, haciéndose manifiesto ante una agresión secundaria por un trauma, infección bacteriana o viral.

La posible relación entre el consumo crónico de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y el uso activo de corticoides, pueden enmascarar los signos inflamatorios en la progresión de la FN.

La FN puede afectar a pacientes sin ninguna comorbilidad y con un estado inmunológico no comprometido.

#### **V. CUADRO CLINICO.**

Diaz et al. (2018) los signos cutáneos de la FN en etapas tempranas pueden confundirse con otras infecciones, pero si se observa: lesión rápidamente progresiva, respuesta terapéutica inadecuada al tratamiento, podrían hacernos sospecharla.

En el estadio inicial de la enfermedad, las manifestaciones clínicas se manifiestan una semana después de haberse iniciado, las siguientes 24 a 48 horas cursa con dolor, tumefacción y calor, que pueden confundirse con otras infecciones cutáneas como celulitis o erisipela; haciendo que la enfermedad sea con frecuencia subvalorada ocasionando retraso en el tratamiento que empeora el pronóstico. El estadio intermedio

se da 72 horas después, que se caracteriza por la presencia de flictenas y cambios de coloración de la piel, sugestivo de isquemia. En el estadio tardío hay flictenas de contenido hemático, dolor incoercible en la zona afectada, fiebre alta persistente, hipotensión, evidencia de choque y fallo multiorgánico.

La presencia de gas en el tejido, debido a la necrosis subcutánea se acompaña de signos sistémicos como: fiebre, sepsis, taquicardia, hipotensión y alteraciones del estado mental. Cuando el tejido necrótico involucra los nervios periféricos de la zona afectada, puede presentarse con hipersensibilidad. Magala et al. (2014) el trauma local en el sitio afectado se ha encontrado comúnmente como un portal de entrada para las bacterias que inician el proceso infeccioso. Borschitz, Schlicht, Siegel y Hanke (2015) respecto a la etiología del desarrollo de la FN, encontraron que el traumatismo severo fue encontrado en 34.5% de los casos, las infecciones previas en 30.9% y heridas crónicas en 27.5%.

## ***VI. DIAGNOSTICO.***

El diagnóstico de la FN se basa en criterios: clínicos, imagenológicos y microbiológicos; se dificulta, debido a que la enfermedad progresa debajo de la piel por las diferentes fascias, hallazgos como dolor intenso desproporcionado, eritema, edema, crepitación vesículas cutáneas y cambio de color en la piel; deben hacernos sospecharla, para un diagnóstico precoz.

El Gold Estándar en el diagnóstico es la exploración quirúrgica. Existen criterios patológicos empleados para el diagnóstico de la FN, los cuales son según para Hernández et al. (2015):

1. Necrosis de la fascia superficial.
2. Infiltración de la dermis profunda y fascia por polimorfonucleares (PMN).
3. Trombos fibrinosos en arterias y venas con o sin angeítis.
4. Presencia de cocos grampositivos en los tejidos afectados.
5. Ausencia de afectación muscular.

Dentro de los estudios analíticos se encuentran los laboratoriales como:

Leucocitosis con desviación a la izquierda, hipoalbuminemia (<3g/dl), trombocitopenia, azoemia, hipocalcemia, aumento de creatín fosfoquinasa, aumento de bilirrubina, glucemia, creatinina, sodio, proteína C reactiva y anemia intensa.

El diagnóstico precoz, ayudado con las herramientas de pronóstico actuales, ayuda al médico en el manejo apropiado y preciso.

## ***VII. TRATAMIENTO.***

El tratamiento de la FN comprende de dos puntos importantes:

**1) Tratamiento quirúrgico:** Su objetivo es confirmar el diagnóstico de sospecha, realizando una necrectomía, un desbridamiento quirúrgico extenso o el drenaje de las posibles colecciones existentes.

Fernández y Díaz (2014) realizan una exploración, observando la aponeurosis muscular con aspecto necrótico y de coloración grisácea, al intentar diseccionarla se encuentra la falta de resistencia con ausencia de sangrado. Se recomienda realizar reevaluaciones al menos tras 24 horas, y luego tantas veces como sea necesario hasta conseguir retirar todo el tejido necrótico, con toma de cultivos periódicos hasta conseguir mejoría de la herida y negativización de los cultivos.

**2) Tratamiento antibiótico:** El tratamiento antibiótico debe iniciarse de forma precoz y empírica ante la sospecha de FN, que depende el tipo de microbiología:

- Para Hernández et al. (2015) la FN tipo I se basa en una combinación de ampicilina más clindamicina o metronidazol. En pacientes con hospitalización reciente o previa prescripción de antibióticos, se sustituye la ampicilina por piperacilina-tazobactam o por un carbapenem.
  
- Para la FN tipo II (estreptocócica), se recomienda la administración de penicilina (4.000.000U c/4hr) asociado a clindamicina (600-900 mg c/8 hr), la que inhibe la producción del superantígeno estreptocócico, que contribuye de al shock séptico de manera importante.

Hernández et al. (2015) además requiere medidas de cuidado generales como la elevación e inmovilización del miembro afectado, sedación, analgesia con opiáceos,

diálisis en presencia de acidosis o hiperpotasemia grave, nutrición parenteral, corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas.

El retraso en el diagnóstico y la intervención conduce a una gran destrucción tisular que conlleva a una estancia hospitalaria prolongada y aumento de la mortalidad a pesar del tratamiento apropiado puede superar el 25 %.

### ***VIII. MORTALIDAD.***

A pesar de un tratamiento intensivo precoz, la mortalidad es alta. Los principales determinantes de la mortalidad en los pacientes con FN son el diagnóstico y el desbridamiento quirúrgico precoces, como se ha demostrado en diversos estudios. La tasa de mortalidad se establece en 21% para los pacientes con FN tipo I y entre el 14- 34% para la FN tipo II.

Aunque no existen en la literatura trabajos prospectivos de suficiente tamaño muestral que estudien los factores pronósticos de la enfermedad, se han descrito como posibles factores determinantes de mortalidad: edad avanzada, la comorbilidad asociada como diabetes mellitus y el retraso del comienzo del tratamiento de más de 24 horas, presencia de hipotensión, leucopenia, bacteriemia y localización en la región abdominoperineal.



Borschitz et al. (2015) el diagnóstico tardío de FN da como resultado un empeoramiento del resultado, incluida la muerte del paciente. Las tasas de mortalidad se han observado tan altas como 70% si no se tratan.

