

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**INCIDENCIA DE ALERGIA A MEDICAMENTOS Y
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE
REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD EN EL SERVICIO
DE EMERGENCIA DE LA CLÍNICA LIMATAMBO,
CAJAMARCA 2021**

Gaby Hayde López Hoyos

Jhaneth Solís Chávez

Asesor (a):

Mg. Q.F. Fredy Martos Rodríguez

Cajamarca- Perú

Febrero - 2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**INCIDENCIA DE ALERGIA A MEDICAMENTOS Y NIVEL
DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES
DE HIPERSENSIBILIDAD EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DE LA CLÍNICA LIMATAMBO,
CAJAMARCA 2021**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el
Título Profesional de Químico Farmacéutico

Gaby Hayde López Hoyos

Jhaneth Solís Chávez

Asesor (a): Mg. Q.F. Fredy Martos Rodríguez

Cajamarca - Perú

Febrero - 2022

COPYRIGHT © 2022 by
GABY HAYDE LÓPEZ HOYOS
JHANETH SOLÍS CHÁVEZ
Todos los derechos reservados

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO DICTAMINADOR:

Dando cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, sometemos a vuestra consideración y elevado criterio profesional el presente trabajo de investigación titulado: **“Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca 2021”** para poder optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia la oportunidad para expresar un cordial agradecimiento a nuestra Alma mater la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, y a su plana docente que con su aptitud y buen interés cooperaron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del jurado, dejamos a su disposición la presente tesis para su evaluación y sugerencias.

Cajamarca, febrero del 2022

Gaby Hayde López Hoyos
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Jhaneth Solís Chávez
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”

CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el
manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la
clínica Limatambo, Cajamarca 2021**

JURADO EVALUADOR

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado
(PRESIDENTE)

Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez
(SECRETARIO)

Mg. Q.F. Fredy Martos Rodríguez
(VOCAL)

DEDICATORIA

A Dios, por otorgarme la vida y la fortaleza necesaria para realizar todos mis proyectos.

A mis padres Marilú Hoyos Ruiz y Elmer López Escobar, ya que ellos fueron la base para iniciar y concluir exitosamente mi carrera profesional, por confiar en mi expectativa, por los consejos y valores que me han inculcado y por ser el apoyo en momentos de dificultad.

Gaby

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y la salud para alcanzar una de las metas trazadas en mi camino.

A mis padres, Brenilda Chávez Villar y Segundo Solis Roncal, por mostrarme el camino hacia la superación.

A mis hermanas por confiar siempre en mí, que son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta y a todas las personas que más han influido en mi vida, dándome los mejores consejos, guiándome y haciéndome una persona de bien.

Jhaneth

AGRADECIMIENTOS

A ti Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera profesional.

A nuestra querida Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, nuestra alma mater y a la Escuela de Farmacia y Bioquímica por acogernos en sus aulas durante el proceso de nuestro desarrollo académico.

A todos nuestros docentes, por ser pilares fundamentales en nuestra formación universitaria, en especial al Mg. Q.F. Alexander Jair Ríos Ñontol, por su apoyo incondicional, orientaciones y enseñanzas diarias inculcadas.

A nuestro asesor, Mg. Q.F. Fredy Martos Rodríguez, por brindarnos su apoyo y ser la guía idónea durante el proceso de investigación.

Gaby y Jhaneth

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de alergia a medicamentos y evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca. Se diseñó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo-prospectivo; para el desarrollo de la investigación se accedió a la base de datos de los pacientes atendidos en el servicio de emergencia desde el año 2015 al 2021, de esta manera se seleccionaron a quienes ingresaron por presentar una reacción alérgica a medicamentos. Se identificaron a un total de 268 pacientes con este diagnóstico y se ubicaron sus historias clínicas; para la recolección de la información se utilizó una ficha en la que se documentaron datos generales de cada paciente, así como los signos y síntomas que presentó y el medicamento que ocasionó la reacción alérgica. Adicionalmente con ayuda de un cuestionario autoadministrado se evaluó el conocimiento sobre el tema en 17 profesionales de la salud que laboraban en el servicio de emergencia. Los resultados mostraron que la incidencia de alergia a medicamentos durante los años 2015 - 2021 fue de 1,42% y el conocimiento del personal de salud sobre el manejo de reacciones de alérgicas fue en su mayoría de nivel medio (52,94%; N = 9). Además, se identificó como principales fármacos asociados a reacciones alérgicas a la amoxicilina (38,43%), ampicilina (29,48%) y penicilina con (17,16%). Se concluyó en que la incidencia a alergias medicamentosas está dentro de los parámetros.

Palabras clave: Alergia, medicamento, anafilaxia, betalactámicos.

ABSTRACT

This research had as main objective to determine the incidence of drug allergy and to evaluate the level of knowledge about the management of hypersensitivity reactions in the Emergency Service of the Limatambo Clinic, Cajamarca. Was designed an observational, descriptive, retrospective and prospective cut study. For the development of the research, the database of patients treated in the emergency service from 2015 to 2021 was accessed, in this way those who were admitted due to an allergic reaction to drugs were selected. We identified a total of 268 patients with this diagnosis and their medical records were located; To collect the information, a file was used in which the general data of each patient was documented, as well as the signs and symptoms that they presented and the drug that caused the allergic reaction. Additionally, with the help of a self-administered questionnaire, knowledge on the subject was evaluated in 17 health professionals who worked in the emergency service. The results showed that the incidence of allergy to drugs during the years 2015 - 2021 was 1,42% and the knowledge of health personnel about the management of allergic reactions was mostly medium level (52,94%; N = 9). Furthermore, amoxicillin (38,43%), ampicillin (29,48%) and penicillin (17,16%) were identified as the main drugs associated with allergic reactions. It was concluded that the incidence of drug allergies is within the parameters.