### **2.3. Definiciones conceptuales**

#### **EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA**

Su función es describir cómo se distribuye una enfermedad o evento en cierta población, en un lugar y durante un período de tiempo determinado; cuál es su frecuencia y cuáles son los determinantes o factores con ella asociados (Mendoza, 2011, pág. 5)

#### **ESTANCIA**

De *estar*. 1. f. Mansión, habitación y asiento en un lugar, casa o paraje. 2. f. Aposento, sala o cuarto donde se habita ordinariamente. 3. f. Permanencia durante cierto tiempo en un lugar determinado. 4. f. Cada uno de los días que está el enfermo en el hospital. 5. f. Cantidad que devenga un enfermo por cada día que está en un hospital. (Real Academia Española, 2017)

#### **FACTOR PREDISPONENTE**

Es una característica o atributo de una variable, o una situación o condición identificable presente en un individuo o en una población y que determina en éste o aquella una mayor probabilidad de ocurrencia de un evento de salud negativo, que la

que tienen aquel individuo o población que no las presentan. (Montoya, O. E. S, 2014, pág. 7)

### **INCIDENCIA**

Es el indicador epidemiológico que mide la frecuencia de los casos nuevos de una enfermedad en una población, en un tiempo y un lugar determinados. La incidencia puede expresarse en forma general, específica, proporcional y diferencial, pero solamente en forma periódica. (Montoya, O. E. S, 2014, pág. 5)

### **MORTALIDAD**

Del lat. *mortalitas*. 1. f. Cualidad de mortal. 2. f. Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada. (Real Academia Española, 2017). Es el indicador epidemiológico que mide la frecuencia del evento muerte, relacionando el número de muertes (a) con el total de la población expuesta al riesgo de morir (a+b) y se expresa como una proporción ( $a/a+b$ ), con bases 100, 1.000, 10.000 ó 100.000, de acuerdo con su magnitud, con el fin de facilitar su interpretación. (Montoya, O. E. S, 2014, pág. 5)

## **2.4 Formulación de hipótesis**

Este estudio por ser descriptivo no cuenta con hipótesis.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño metodológico**

#### **3.1.1. Tipo de investigación.**

El tipo de investigación que se realizó fue no experimental correlacional, observacional porque no actuó sobre ninguna variable. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información esta investigación fue de diseño retrospectivo, debido a que los hechos ya se registraron según han ocurrido en un periodo de tiempo determinado. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

#### **3.1.2. Nivel de investigación.**

Fue descriptivo, porque pretendió describir las características tanto clínicas como epidemiológicas, es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. Hernández, Fernández y Baptista (2014).

### **3.1.3. Diseño**

El tipo de corte es transversal ya que se recolectará los datos de las historias clínicas, en un solo momento a base de una ficha de recolección entre el 2009 al 2017 de los pacientes que presentaron fascitis necrotizante en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Hernández, Fernández y Baptista. (2014).

### **3.1.4. Enfoque.**

Mixto, pues el enfoque mixto de la investigación, que implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio. Hernández, Fernández y Baptista. (2014).

### **3.1.5. Área de estudio.**

El área de estudio es el Servicio de Cirugía de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

## **3.2 Población y muestra**

***Población:*** Se incluirá el total de pacientes con diagnóstico de Fascitis Necrotizante admitidos en el servicio de Cirugía del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el período comprendido entre los años 2009 y 2017

***Muestra:*** Se trabajará con el total de la población que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión, no se señala muestreo.

- *Criterios de Inclusión:* Pacientes quienes tenían los criterios epidemiológicos, clínicos de la fascitis necrotizante, corroborado durante la intervención quirúrgica o la hayan desarrollado durante su estancia hospitalaria durante el periodo ya determinado.
- *Criterios de Exclusión:*
  1. Pacientes que no sean atendidos en el HNGAI
  2. Pacientes con historia clínica incompleta o incongruente según diagnóstico.
  3. Que no cumplan estrictamente los criterios de inclusión.

### 3.3 Operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1  
*Operacionalización de variables*

	<b>Definición conceptual</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>FASCITIS NECROTIZANTE</b>	Infección bacteriana fulminante de las capas profundas de la piel y fascias.	Nominal	Cualitativa	1. Polimicrobiana 2. Monomicrobiana	0. Tipo 1 1. Tipo 2
<b>SEXO</b>	La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo masculino del femenino.	Nominal	Cualitativa	Según sexo biológico	0. Femenino 1. Masculino
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta el momento de su hospitalización	Ordinal	Cuantitativa	Años cumplidos	0. 0-20 años 1. 21-40 años 2. 41-60 años 3. >60 años

PROCEDENCIA	Origen, principio de donde nace o se deriva algo.	Nominal	Cualitativa	Según el lugar de procedencia	0. Rural 1. Urbano
ESTADO CIVIL	Condición de una persona según el registro civil.	Nominal	Cualitativa	Según registro civil.	0. Soltero 1. Conviviente 2. Casado 3. Viudo
FORMA DE INGRESO HOSPITALARIO	Se considera la admisión del paciente a cualquier servicio	Nominal	Cualitativa	Admisión al ingreso	0. Consultorio Externo 1. Emergencia
REGIONES CORPORALES	Regiones del cuerpo	Nominal	Cualitativa	Lugar de afección	0. Brazo 1. Pierna 2. Muslo 3. Genitales- Perianal. 4. Abdominal 5. Otros

SIGNOS CLÍNICOS	Las manifestaciones clínicas de la enfermedad	Nominal	Cualitativa	Cuadro clínico inicial de la enfermedad.	<p>LOCALES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. Dolor progresivo.</li> <li>1. Calor en zona de lesión</li> <li>2. Eritema en zona de lesión</li> <li>3. Flictenas</li> <li>4. Cianosis</li> <li>5. Crepitación</li> </ol> <p>GENERALES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. Fiebre</li> <li>1. Taquicardia</li> <li>2. Hipotensión</li> <li>3. Alteración de conciencia</li> <li>4. Ninguna</li> </ol>
TIEMPO DE ENFERMEDAD	Inicio de los síntomas de la enfermedad hasta el día de la hospitalización.	Ordinal	Cuantitativa	Inicio de los síntomas	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. &lt;15 días</li> <li>1. &gt;15 días</li> </ol>
ESTANCIA HOSPITALARIA	Internación de un paciente en un hospital	Ordinal	Cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. Corta</li> <li>1. Media</li> <li>2. Prolongada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. 0-14días.</li> <li>1. 15-90 días</li> <li>2. &gt; 90 días.</li> </ol>



---

FACTOR PREDISPONENTE	Aspecto del comportamiento personal o estilo de vida, exposición ambiental, característica innata o heredada, que, sobre la base de evidencia epidemiológica, se sabe que está asociada con alguna afectación relacionada con la salud que es considerada importante prevenir.	Nominal	Cualitativa	Afectación relacionada con la salud	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. Diabetes Mellitus.</li> <li>1. Hipertensión arterial.</li> <li>2. Obesidad.</li> <li>3. Inmunosupresión.</li> <li>4. Consumo de AINES.</li> <li>5. Consumo de alcohol.</li> <li>6. Tabaquismo</li> <li>7. Enfermedad renal.</li> <li>8. Sexo masculino</li> <li>9. Adulto mayor.</li> <li>10. Ninguno.</li> </ol>
CAUSA DESENCADENANTE	Son aquellos cuya exposición, precipita los hechos.	Nominal	Cualitativo	Origen de la lesión	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. Idiopático.</li> <li>1. Venopunción.</li> <li>2. Mordedura de araña.</li> <li>3. Intramusculares</li> <li>4. Cirugía previa.</li> <li>5. Traumatismo local.</li> <li>6. Úlcera de decúbito.</li> </ol>

---

---

AGENTE MICROBIOLOGICO	Microorganismo patógeno identificado en cultivo de secreción	Nominal	Cualitativo	Tipo de germen	0. Germen Aislado
MORTALIDAD	Número de fallecidos por Fascitis Necrotizante.	Nominal	Cuantitativa	0. Paciente fallece 1. Paciente sobrevive	0. Falleció 1. No falleció

---

RECUPERADO: Autoría propia

### **3.4 Técnica de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnica a emplear.**

Se presentó la solicitud al departamento de Capacitación e Investigación para que se me autorice el acceso a la información requerida para la presente investigación.

La recolección de la información se realizó mediante la revisión de historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen diagnosticados con Fascitis Necrotizantes atendidos durante los años 2009 al 2017 la cual será plasmado en una ficha de recolección para su posterior análisis.

#### **3.4.2. Descripción de los instrumentos.**

Se confeccionó una ficha de recolección donde se ordenó la información a partir de la operacionalización de las variables que fueron:

- Variable dependiente: Fascitis Necrotizante
- Variables independientes:

##### Características demográficas

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Estado Civil

##### Características clínicas

- Forma de ingreso hospitalario
- Regiones corporales
- Signos Clínicos: Locales - generales
- Tiempo de enfermedad

Estancia hospitalaria.

Factor predisponente

Causa desencadenante

Agente microbiológico

Mortalidad

### **3.5 Técnica para el procesamiento de la información**

El procesamiento de los datos obtenidos a través de la base de datos elaborada, se desarrolló en las siguientes etapas:

1. Tabulación de los datos en función de las variables analizadas
2. Cálculo de las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), con ayuda del programa Excel 2013.
3. Ingreso de datos al IBM SPSS Statistics 23 para la graficación de los resultados para una presentación más clara e ilustrativa de los hallazgos derivados del estudio.
4. Análisis e interpretación de los resultados reflejados en tablas y gráficos, en función del marco teórico y los antecedentes de investigación.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### FASCITIS NECROTIZANTE

Tabla 2

*Tipo de fascitis necrotizante según el punto de vista microbiológico entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

TIPO DE FASCITIS	CASOS
Tipo 1 – Polimicrobiana	6 (7.6%)
Tipo 2 – Monomicrobiana	31 (39.2%)
No clasificados	42 (53.2%)
<b>Total casos</b>	<b>79</b>

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto al tipo de fascitis necrotizante, se encontró que pudieron clasificarse 37 casos (46.8%) en tipo 1 con 6 casos (7.6%) y el tipo 2 con 31 casos (39.2%). Sin embargo, se encontraron 42 casos (53.2%) sin encontrar la causa para poder clasificarlo.

## SEGÚN LA INCIDENCIA ANUAL DE LA FASCITIS NECROTIZANTE

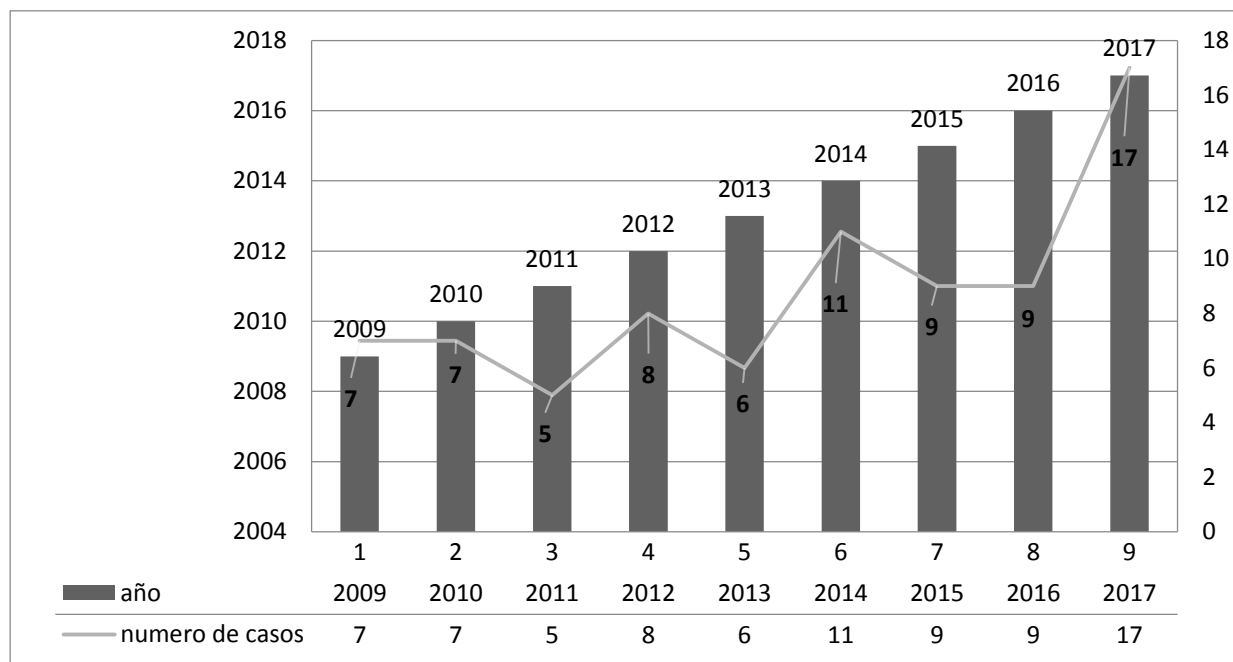


Gráfico 1

*Incidence anual de fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Se encontraron 79 pacientes entre los años 2009 al 2017, quienes cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, en donde: En el 2009 se presentaron 7 casos (8.9%), en el 2010 se presentaron 7 casos (8.9%), en el 2011 se presentaron 5 casos (6.3%), en el 2012 se presentaron 8 casos (10.1%), en el 2013 se presentaron 6 casos (7.6%), en el 2014 se presentaron 11 casos (13.9%), en el 2015 se presentaron 9 casos (11.4%), en el 2016 se presentaron 9 casos (11.4%) y en el 2017 se presentaron 17 casos (21.5%), siendo este último el de mayor casos con respecto a los años anteriores, visualizándose en el gráfico 1.

## SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE

Tabla 3

*Edad de pacientes según grupo etarios con fascitis necrotizante y medidas de tendencia entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

<b>GRUPOS ETARIOS</b>	<b>CASOS</b>
Niñez (5-13 años)	0 (0%)
Adolescentes (14-17 años)	3 (3.8%)
Joven (18-35 años)	10(12.7%)
Adulto (36-64 años)	30 (38%)
<b>Adulto Mayor (65-95 años)</b>	<b>36 (45.6%)</b>
Total	79
Media	58 años
Mediana	61 años
Moda	67 años
Mínimo	15 años
Máximo	95 años
Desviación estándar	21,012
Varianza	441,522

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Se encontró que el grupo etario con mayor frecuencia fue el rango que comprendían las edades de 65 a 95 años (Adulto mayor) con 36 casos (45.6%), no se reportaron casos en el grupo etario comprendido entre los 5 a 13 años (Niñez). Respecto a las medidas de tendencia central de la edad de los pacientes con Fascitis Necrotizante, se encontró una edad promedio de 58 años en los afectados; la edad mínima hallada fue la de 15 años y la edad máxima fue de 95 años, como se observa en la tabla 3.