Key words: Allergy, medication, anaphylaxis, beta-lactams.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	iii
JURADO EVALUADOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE	x
LISTA DE TABLAS.....	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiv
LISTA DE FIGURAS	xvi
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES	xvii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Teorías que sustentan la investigación.....	5
2.2. Bases Teóricas	9
2.2.1. Problemas relacionados a los medicamentos (PRM)	9
2.2.2. Hipersensibilidad o alergia	11
2.2.3. Hipersensibilidad a los medicamentos	20
2.3. Definición de términos básicos.....	23
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.1. Unidad de análisis, universo y muestra.....	26

3.1.1. Unidad de análisis.....	26
3.1.2. Universo.....	26
3.1.3. Muestra	26
3.2. Métodos de investigación	28
3.2.1. Método y nivel de la investigación.....	28
3.2.2. Tipo de investigación.....	29
3.3. Técnicas de investigación	30
3.3.1. Elaboración del instrumento.	30
3.3.2. Validación del instrumento para la recolección de datos.	30
3.3.3. Determinación de la incidencia de alergia a medicamentos.....	31
3.3.4. Nivel de conocimiento.....	33
3.4. Instrumento	34
3.4.1. Ficha de recolección de datos	34
3.4.2. Cuestionario sobre conocimiento	35
3.5. Técnicas de análisis de datos	36
3.6. Aspectos éticos de la investigación.....	37
IV. RESULTADOS	39
V. DISCUSIÓN	50
VI. CONCLUSIONES	58
VII. RECOMENDACIONES	59
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	72

LISTA DE TABLAS

Tabla 01.	Datos generales de pacientes atendidos por hipersensibilidad a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021	38
Tabla 02.	Incidencia total de alergia a medicamentos en pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021	39
Tabla 03.	Distribución por año de casos de alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca	40
Tabla 04.	Principales signos y síntomas que presentaron los pacientes alérgicos a medicamentos al momento de ingresar al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 – 2021	41
Tabla 05.	Medicamentos causantes de reacciones alérgicas en pacientes ingresados al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021	42
Tabla 06.	Datos generales de profesionales de la salud que laboran en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca	43
Tabla 07.	Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre alergia a medicamentos	44

Tabla 08. Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre manejo de reacciones de hipersensibilidad	45
Tabla 09. Nivel de conocimiento del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo sobre alergias y manejo de alergias	46
Tabla 10. Correlación entre la profesión y nivel de conocimiento sobre alergias y manejo de alergias	48
Tabla 11. Correlación entre la experiencia laboral y nivel de conocimiento sobre alergias y manejo de alergias	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01.	Incidencia total de alergia a medicamentos en pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.....	39
Gráfico N° 02.	Distribución por año de casos de alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca	40
Gráfico N° 03.	Principales signos y síntomas que presentaron los pacientes alérgicos a medicamentos al momento de ingresar al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.....	41
Gráfico N° 04.	Medicamentos causantes de reacciones alérgicas en pacientes ingresados servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021	42
Gráfico N° 05.	Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre alergia a medicamentos	44
Gráfico N° 06.	Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre manejo de reacciones alérgicas	46

Gráfico N° 07.	Nivel de conocimiento del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo sobre alergias y manejo de alergias	47
-----------------------	---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 01.	Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo I	14
Figura N° 02.	Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo II	17
Figura N° 03.	Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo III...	18
Figura N° 04.	Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo IV ..	19

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES

Ac	: Anticuerpo.
ADCC	: Antibody - Dependent Cellular Cytotoxicity (Citotoxicidad de tipo celular dependiente de los anticuerpos)
Ag	: Antígeno.
AINE	: Antiinflamatorio No Esteroideo.
DIDMOHS	: Drug-Induced Delayed Multiorgan Hypersensitivity Syndrome (Síndrome de Hipersensibilidad Retardada Multiorgánica inducida por Fármacos).
DRESS	: Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (Reacción a fármacos con Eosinofilia y Síntomas Sistémicos).
FAP	: Factor Activador de Plaquetas.
FEC-GM	: Factor Estimulador de Colonias de Granulocitos – Macrófagos.
FNT-α	: Factor de Necrosis Tumoral α .
ICON	: International Consensus On drugs allergy (Consenso Internacional de Alergia a los Medicamentos).
IgE	: Inmunoglobulina E.
IgG	: Inmunoglobulina G.
IL	: Interleucina.
MAC	: Membrane Attack Complex (Complejo de Ataque de Membrana).

NK	: Natural Killer (Células Citolíticas Naturales).
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
PRM	: Problemas Relacionados a los Medicamentos.
RAM	: Reacción Adversa a los Medicamentos.
RNM	: Resultados Negativos de la Medicación.
SCAR	: Severe Cutaneous Adverse Reaction (Reacción Adversa cutánea grave).

I. INTRODUCCIÓN

La hipersensibilidad a fármacos en la práctica terapéutica viene siendo un problema de salud cada vez más común. Esta se describe como una reacción grave medicamentosa, caracterizada por la presencia tanto de afectación multiorgánica, cutánea y febril.¹

Este problema de salud fue descubierto hace 70 años recibiendo distintos significados los cuales fueron creando confusiones en torno a la misma. Los sinónimos que recibió fueron distintos; ejemplos de ello tenemos a: síndrome de hipersensibilidad a anticonvulsiantes, síndrome similar a la mononucleosis infecciosa, síndrome similar a Kawasaki, hipersensibilidad a fenitoína, erupción por fármacos con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS) y síndrome de hipersensibilidad retardada multiorgánica inducida por fármacos (DIDMOHS), etc. Actualmente todos estos criterios definen la hipersensibilidad a los medicamentos por lo que siguen siendo aún comunes.¹

Según el Consenso Internacional de Alergia a los Medicamentos (ICON, por sus siglas en inglés), la reacción de hipersensibilidad a medicamentos y la alergia medicamentosa tienen una prevalencia que varía entre un 0,7% y 35% de la población y los casos de hospitalización son de un 8%. Estas reacciones son subtipos de reacciones adversas a medicamentos (RAM) tipo B.^{2,3}

Las alergias que son generadas por ciertos medicamentos produciendo un doble problema debido a que pueden disminuir las posibilidades de medicación en una determinada enfermedad y por otro lado poner en riesgo la vida de las personas que lo sufren. Los antibióticos son los que generan mayores reacciones alérgicas, dentro de ellos tenemos al grupo de los antibióticos betalactámicos los cuales son la primera causa de reacción alérgica a nivel mundial, produciendo el 81% de todos los casos y de ellos, la amoxicilina es el más frecuente presentando el 65% de todos los casos. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) causan el 13% de reacciones alérgicas siendo la población infantil la más afectada y tanto los macrólidos con los anestésicos locales generan el 3% de las reacciones.⁴

Hoy en día las reacciones de hipersensibilidad frente al consumo de medicamentos se han incrementado debido a la automedicación, por tanto la intervención del químico farmacéutico es indispensable y complementaria al rol de los demás profesionales que forman parte del equipo de salud, para poder identificar las reacciones adversas y los primeros síntomas de hipersensibilidad, además de contribuir en la evaluación y concientización de éstas, con la finalidad de optimizar la calidad de vida del paciente.⁵

Adicional al problema que supone la hipersensibilidad a los medicamentos, están las estrategias que el personal de salud pone en práctica ante una emergencia de este tipo, siendo esta en muchos casos deficiente al carecer de protocolos de actuación para salvaguardar la vida del paciente.

Por lo descrito, el objetivo principal de la presente investigación fue medir la incidencia de alergias a medicamentos y evaluar el conocimiento sobre los protocolos de actuación frente a reacciones de hipersensibilidad en un centro de salud privado del distrito de Cajamarca, esto con la finalidad de contribuir con información resaltante sobre aspectos que pueden ser prevenidos en pro de salvaguardar la salud de los pobladores cajamarquinos, por lo que se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la incidencia de alergias a medicamentos y cuál es nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca?

Y se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo General

Determinar la incidencia de alergia a medicamentos y evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

Objetivos específicos

- Identificar los principales medicamentos asociados a reacciones de hipersensibilidad en los pacientes que acuden al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo - Cajamarca.
- Describir los principales signos y síntomas de alergia en pacientes que acuden al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo - Cajamarca.
- Valorar el nivel de conocimiento del personal de salud de la Clínica Limatambo sobre el manejo de pacientes con cuadros alérgicos en función de guías clínicas actualizadas a nivel nacional e internacional.

Con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados se formuló la siguiente hipótesis:

La incidencia de alergia a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca es superior al 5% y el nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en este servicio es alto.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías que sustentan la investigación

Rodríguez R (2017)⁶ en su investigación titulada “Epidemiología, etiología y tratamiento de la anafilaxia en el departamento de salud de Elda durante el periodo 2014 - 2016”, la cual se desarrolló en Elche, España, utilizándose un análisis observacional - descriptivo, se reportó que la asociación de síntomas respiratorios y cutáneos fueron la presentación clínica de anafilaxia más frecuente, que se dio en 4 de cada 10 pacientes y, en segundo lugar, la asociación de síntomas cutáneos, respiratorios y digestivos que presentaron 2 de cada 10 pacientes. Por sistemas, casi todos los pacientes presentaron los síntomas mucocutáneos, los cardiovasculares en 2 de cada 10 pacientes, los digestivos en 4 de cada 10, los neurológicos en 1 de cada 10 y los respiratorios en 8 de cada 10. Adicionalmente, mencionó que, el tratamiento recibido por los pacientes con anafilaxia, en este centro de salud, realizó un uso bajo de adrenalina el cual en anafilaxia es el fármaco de elección.

Iglesias F (2016)⁷ en su investigación titulada “Alergia a antibióticos betalactámicos: procedimientos diagnósticos y características epidemiológicas en las poblaciones de Cantabria y Santa Cruz de Tenerife”, desarrollado en la ciudad de Santander, España, tuvo como objetivo principal valorar la incidencia del diagnóstico válido de alergia a antibióticos betalactámicos tras estudio reglado en las poblaciones de Cantabria y Santa

Cruz de Tenerife. El estudio realizado fue observacional, utilizándose fichas para documentar la información. Los resultados demostraron que con las pruebas diagnósticas utilizadas en la práctica clínica diaria, es posible establecer un diagnóstico fiable y definitivo en pacientes con reacciones de hipersensibilidad a antibióticos betalactámicos, además se identificó que el grupo de antibióticos más inmerso en las reacciones adversas estudiadas fueron los betalactámicos, demostrando que sigue siendo un problema muy relevante y complejo debido al amplio acceso que existe en la actualidad, y se concluyó en que la incidencia de alergia a antibióticos betalactámicos confirmada en mayores de 60 años de los sitios mencionados fue de 12,9% .