## GENERO DEL PACIENTE

Tabla 4

*Sexo de pacientes con fascitis necrotizante del 2009 al 2017 en el HNGAI.*

SEXO	CASOS
<b>Masculino</b>	<b>55 (69.6%)</b>
Femenino	24 (30.4%)
<b>Total</b>	<b>79</b>

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Del total de la muestra que son 79 pacientes, 55 fueron varones (69.6%) y 24 casos fueron mujeres (30.4%), por lo cual se encontró que hay predominio de casos de Fascitis Necrotizante en varones.

## SEGUN PROCEDENCIA DEL PACIENTE

Tabla 5

*Procedencia de los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

PROCEDENCIA	CASOS
<b>Urbano</b>	<b>68 (86.1%)</b>
Rural	11 (13.9%)
<b>Total</b>	<b>79</b>

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Se encontró en la muestra que: 11 casos (13.9%) procedieron de zonas rurales y 68 casos (86.1%) de zonas urbanas, siendo este último el de mayor frecuencia según la procedencia de pacientes con Fascitis Necrotizante.



## ESTADO CIVIL DEL PACIENTE

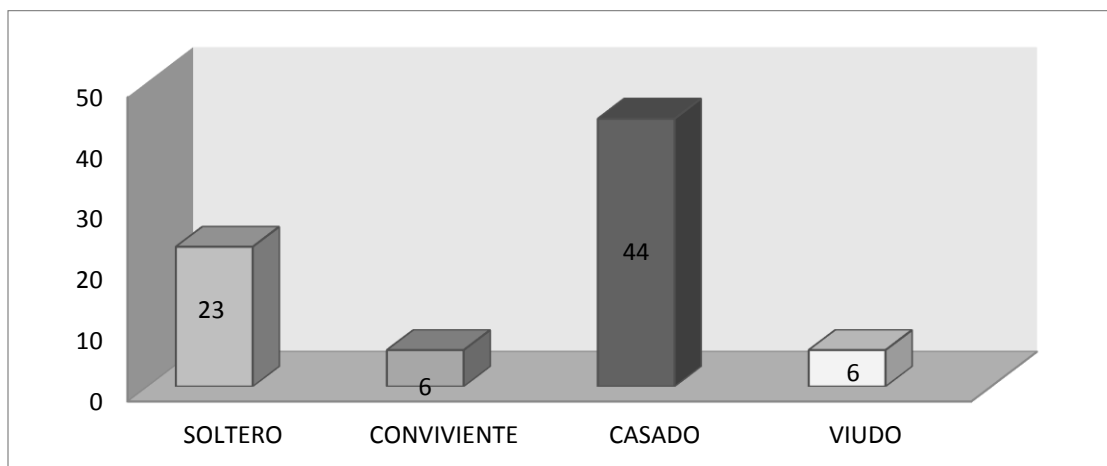


Gráfico 2

*Estado civil de los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI*

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

De la muestra se halló: 23 casos (29.1%) eran solteros, 6 casos (7.6%) convivientes, el grupo de mayor frecuencia eran casados con 44 casos (55.7%) y 6 casos (7.6%) viudos.

## ÁREA DE INGRESO HOSPITALARIO

Tabla 6

*Área de ingreso hospitalario de los pacientes con fascitis necrotizante del 2009 al 2017 en el HNGAI.*

AREA DE INGRESO	CASOS
Consulta externa	9 (11%)
<b>Emergencia</b>	<b>70 (89%)</b>
Total	79

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Se encontró que de la muestra: 9 casos provenían del consultorio externo (CCEE) y 78 casos del servicio de emergencia (EMG), siendo este último la forma de ingreso hospitalario más frecuente encontrado en pacientes con Fascitis Necrotizante.

### REGIÓN CORPORAL AFECTADA

Tabla 7

*Región corporal afectada en los pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

<b>REGION CORPORAL</b>	<b>CASOS</b>
Brazo derecho	4 (5.1%)
Brazo izquierdo	2 (2.5%)
<b>Genital</b>	<b>39(49.4%)</b>
Muslo derecho	1 (1.3%)
Abdominal	9 (11.4%)
Pierna derecha	11(13.9%)
Pierna izquierda	3 (3.8%)
<b>OTROS</b>	<b>10 (12.7%)</b>
Cadera izquierda	2
Cervical	2
Glútea	4
Mamaria	1
Pélvica derecha	1

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto a la región corporal afectada, la mayor frecuencia fue en la región genital en 39 casos (49.4%), la menos frecuente fue en muslo derecho con un caso encontrado (1.3%). Respecto a las otras regiones corporales con 10 casos (12.7%) que no se incluyeron en la ficha de datos, se encontró: región de la cadera izquierda 2 casos,

región cervical en 2 casos, región glútea en 4 casos, región mamaria en 1 caso y región pélvica en un caso reportado como se observa en la tabla 7.

### **SIGNOS CLÍNICOS: LOCALES - GENERALES**

Tabla 8

*Signos clínicos locales y generales encontrados en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

<b>SIGNOS LOCALES</b>	<b>CASOS</b>
Calor en zona de lesión	45 (57%)
Cianosis	12 (15.2%)
Crepitación	8 (10.1%)
<b>Dolor progresivo</b>	<b>62 (78.5%)</b>
Eritema en zona de lesión	48 (60.8%)
Flictenas	13 (16.5%)
<b>SIGNOS GENERALES</b>	<b>CASOS</b>
Alteración de conciencia	15 (19%)
<b>Fiebre elevada</b>	<b>60 (75.9%)</b>
Hipotensión	5 (6.3%)
Taquicardia	20 (25.3%)
Ninguna	19 (24.1%)

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto a los signos clínicos locales encontrado con mayor frecuencia fue el dolor en 62 casos (78.5%) como se observa en la tabla 8.

Respecto a los signos clínicos generales encontrado con mayor frecuencia fue la fiebre en 60 casos (75.9%), como se observa en la tabla 8.

## TIEMPO DE ENFERMEDAD

Tabla 9

*Tiempo de enfermedad encontrado en pacientes con fascitis necrotizante y medidas de tendencia entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

TIEMPO DE ENFERMEDAD	CASOS
Menor a 15 días	60 (75.9%)
Mayor a 15 días	19 (24.1%)
Total	79
Media	11 días
Mediana	10 días
Moda	8 días
Mínimo	1 día
Máximo	30 días
Desviación estándar	6,726
Varianza	45,239

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

De los datos, se encontró que el tiempo de enfermedad con mayor frecuencia fue el menor de 15 días con 60 casos (75.9%) respecto al tiempo de enfermedad mayor de 15 días con 19 casos (24.1%). Respecto a las medidas de tendencia central del tiempo de enfermedad en pacientes con Fascitis Necrotizante, se encontró un tiempo de enfermedad promedio de 11 días; donde el mínimo hallado fue 1 día y el máximo 30 días.

## SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA

Tabla 10

*Estancia hospitalaria encontrada en los pacientes con fascitis necrotizante y medidas de tendencia entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

<b>ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	<b>CASOS</b>
0-14 días (CORTA)	3 (3.8%)
<b>15-90 días (MEDIA)</b>	<b>72 (91.1%)</b>
91 a más días (PROLONGADA)	4 (5.1%)
Total	79
Media	40 días
Mediana	37 días
Moda	27 días
Mínimo	7 días
Máximo	99 días
Desviación estándar	20,076
Varianza	403,054

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

De los datos, se encontró una estancia hospitalaria con mayor frecuencia en el rango de 15 a 90 días con 72 casos (75.9%). Respecto a las medidas de tendencia central de la estancia hospitalaria de los pacientes con Fascitis Necrotizante, se encontró una estancia promedio de 40 días en los afectados; la estancia mínima hallada fue de 7 días y la estancia máxima hospitalaria fue de 99 días, como se observa en la tabla 10.

## FACTORES PREDISPONENTES

Tabla 11

*Factores predisponentes en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

FACTOR PREDISPONENTE	CASOS
Alcoholismo	1 (1.3%)
Consumo de AINES	2 (2.5%)
Diabetes mellitus	39 (49.4%)
Adulto mayor	36 (45.6%)
Enfermedad renal	7 (8.9%)
Hipertensión	22 (27.8%)
Inmunosupresión	7 (8.9%)
<b>Sexo masculino</b>	<b>55 (69.6%)</b>
Obesidad	5 (6.3%)
Tabaquismo	2 (2.5%)
Ninguna	19 (24.1%)

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto a los factores predisponentes, se encontró que el factor más frecuente hallado fue el sexo masculino en 55 de los casos (69.6%), seguido de diabetes mellitus con 39 casos (49.4%) y en tercer lugar el factor adulto mayor con 36 casos (45.6%) como se puede observar en la tabla 11.

## SEGÚN CAUSA DESENCADENANTE

Tabla 12

*Causa desencadenante de la lesión en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

CAUSA DESENCADENANTE	CASOS
Accidente de trabajo	1 (1.3%)
Cirugía previa	9 (11.4%)
Intramuscular	4(5.1%)
Mordedura de araña	3 (3.8%)
Idiopático	46 (58.2%)
Picadura de araña	2 (2.5%)
Úlcera de decúbito	4 (5.1%)
Traumatismo	5 (6.3%)
Venopunción	5 (6.3%)
Total	79

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto a la causa desencadenante de la lesión, se encontró con mayor frecuencia el origen idiopático con 46 casos (58.2%) según como se puede observar en la tabla 12.

## SEGÚN AGENTE MICROBIOLÓGICO

Tabla 13

*Agente microbiológico aislado mediante cultivo de secreción en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

<b>MICROORGANISMO AISLADO EN CULTIVO DE</b>		
	<b>SECRECIÓN</b>	<b>CASOS</b>
	<b>Negativo</b>	7 (8.9%)
	<b>Monobacteriana</b>	31 (39.2%)
	Acinetobacter Baumanni	1(1.3%)
	E Coli blee	1(1.3%)
	Klebsiella Pneumoniae	2 (2.5%)
<b>Se realiza</b>	Pseudomona aureginosa	15 (19%)
<b>Cultivo</b>	Staphylococcus aureus	12 (15.2%)
	<b>Polibacteriana</b>	6 (7.6%)
	Pseudomona aureginosa – E coli.	3 (3.8%)
	Staphylococcus aureus – Klebsiella pneumoniae.	3 (3.8%)
		44 (55.7%)
<b>No se</b>		
<b>realiza</b>	No se aisló microorganismo	35(44.3%)
<b>cultivo</b>		

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto al agente microbiológico encontrado en los cultivo de secreciones en pacientes con Fascitis Necrotizante, se encontró que, 44 casos (55.7%) de la muestra



fueron monomicrobiana en su mayoría con *Pseudomona Aureginosa* en 15 casos y en polimicrobianas aisladas, la asociación de *Staphylococcus aureus* con *Klebsiella Pneumoniae* y *Pseudomona Aureginosa* con *E. coli* en 3 casos cada uno respectivamente. Con cultivo negativo en 7 casos, como se observa en la tabla 13.

## MORTALIDAD

Tabla 14

*Mortalidad en pacientes con fascitis necrotizante entre los años 2009 al 2017 en el HNGAI.*

MORTALIDAD	CASOS
Si	4 (5.1%)
<b>No</b>	<b>75 (94.9%)</b>
Total	79

RECUPERADO: Recolección de ficha de datos.

Respecto a la mortalidad encontrada en los pacientes con Fascitis Necrotizante entre los años 2009 al 2017, se obtuvo que 4 casos (5.1%) fallecieron y en 75 casos (94.9%) fueron dados de alta en condición de mejorado o transferidos.

## **CAPÍTULO V:**

### **DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Discusión**

La fascitis necrotizante produce una inflamación severa en la fascia muscular que conlleva a la necrosis del tejido y la fascia subyacente, esta condición es difícil de diagnosticar y tratar de forma eficaz con la literatura nos ha reportado.

En esta investigación se observó que los más afectados por fascitis necrotizante fueron los varones en comparación con las mujeres con una diferencia de 39.2%, por lo que existe mayor porcentaje de prevalencia en varones; el grupo etario mayor afectado fue el adulto mayor con un rango de edades entre los 60 años a más con un 45.6%, como lo mencionado por Ferrer et al (2014) donde predominaron los pacientes masculino 72.7% con edades comprendidas entre 36 y 50 años (63.3%); de igual forma en el estudio Cuenca et al. (2015) predominaron los varones con una edad promedio fue 51,5 años. Van et al. (2016) encontraron una edad media de 62 años donde predominó el sexo masculino con el 58.6% de los casos.

En cuanto a los factores de riesgo, Barrios et al. (2017) es más frecuente en pacientes del sexo masculino, adultos mayores e inmunodeprimidos. Ferrer et al. (2014) encontró como factores asociados a la diabetes mellitus con 45.4%, la obesidad con un

27.7%, alcoholismo crónico con un 18.1%. Cuenca et al. (2015) menciona factores además de la diabetes mellitus, como la cardiopatía isquémica, tuberculosos, artritis reumatoide y alcoholismo. Van et al. (2016) encontraron como comorbilidad más frecuente a las enfermedades cardiovasculares (39.7%) siendo también incluidas la obesidad (25.9%), la diabetes mellitus (24.1%) y el número de pacientes sin comorbilidades fue de 22,4%. En nuestro estudio se halló el sexo masculino con 69.6%, seguido de diabetes mellitus con 49.4% que incrementa la susceptibilidad debido que dificulta la cicatrización exponiéndose a infecciones bacteriana y en tercer lugar el factor adulto mayor con 45.6%.