Thong BY et al (2011)⁸ en la revisión sistémica “Epidemiology and risk factors for drug allergy” tuvieron como objetivo describir el conocimiento sobre la epidemiología, prevalencia, incidencia, factores de riesgo y asociaciones genéticas de la alergia a medicamentos. Para ello realizaron una revisión de los artículos publicados entre 1966 y 2010 en MEDLINE y estudios adicionales que se identificaron a partir de listas de referencias. En este estudio se consideraron solo artículos de investigación originales revisados por pares, series de casos y revisiones. Dentro de los hallazgos más interesantes destacaron que las reacciones adversas cutáneas graves (SCAR, por sus siglas en inglés) potencialmente mortales se asocian con un alto riesgo de morbilidad y mortalidad, además se informó de SCAR asociados a hipersensibilidad a medicamentos como alopurinol, carbamazepina y abacavir con potencial detección antes de la prescripción. Además, se

concluyó en que la identificación de factores de riesgo de alergia a los medicamentos y la detección genética adecuada de los grupos étnicos en riesgo pueden mejorar los resultados del SCAR específico a un medicamento.

Popiolek I et al (2019)⁹ realizaron la revisión sistémica “Hypersensitivity Reactions in Serious Adverse Events Reported for Paracetamol in the EudraVigilance Database, 2007–2018”, para lo que verificaron consultas en la base de datos EudraVigilance (EA), la cual sirve como un sistema para el seguimiento de reacciones adversas debidas a la ingesta de medicamentos. La consulta de datos se llevó a cabo de forma retrospectiva teniendo como principal búsqueda al uso de paracetamol entre el 2007 y el 2018. Para un análisis más detallado, los informes de EA se seleccionaron de acuerdo con las palabras clave correspondiente a los síntomas de hipersensibilidad. Se incluyeron en el estudio 4589 informes de EA. El 24,2% de todos los informes de EA se referían a niños. Los síntomas reportados de forma más frecuentes por el consumo de paracetamol fueron “angioedema”, “exantema” y “urticaria” (cada uno de ellos con una frecuencia > 10% en los informes de EA). Además, se registraron 58 informes de EA con resultados fatales, incluidos 9 síndrome de Stevens-Johnson y casos de necrosis tóxica epidérmica, 10 reacciones anafilácticas, 21 casos de insuficiencia hepática y otros 18 casos que se produjeron por otras razones.

Finalmente se concluyó en que, para mejorar la seguridad del paciente, los profesionales de la salud, incluidos los farmacéuticos, pueden y deben

identificar los signos de advertencia de hipersensibilidad grave, reacciones al paracetamol.

Huaylla CP (2018)¹⁰ en su estudio titulado “Características clínicas y epidemiológicas de las intoxicaciones agudas en niños menores de 14 años de edad en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo 2018”, tuvo como objetivo principal, determinar las características clínicas y epidemiológicas de las intoxicaciones agudas en niños menores de 14 años mediante un análisis retrospectivo - observacional. Los resultados mostraron que el 76,19% de esta población sufre de intoxicaciones alimentarias y el 11,90 % sufre intoxicación por medicamentos, encontrándose en primer lugar a los benzodiacepinas que corresponden al sexo femenino abarcando el 100% de la población femenina intoxicada por fármacos, seguido de los opiáceos y AINEs que corresponden al sexo masculino que representan al 33,33% de la población masculina intoxicada por fármacos.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Problemas relacionados a los medicamentos (PRM)

2.2.1.1. Definición

Un Problema Relacionado con los Medicamentos (PRM) es cualquier evento desfavorable de salud que se presenta en un paciente, producido o relacionado con su tratamiento farmacoterapéutico y que interfiere de manera potencial o real con los resultados esperados en la salud del paciente. Un PRM puede ser manifestado o no manifestado. Algunos de los PRM más comunes son las reacciones adversas de medicamentos (RAM) y los resultados negativos de los medicamentos (RNM).¹¹

2.2.1.2. Reacciones adversas de los medicamentos (RAMs)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es cualquier reacción peligrosa producida por los medicamentos de una manera no intencionada aun cuando este es administrado a dosis normales tanto para el diagnóstico, tratamiento, profilaxis y modificación de funciones fisiológicas.¹¹

2.2.1.3. Resultados Negativos asociado a la Medicación (RNM)

En la definición dada por el III Consenso de Granada en el 2007, son problemas de salud del paciente atribuido al uso o desuso de los medicamentos que no cumplan con los objetivos terapéuticos.

Los resultados negativos asociados a los medicamentos son clasificados de acuerdo a la necesidad, efectividad y seguridad:¹²

- **RNM de Necesidad:**

- **RNM 1: Problema de salud no tratado.** El paciente no recibe el medicamento que necesita conforme al diagnóstico de su enfermedad.
- **RNM 2: Efecto de medicamento innecesario.** El paciente recibe un tratamiento que no necesita conforme al diagnóstico de su salud.

- **RNM de Efectividad:**

- **RNM 3: Inefectividad no cuantitativa.** El paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.
- **RNM 4: Inefectividad cuantitativa.** El paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad cuantitativa del tratamiento.

- **Seguridad:**

- **RNM 5: Inseguridad no cuantitativa.** El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa del tratamiento.

2.2.2. Hipersensibilidad o alergia

2.2.2.1. Definición

La hipersensibilidad o respuesta alérgica es un impacto inmune exacerbada o inapropiada del individuo predispuesto genéticamente o atópico, que se da en presencia de un alérgeno específico, definido como una molécula de origen proteico vegetal, animal o fúngico que induce la producción de anticuerpos (Ac) tipo inmunoglobulina E (IgE).¹³

2.2.2.2. Tipos de Hipersensibilidad^{13,14}

a. Hipersensibilidad de Tipo I: Tipo Anafiláctico

Es la que esta mediada por anticuerpos de clase inmunoglobulina E (IgE), que se forman dando respuesta a un antígeno (alérgeno). Entre los alérgenos podemos mencionar a los fármacos (penicilina, AINEs, anestésicos, bloqueantes musculares, estreptoquinasa y antibióticos), ácaros de polvo, venenos de insectos (sobre todo de himenópteros), polen, alimentos,

contrastes radiológicos (yodo), etc. Los haptenos son antígenos que por sí solos no pueden desencadenar una respuesta inmune debido a su pequeño tamaño, pero en el caso de que logren unirse a otras moléculas si pueden provocar reacciones de hipersensibilidad.

En casos del proceso de hipersensibilidad de tipo I existen dos fases:

- **Primera respuesta (rápida):** se presenta a los 5-30 minutos a partir de la exposición y cede en 30 minutos. Donde los mediadores primarios de los mastocitos causan una primera reacción rápida. Estos mediadores son:¹³
 - Aminas biógenas (histamina-adenosina): son las que van a producir contracción del músculo liso bronquial (broncoespasmo) y los que van a inhibir la agregación plaquetaria generando un aumento en la permeabilidad vascular, vasodilatación (congestión vascular) e incrementando la secreción de las glándulas mucosas.
 - Quimoquinas (mediadores quimiotácticos): son los que aumentan la reclutación de eosinófilos y neutrófilos.
 - Enzimas contenidas en la matriz de los gránulos, proteasas hidrolasas (quimasa, triptasa, proteasas e hidrolasas), las cuales producen cininas y activan el complemento.
 - Proteoglucanos (heparina): función anticoagulante.

- **La segunda fase (retardada).** Se caracteriza por intensificar una infiltración de células inflamatorias y lesión del tejido. Se establece después de 2 a 24 horas y dura unos días. En esta fase actúan los mediadores secundarios, ejemplo de ello tenemos:¹³
 - Mediadores lipídicos. Como los leucotrienos B₄ que tienen poder quimiotáctico para los neutrófilos, los monocitos, los eosinófilos, los leucotrienos C₄, D₄ Y E₄ que son mil veces más potentes que la histamina en el aumento de la permeabilidad vascular y la contracción del músculo liso bronquial, la prostaglandina D₂ y el factor activador de las plaquetas (FAP) el cual genera agregación plaquetaria, liberación de histamina, broncoconstricción, vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular.¹⁴
 - Citocinas: Estas proteínas reclutan y activan a células inflamatorias producto de los mastocitos. Dentro de estas citosinas tenemos: el factor de necrosis tumoral alfa (FNT- α), las interleucinas (IL-1, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6), el factor estimulador de colonias de granulocitos-macrófagos (FEC-GM), Las quimiocinas (proteínas quimioatrayentes).¹³
- Sin embargo, el (TNF- α) es una potente citosina proinflamatoria que recluta y activa muchas células inflamatorias adicionales. Las células así reclutadas liberan nuevas citocinas. En la respuesta tardía, los eosinófilos adquieren una especial importancia y las citocinas (IL-3,

IL-5 y GM-CSF) procedentes de las células TH₂ y de los mastocitos favorecen su supervivencia. Las células epiteliales activadas por el TNF- α secretan las quimiocinas eotaxina y RANTES, con propiedades quimiotácticas para los eosinófilos. Además, estos últimos intervienen en la lesión tisular a través de la proteína básica principal y la proteína catiónica eosinófila.^{13,14}

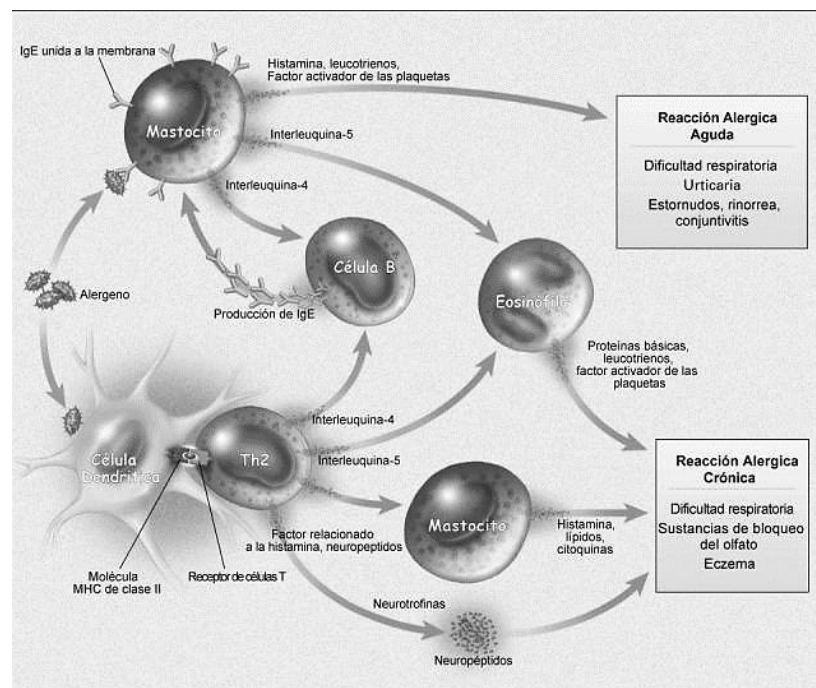


Figura N° 01. Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo I

Fuente: Adana RR. Resultados negativos asociados a la medicación. Atención Primaria. [Internet]. 2012; 44 (3): 135-137.¹⁴

b. Hipersensibilidad de Tipo II: Citotóxica

Es la que depende de anticuerpos dirigidos contra antígenos intrínsecos o extrínsecos que se encuentran en la superficie

celular o en otros componentes tisulares. La reacción de hipersensibilidad se debe a la unión de antígeno- anticuerpo desencadenando así una reacción inmune patológica mediada humoralmente y destruyendo la célula, fagocitando o afectando sus funciones. La lesión posterior se produce por alguno de los mecanismos siguientes:^{13,14}