Ferrer et al. (2014) encontraron que la estancia hospitalaria fue de 37 días, con una ubicación en miembros inferiores con el 63.3%, con predisposición asociada a un trauma con un 34% y cirugía previa con un 20%. Para Cuenca et al. (2015) fue la región perineal la localización corporal más frecuente seguida por los miembros inferiores luego de la región abdominal, con un foco inicial de abscesos anales, acompañado por un tiempo de hospitalización promedio de 45 días. Al Shukry, S., & Ommen, J. (2013). en su estudio predominó la región perineal- genital en su investigación con una estancia hospitalaria promedio de  $37.3 \pm 26$  días. Van et al. (2016) encontró una localización en la parte central del cuerpo en con un 48,3%.

Ferrer et al. (2014) la fiebre fue el signo predominante en su investigación. Para Goh et al. (2013) las principales características clínicas fueron: hinchazón (80, 8 %), dolor (79 %) y eritema (70, 7 %). Al Shukry, S., & Ommen, J. (2013) la fiebre estaba presente en solo el 40% de los pacientes, observándose en todos el dolor local intenso con hinchazón y

eritema. Para Van et al. (2016) el 32.8% tenían fiebre en el momento de la presentación., siendo los signos inflamatorios: eritema 93,1% , taquicardia 57,9% y ampollas 24,1%).

La mortalidad según Al Shukry, S., & Ommen, J. (2013) es del 30%, aislando cultivos polimicrobianas mixtas y enterobacteráceas como Klebsiella, E. coli y Proteus mirabilis. Ferrer et al. (2014) encontró una mortalidad de 9.09% aislándose gérmenes aerobios grampositivos como Estreptococos con 36.3 %. En Cuenca et al. (2015) aislaron Escherichia Coli en la mayoría de los casos con una mortalidad del 14.2%. Para Goh et al. (2013) encontraron infecciones polimicrobianas como: Staphylococcus spp., Bacteroides y Escherichia coli. Van et al. (2016) encontró una mortalidad del 29%.

## 5.2 Conclusiones

Se trabajó con 79 historias clínicas de pacientes con fascitis necrotizante quienes cumplían con los criterios de inclusión y exclusión entre los años 2009 al 2017 pertenecientes al HNGAI, de los 108 casos que fueron brindados por el departamento de Capacitación e Investigación debido a que se depuraron historias, se encontraban incompletas o solo presentaron el diagnóstico de descarte a su ingreso por emergencia. Hallándose mayor incidencia anual en el 2017 hallándose 17 casos (21.5%) respecto a los años anteriores.

De las características demográficas estudiadas, hubo mayor prevalencia por el sexo masculino con 55 casos (69.6%), la procedencia de zonas urbanas con 68 casos (86.1%), el estado civil predominante fue casados con 44 casos (55.7%). Predominó el grupo etario

que comprendía las edad de 65 a 95 años (Adulto mayor) con 36 casos (45.6%) y la edad promedio de 58 años  $\pm$  21,01 en los afectados, la edad mínima hallada fue la de 15 años y la máxima fue de 95 años.

De las características clínicas estudiadas, el ingreso hospitalario hallado fue el servicio de emergencia con 70 casos (89%), la región corporal afectada hallada fue en la región genital con 39 casos (49.4%). Los signos clínicos locales que predominaron fue el dolor en 62 casos (78.5%), con respecto a los signos clínicos generales encontrados fue la fiebre en 60 casos (75.9%) Al tratarse de características no específicas, el diagnóstico inicial erróneo fue frecuente con un tiempo de enfermedad hallado fue de 11 días  $\pm$  6.7; donde el mínimo hallado fue 1 día y el máximo 30 días.

La estancia hospitalaria es un factor importante, que determina la eficiencia del tratamiento hasta su resolución, que fue de 40 días  $\pm$  20,07; la estancia mínima hallada fue de 7 días y la máxima fue de 99 días. Lo que demuestra que la evolución natural de esta enfermedad, incluso con tratamiento, es agresiva, y presenta una prolongada estadía hospitalaria que puede aumentar la morbimortalidad.

Los factores predisponentes hallados fue el sexo masculino en 55 de los casos (69.6%), seguido de diabetes mellitus con 39 casos (49.4%) y en tercer lugar el factor adulto mayor con 36 casos (45.6%) que nos orienta que el factor de riesgo más común para la fascitis necrotizante según la literatura estudiada es la diabetes mellitus, que nos indicaría realizar un mayor estudio de esta patología. La causa desencadenante de la lesión hallada fue de origen idiopático con 46 casos (58.2%).

El agente microbiológico encontrado en los cultivo de secreciones fueron 44 casos (55.7%) con cultivo monomicrobiana hallándose bacterias gram- negativas como Pseudomona aureginosa con 15 casos que nos permite administrar una terapéutica dirigida al agente etiológico encontrado.

La mortalidad encontrada fue de 5.1% en pacientes con fascitis necrotizante en el HNGAI es menor a la existente en otras realidades, que pueden deberse a los factores predisponentes para esta patología que están en relación a el diagnóstico y manejo precoz. Por lo tanto, el reconocimiento de factores de riesgo puede ayudar a disminuir esta cifra.

La evolución natural de la fascitis necrosante, incluso con tratamiento, es agresiva, por la prolongada estadía hospitalaria y su elevada mortalidad.

### **5.3 Recomendaciones**

La conciencia clínica de la fascitis necrotizante sigue siendo fundamental, por ello se debe brindar mayor educación acerca de la sintomatología que al inicio es inespecífica pero respecto a los factores predisponentes que hemos podido encontrar que nos puedes ayudar a sospecharla más rápidamente y poder actuar precozmente como: el sexo masculino, ser adulto mayor y la diabetes mellitus, que es una enfermedad con mayor número de casos cada año en el mundo actual y tercermundista como el nuestro. Se debe estudiar esta asociación en trabajos futuros, porque como hemos visto la última incidencia anual fue predominante sobre los demás años con un número considerable de casos.

Se deberían establecer protocolos de estudios enfocados a los cultivos para poder aislar los microorganismos causantes de la enfermedad para el adecuado tratamiento antibiótico, que puede disminuir la mortalidad en estos pacientes para su posterior seguimiento que nos brinde una mejor recuperación.

Se recomienda para la realización futura de trabajos de investigación con esta temática enfocarse en el tratamiento adecuado farmacológico y quirúrgico como manejo agresivo en estos casos o en los factores de riesgos relacionados con mayor frecuencia que no pudieron ser considerados.

## **CAPÍTULO VI: FUENTE DE INFORMACIÓN.**

### **6.1 Fuentes bibliográficas**

Borschitz, T., Schlicht, S., Siegel, E., & Hanke, E. (2015). Improvement of a clinical score for necrotizing fasciitis: Pain out of proportion' and High CRP levels aid the diagnosis. *PloS one*, 10 (7). e0132775.

Fernández, H. F., & Díaz, I. M. L. (2014). Enfoque quirúrgico de las infecciones de piel Fascitis necrotizante. *Rev. Medicina y Humanidades*, 6(1), 1-4.