- **Reacciones dependientes del complemento:** son producidas por lisis directa mediante el complejo de ataque de membrana (MAC) formado por los componentes C5-C9 del complemento, o bien por opsonización (facilitación de la fagocitosis), como consecuencia directa de la fijación de fragmentos C3b.

Este tipo de hipersensibilidad de tipo II afecta a las células sanguíneas (eritrocitos, leucocitos, plaquetas), pero los anticuerpos también pueden actuar en estructuras extracelulares (membranas basales glomerulares, en la nefritis anti-membrana basal glomerular).

- **Reacciones transfusionales:** los anticuerpos del receptor se dirigen contra antígenos eritrocitarios incompatibles de la sangre del donante.
- **Eritroblastosis fetal:** Son anticuerpos IgG maternos (capaces de atravesar la placenta) se dirigen contra los antígenos eritrocitarios fetales y actúan con una célula madre

sensibilizada generando en un primer contacto Trombocitopenia, agranulocitosis o anemia hemolítica autoinmunitarias: autoanticuerpos frente a las células de la propia sangre.

- **Reacciones frente a algunos fármacos:** los anticuerpos contra fármacos forman complejos con antígenos eritrocitarios u otras proteínas.
- **Enfermedad de Goodpasture:** Son anticuerpos contra componentes de las membranas basales renales y pulmonares. Se presenta edema en el pulmón con hemorragias pulmonares y síndrome nefrótico.
- **Citotoxicidad de tipo celular dependiente de los anticuerpos (ADCC):** este tipo de lesión celular mediada por anticuerpos exige la cooperación de los leucocitos. Las dianas, con bajas concentraciones de anticuerpo unido (IgG o IgE) son lisadas (sin fagocitosis) por células no sensibilizadas que disponen de receptores Fc (monocitos, neutrófilos, eosinófilos y células citolíticas naturales (NK).
- **Disfunción celular mediada por anticuerpos:** los anticuerpos se dirigen contra los receptores de la superficie celular alterando o modificando la función sin causar lesiones celulares ni inflamación.¹⁵

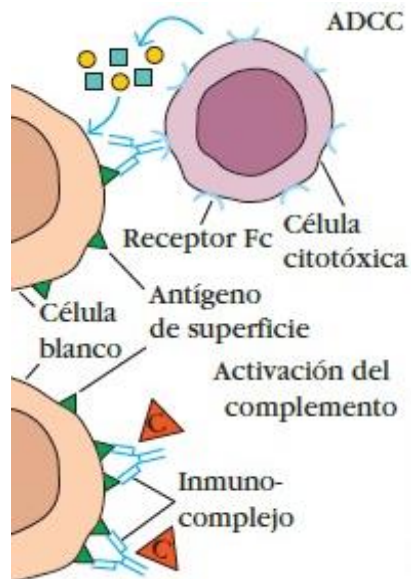


Figura N° 02. Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo II

Fuente: Duque D. Reacciones alérgicas: aspectos claves y nuevas perspectivas. An. Fac. Cienc. Méd. [Internet]. 2015; 48 (1): 35-45.¹⁵

c. Hipersensibilidad de Tipo III: Mediada por Inmunocomplejos

Es la está mediada por complejos antígeno-anticuerpo (inmunocomplejos - Ag-Ac) que se forman en la circulación o en localizaciones extravasculares. El complejo Ag-Ac va producir lesión tisular causando inflamación en los sitios en que se depositan. La lesión siguiente se da mediante la activación de mediadores séricos, especialmente el complemento.

Esta reacción es muy parecida con la de tipo II y la única diferencia es que el antígeno de las de tipo III es soluble y en las de tipo II se encuentra en la sobre la superficie celular. Además, en el tipo II el Ac se une al Ag en el tejido y luego se desencadena

la reacción inmune, mientras que la III primero se forma el inmunocomplejo que es circulante y después por distintas causas se deposita causando la lesión y la respuesta inmune.

Su mecanismo fisiopatológico deriva de:

- La interferencia física.
- La inflamación en el sitio de formación o de depósito de los inmunocomplejos.
- La citotoxicidad, entendiendo como tal cualquier forma de afectación estructural de las células.
- La opsonización, por el anticuerpo sólo o por fijación, mediada por anticuerpos, de los primeros componentes del complemento.
- La alteración funcional.¹⁵