González García, F., Carrasco Fuentes, G., Guamán Arcos, H., & Murillo Brito, D. (2016). Fascitis Necrotizante de la pared torácica. A propósito de 3 casos. *Rev Esp Patol Torac*, 28 (4): 229-233.

### **6.2 Fuentes hemerográficas**

### **6.3 Fuentes documentales**

### **6.4 Fuentes electrónicas**

Al Shukry, S., & Ommen, J. (2013). Necrotizing Fasciitis Report of ten cases and review of recent literature. *Journal of medicine and life*, 6(2), 189- 194. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3725447/>

Alvarez García-Peñuela, S. (2013). Determinantes de mortalidad en el paciente crítico con infección necrosante de partes blandas. (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid). Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/13550>



Barrios Viera, O., Cabrera González, J., Camp Medero, I., & Armas Villa, R. (2017).

Necrotizing fasciitis. Presentation of a patient. *Medimay*, 24(2), 190-196. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1101/1477>.

Caballero, P. P., Esteban, S. P., Ruiz, M. E. P., Sanz, S. C., & Vadillo, J. A. G (2012)

Actualización en fasciitis necrotizante. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 13(2), 41-48. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-actualizacion-fasciitis-necrotizante-S1577356611001205>

Cuenca, O, et al. (2015). Fasciitis Necrotizante: Nuestra experiencia en la II Cátedra de

Clínica Quirúrgica. In *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas*, 39(1), 66-71.

Disponible en: <http://revistascientificas.una.py/index.php/RP/article/view/492>

Diaz C, H. G., Alvarez C, W., & Tamayo P, R. (2018). Fasciitis necrotizante: revisión,

conceptos recientes en etiopatogenia y diagnóstico. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E.*

Marinello Vidaurreta, 43(4).1-8. Disponible en:

<http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1332>.

Ferrer Lozano, Y., & Morejón Trofimova, Y. (2018). Escala LRINEC en la Fasciitis

necrosante. ¿Una herramienta diagnóstica útil? *Revista Habanera de Ciencias*

*Médicas*, 17(2), 236-243. Disponible en:

<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2088>.

Ferrer Lozano, Y., Oquendo Vázquez, P., Asin, L., & Morejón Trofimova, Y. (2014).

Diagnóstico y tratamiento de la fasciitis necrosante. *Medisur*, 12(2), 365-376.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000200002)

- Goh, T., Goh, L. G., Ang, C. H., & Wong, C. H. (2014). Early diagnosis of necrotizing fasciitis. *British Journal of Surgery*, 101(1), 119-125. [doi.org/10.1002/bjs.9371](https://doi.org/10.1002/bjs.9371)
- González Alfaro, I. J. (2016). Score Irinec como predictor de fascitis necrotizante en pacientes con infección de piel y tejidos blandos. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1181>
- Hernández González, E. H., Mosquera Betancourt, G., & de la Rosa Salazar, V. (2015). Necrotizing fasciitis. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(6), 654-664. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3966>.
- Hietbrink, F., G. Bode, L., Riddez, L., P.H. Leenen, L., & R.van Dijk, M. (2016). Triple diagnostics for early detection of ambivalent necrotizing fasciitis. *World Journal of Emergency Surgery*, 11(1), 51. Disponible en: <https://wjes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-016-0108>.
- Khamnuan, P., Chongruksut, W., Jearwattanakanok, K., Patumanond, J., Yodluangfun, S., & Tantraworasin, A. (2015). Necrotizing fasciitis: risk factors of mortality. *Risk management and healthcare policy*, 8, 1-7. [doi.org/10.2147/RMHP.S77691](https://doi.org/10.2147/RMHP.S77691)
- Magala, J., Makobore, P., Makumbi, T., Kaggwa, S., Kalanzi, E., & Galukande, M. (2014). The clinical presentation and early outcomes of necrotizing fasciitis in a Ugandan Tertiary Hospital- a prospective study. *BMC research notes*, 7(1), 476. Disponible en <https://bmcresearchnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-7-476>
- Pineda Esquerre, R. I. Características clínico epidemiológicas de la fascitis necrotizante en el Hospital Regional de Cajamarca 2012-2016. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1193>

Van Stigt, S. F., et al (2016). Review of 58 patients with necrotizing fasciitis in the Netherlands. *World Journal of Emergency Surgery*, 11(1), 21.

[doi.org/10.1186/s13017-016-0080-7](https://doi.org/10.1186/s13017-016-0080-7)

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

## EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA DE LA FASCITIS NECROTIZANTE- HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO

## ALMENARA IRIGOYEN- RED ASISTENCIAL ALMENARA- LIMA, 2009-2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b> 1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> 1. ¿Cuál es la incidencia anual de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017? 2. ¿Cuáles son las características demográficas (incluye</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> 1. Identificar las características epidemiológicas de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI en la RAA-Lima 2009-2017</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> 1. Determinar la incidencia anual de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017. 2. Determinar las características demográficas (incluye sexo, edad, estado civil, procedencia) de los</p>	<p>Este estudio por ser descriptivo no cuenta con hipótesis.</p>	<p>•Variable dependiente: 1. Fascitis Necrotizante</p> <p>• Variables independientes: 1. Características demográficas - Edad. - Sexo. - Estado civil - Procedencia 2. Características clínicas - Forma de ingreso hospitalario - Regiones corporales - Signos Clínicos - Tiempo de enfermedad 3. Estancia hospitalaria. 4. Factor predisponente.</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> El tipo de investigación que se realizó fue no experimental correlacional, descriptivo. El tipo de corte es transversal, retrospectivo a base de una ficha de recolección entre el 2009 al 2017 de los pacientes que presentaron fascitis necrotizante en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.</p> <p><b>POBLACIÓN</b> Se incluirá el total de pacientes con diagnóstico de Fascitis necrotizante admitidos en el servicio de Cirugía del HNGAI en el período comprendido entre los años 2009 y 2017</p>

<p>sexo, edad, estado civil, procedencia) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p> <p>3. ¿Cuáles son las características clínicas (incluye forma de ingreso hospitalario, región corporal afectada, signos clínicos, tiempo de enfermedad) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p> <p>4. ¿Cuál es el factor predisponente en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p> <p>5. ¿Cuáles es la causa desencadenante de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-</p>	<p>pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p> <p>3. Determinar las características clínicas (incluye forma de ingreso hospitalario, región corporal afectada, signos clínicos, tiempo de enfermedad) de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p> <p>4. Describir el factor predisponente en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p> <p>5. Describir la causa desencadenante de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p> <p>6. Determinar el agente microbiológico</p>	<p>5. Causa desencadenante.</p> <p>6. Agente microbiológico</p> <p>7. Mortalidad</p>	<p><b>MUESTRA</b></p> <p>Se trabajará con el total de la población que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión, no se señala muestreo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de Inclusión: Pacientes quienes tenían los criterios epidemiológicos, clínicos de la fascitis necrotizante, corroborado durante la intervención quirúrgica o la hayan desarrollado durante su estancia hospitalaria durante el periodo ya determinado.</li> <li>• Criterios de Exclusión: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pacientes que no sean atendidos en el HNGAI</li> <li>2. Pacientes con historia clínica incompleta o incongruente según diagnóstico.</li> <li>3. Que no cumplan estrictamente los criterios de inclusión.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>PROCESAMIENTO DE DATOS</b></p> <p>El procesamiento de los datos obtenidos a través de la base de datos elaborada, se desarrolló en las siguientes etapas:</p>
--	--	--	---