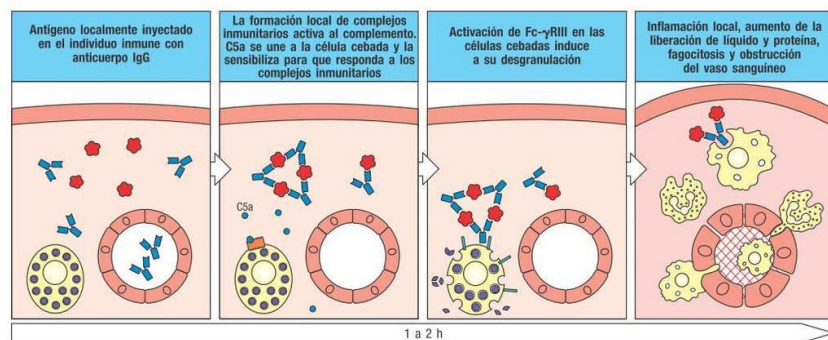


Figura N° 03. Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo III

Fuente: Duque D. Reacciones alérgicas: aspectos claves y nuevas perspectivas. An. Fac. Cienc. Méd. [Internet]. 2015; 48 (1): 35-45.¹⁵

d. Hipersensibilidad de tipo IV: de tipo celular o "retardada"

Es mediada por los linfocitos T sensibilizados, e incluye la hipersensibilidad de tipo retardado iniciada por células TCD4+ (Th) y la citotoxicidad mediada por las células TCD8+ (Tc).

Este tipo de hipersensibilidad se lleva a cabo mediante la destrucción de la célula afectada. Es el patrón de respuesta inmunitaria frente a agentes microbianos intracelulares como Mycobacterium Tuberculosis, virus, hongos, protozoos y parásitos.¹⁵

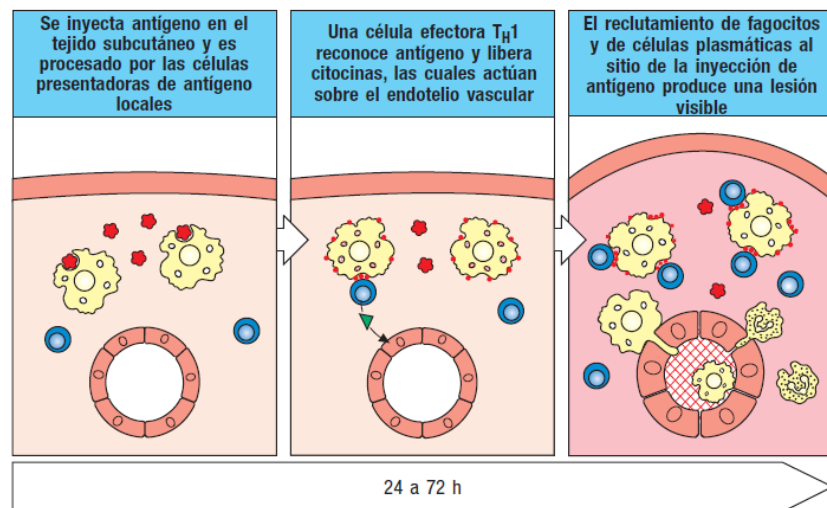


Figura N° 04. Mecanismos de la reacción de hipersensibilidad tipo IV

Fuente: Duque D. Reacciones alérgicas: aspectos claves y nuevas perspectivas. An. Fac. Cienc. Méd. [Internet]. 2015; 48 (1): 35-45.¹⁵

2.2.3. Hipersensibilidad a los medicamentos

2.2.3.1. Definición

La hipersensibilidad a los medicamentos es una reacción inmunitaria contra un fármaco que puede presentar síntomas de los cuales pueden ser leves hasta graves e incluyen el exantema, la anafilaxia y la enfermedad del suero. Se puede diagnosticar clínicamente; realizando un tipo de pruebas cutáneas.¹⁶

2.2.3.2. Medicamentos implicados en procesos de hipersensibilidad¹⁷⁻¹⁹

Es importante saber que cualquier medicamento puede causar una reacción alérgica, entre los más comunes tenemos a los antibióticos como la penicilina, a los analgésicos como la aspirina, ibuprofeno, naproxeno, también tenemos a los medicamentos de quimioterapia utilizados para el tratamiento del cáncer y a los medicamentos utilizados para enfermedades auto inmunitarias como la artritis reumatoide.

- **Penicilinas:** Las penicilinas son la causa más frecuente de alergia medicamentosa. Tan sólo en EE. UU. producen anualmente más de 400-800 muertes, lo que representa el 75% de las muertes por anafilaxia. Estas reacciones se producen con alta frecuencia entre las personas desde 20-49 años, se presenta comúnmente en la vía parenteral que enteral.

Los síntomas pueden presentarse entre los 20 primeros minutos después de la aplicación en las siguientes dos horas consecutivas el síntoma más leve es la urticaria y el más complicado es la anafilaxia.

Uno de los medicamentos que tiene más incidencia en reacciones alérgicas es la amoxicilina. El mecanismo mediante el cual este produce hipersensibilidad requiere de la haptención de proteínas transportadoras (apertura del anillo betalactámico y unión con la proteína transportadora). El complejo hapténo - proteína es fácilmente identificado por el sistema inmunológico y presentado por una célula presentadora de antígeno a un linfocito, en el contexto de una molécula del complejo mayor de histocompatibilidad - HLA, esto finalmente desencadenará un mecanismo de hipersensibilidad por lo general de tipo II.

- **Analgésicos:** en este grupo de medicamentos entre los más comunes tenemos a la aspirina y el ibuprofeno que tras su consumo pueden producir un cuadro de hipersensibilidad que puede afectar a un solo órgano, piel, aparato respiratorio o digestivo produciendo anafilaxia estas reacciones pueden aparecer a pocos minutos o tras varias horas después de consumir estos medicamentos que pueden ser muy graves para la salud del paciente.