---

<p>Lima 2009-2017?</p> <p>6. ¿Cuáles es el agente microbiológico hallado en pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p> <p>7. ¿Cuál es la estancia hospitalaria encontrada en pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p> <p>8. ¿Cuál es la mortalidad en pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017?</p>	<p>hallado de los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p> <p>7. Determinar la estancia hospitalaria encontrada en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p> <p>8. Determinar la mortalidad en los pacientes atendidos con Fascitis Necrotizante en el HNGAI de la RAA-Lima 2009-2017.</p>	<p>1. Tabulación de los datos en función de las variables analizadas</p> <p>2. Cálculo de las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), con ayuda del programa Excel 2013.</p> <p>3. Ingreso de datos al IBM SPSS Statistics 23 para la graficación de los resultados para una presentación más clara e ilustrativa de los hallazgos derivados del estudio.</p> <p>4. Análisis e interpretación de los resultados reflejados en tablas y gráficos, en función del marco teórico y los antecedentes de investigación.</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b></p> <p>Se confeccionó una ficha de recolección donde se ordenó la información a partir de la operacionalización de las variables</p>
---	---	---

---

## ANEXO 2

## EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA DE LA FASCITIS NECROTIZANTE- HOSPITAL NACIONAL

GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN- RED ASISTENCIAL ALMENARA- LIMA, 2009-2017.

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° HC:

I. DATOS GENERALES

- SEXO: Masculino  Femenino
- EDAD: 0-20  21-40  41-60  Más de 60
- ESTADO CIVIL: .....
- SECTOR DE PROCEDENCIA : Urbano  Rural
- ÁREA DE PROCEDENCIA HOSPITALARIA :  
Emergencia  Consultorio Externo
- FECHA DE INGRESO: .....
- FECHA DE ALTA O DECESO: .....
- TIEMPO DE ENFERMEDAD (DIAS): .....
- ESTANCIA HOSPITALARIA (DIAS): .....

II. ANTECEDENTES

FACTORES EXÓGENOS	SI	NO
DIABETES MELLITUS		
HIPERTENSION ARTERIAL		
OBESIDAD		
INMUNOSUPRESIÓN (neoplasia, quimioterapia, radioterapia, corticoterapia, trasplantedo, VIH-SIDA)		
CONSUMO DE AINES		
CONSUMO DE ALCOHOL		
SENILIDAD		
ENFERMEDAD RENAL		
TABAQUISMO		



SEXO MASCULINO		
NINGUNA		

### CAUSA DESENCADENANTE

FACTORES EXÓGENOS	SI	NO
IDIOPATICO		
VENOPUNCION		
MPRDEDURA DE ARAÑA		
INTRAMUSCULARES		
CIRUGIA PREVIA		
ULCERA DE DECUBITO		

### III. FASCITIS NECROTIZANTE

#### ○ SIGNOS CLINICOS

##### LOCALES

- Dolor progresivo
- Eritema
- Calor
- Flictenas
- Cianosis
- Crepitación

##### GENERALES

- Fiebre
- Taquicardia
- Hipotensión
- Alt. de conciencia
- Ninguna

#### ○ REGION CORPORAL AFECTADA

- BRAZO
- PIERNA
- MUSLO
- GENITAL
- ABDOMINAL
- OTROS

#### ○ TASA DE MORTALIDAD: Fallece

No fallece

#### ○ SEGÚN CULTIVO DE SECRECIÓN:

- SI
- NO

GERMEN AISLADO: .....

## ANEXO 3

AUTORIZACIÓN INFORMACIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE FASCITIS  
NECROTIZANTE

"Año de la Lucha Contra la Corrupcion y la Impunidad"

Carta N° 101-DCE I-GQ-GHNGAI-GRPA-ESSALUD-2019

Lima, 05 de Febrero de 2019

Señora Doctora  
CELIA MOLINA CASTRO  
Jefe de la Unidad de Inteligencia Prestacional  
Red Prestacional Almenara  
EsSalud

Asunto : Informacion de pacientes con diagnostico de Fascitis Necrotizante

La saludo cordialmente a la vez solicito brinde facilidades a la interna de Medicina Srta. Villanueva Estupiñan Ada con DNI 72787425, de la Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrion – Huancho, para obtener informacion acerca de pacientes con diagnostico de Fascitis Necrotizante con CIE 10: M72.5, M72.6, N49.9, N49.8 R02.X, del periodo 2009 al 2018, en pacientes que fueron hospitalizados especificandose: Nombre del paciente, edad, sexo año de ingreso, forma de ingreso hospitalario (consultiro externo y/o emergencia), estancia hospitalaria, procedencia geografica, autogenerado, numero de historia clinica y numero de ubicación,

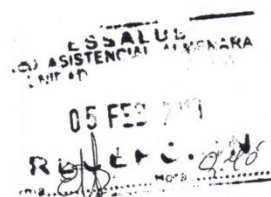
Esta informacion va ser utilizada para que la interna de Medicina Srta. Ada Villanueva, para que realice su trabajo de: "Epidemiologia Descriptiva de la Fascitis Necrotizante- HNGAI-GRPA"

Sin otro particular, me despido cordialmente

Atentamente,

Dr. Javier Sandoval Jáuregui  
Jefe Dpto. de Cirugia Especializada I

Dr. JAVIER SANDOVAL JAUREGUI  
CMP. 17834 RNE. 7962  
Jefe del Dpto. de Cirujia General  
RED ASISTENCIAL ALMENARA  
ESSALUD



NIT 905-2019-17

**ANEXO 4**  
**INFORME DE ASESORIA ESTADISTICA**

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"

**INFORME**

De : LIC. JULIO MARTIN ROSALES MORALES  
Estadístico e Informático

Asunto : ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

Fecha : Huacho, 11 de Marzo del 2019

---

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística a la tesista doña: **ADA ESPERANZA VILLANUEVA ESTUPIÑAN**, identificado con DNI 72787425, sobre el trabajo de investigación titulado: **"EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA DE LA FASCITIS NECROTIZANTE HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN- RED ASISTENCIAL ALMENARA- LIMA, 2009 -2017"**.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente.



ROSALES MORALES JULIO MARTIN  
COESPE 1083  
COLEGIO ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

-----  
Dr. Edwin Efraín Suarez Alvarado  
**Asesor**

**JURADO EVALUADOR**

-----  
Dr. Darío Estanislao Vásquez Estela  
**Presidente**

-----  
M.C. Manuel Rodolfo Sánchez Aliaga  
**Secretario**

-----  
M.C. Juan José Liza Delgado  
**Vocal**