Como ejemplo se puede mencionar la hipersensibilidad al diclofenaco, el cual, al igual que otros AINEs, tienen como

mecanismo principal la inhibición de la ciclooxigenasa, encargada de metabolizar al ácido araquidónico hasta prostaglandinas y tromboxanos proinflamatorios. Esta inhibición, se cree que desvía el metabolismo del ácido araquidónico hacia la vía de la lipooxigenasa, la cual puede producir un incremento en los niveles de cisteinil leucotrienos, sustancias capaces de inducir inflamación en las vías respiratorias y demás órganos.

2.2.3.3. Manejo de la hipersensibilidad a Medicamentos^{20,21}

Para el manejo de la hipersensibilidad a medicamentos podemos incluir lo siguiente:

En cuanto al paciente es muy importante conservar en todo momento la permeabilidad de la vía aérea, y tomar todos sus signos vitales, se puede tomar acciones como suspender el medicamento, hacer uso de antihistamínicos, corticosteroides y adrenalina dependiendo del caso.

- **Suspender el medicamento.** Es el primer paso que realiza el médico al observar la existencia de alergia a algún medicamento.
- **Antihistamínicos.** El médico receta algún antihistamínico u otro medicamento de venta libre como la difenhidramina (Benadryl), para bloquear sustancias químicas del sistema inmunitario que se activan durante una reacción alérgica.
- **Corticosteroides.** Se usan tanto orales o inyectables para tratar la inflamación asociada con las reacciones más graves.

- **Tratamiento de la anafilaxia.** La anafilaxia se trata con inyecciones de epinefrina y atención hospitalaria de inmediato para mantener la presión arterial y para asistir la respiración.

2.3. Definición de términos básicos

- **Alergias:** estado de hipersensibilidad que se produce por la acción de una determinada sustancia específica conocida como alérgeno.²²
- **Anafilaxia:** Es un tipo de reacción alérgica potencialmente mortal.²³
- **Anticuerpos:** sustancia producida en el organismo por la presencia de un antígeno, contra cuya acción reacciona específicamente.²⁴
- **Dianas:** La diana es un órgano o una célula al cual es dirigida la acción de una enzima, un fármaco, una hormona o un reactivo.²⁵
- **Edema:** Hinchazón causada por la acumulación de líquido en los tejidos del cuerpo.²⁶
- **Emergencia:** Situación de peligro o riesgo que se presenta de forma súbita y requiere una acción inmediata para evitar un daño mayor.²⁷

- **Fagocitosis:** proceso por el cual un fagocito rodea y destruye sustancias extrañas y elimina las células muertas.²⁸
- **Hemorragia:** Acumulo no circunscrito de sangre, que se infiltra por los tejidos, tras la ruptura de un vaso sanguíneo.²⁹
- **Hipersensibilidad:** estado alérgico en el que el organismo reacciona frente a determinados agentes.³⁰
- **Inflamación:** Respuesta protectora de los tejidos del organismo ante una irritación o lesión.³¹
- **Inmunocomplejos:** compuesto por antígenos y anticuerpos en la respuesta mediada por la inmunidad.³²
- **Lesión:** Alteración de un órgano que entraña no solo una modificación morfológica, sino también funcional.³³
- **Mecanismo:** proceso en el cual un órgano o una célula realiza una de sus funciones.³⁴
- **Prevalencia:** proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.³⁵

- **Protocolos:** secuencia detallada de un proceso de actuación científica, técnica, medica, etc.³⁶
- **Reacciones adversas:** reacción alérgica o de rechazo no deseada en el organismo, que se genera tras la administración de un fármaco o sustancia.³⁷
- **Signos:** manifestación objetiva o física de una alteración orgánica o enfermedad.³⁸
- **Síntomas:** fenómeno anormal funcional o sensitivo, percibido por el enfermo.³⁹
- **Sistema inmunitario:** Mecanismo de defensa del organismo que se divide en inmunidad innata e inmunidad adquirida.⁴⁰

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1. Unidad de análisis

- Historia clínica de poblador con alergia a medicamentos atendido en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca, entre los años 2015 y 2021.
- Personal de salud que presta atención en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca.

3.1.2. Universo

- 268 historias clínicas de pobladores con alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca, entre los años 2015 y 2021.
- 17 profesionales de la salud que presta atención en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca.

3.1.3. Muestra

- Como se trató de un estudio de incidencia, se tomaron todas las historias clínicas de pobladores atendidos por alergias en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo, Cajamarca, entre los años 2015 y 2021, que cumplieron con los criterios de selección. En total se sumaron 268 historias clínicas.

- Como el número de profesionales era limitado, el estudio no contó con una muestra de esta población y se trabajó con los 17 profesionales de la salud que prestan atención en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo.

- **Criterios de inclusión**

Historias clínicas

- Historias clínicas de pacientes que hayan sido atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.
- Historias clínicas de pacientes que hayan sido ingresados al servicio de emergencia por padecer algún tipo de reacción alérgica a medicamentos.
- Historias clínicas de pacientes que hayan sido ingresados al servicio de emergencia entre el 01 de enero del 2015 y el 30 de junio del 2021.

Personal del servicio de emergencia

- Profesionales de la salud, que laboren en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.
- Profesionales encargados de la atención y/o manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

- **Criterios de exclusión**

Historias clínicas

- Historias clínicas de pacientes que hayan sido ingresados al servicio de emergencia que no cuenten con los datos completos o estos no sean claros.
- Historias clínicas repetidas de pacientes que hayan sido ingresados con anterioridad al servicio de emergencia por el mismo problema de salud.

Personal del servicio de emergencia

- Profesionales de la salud que laboren en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca, que se encontraban de licencia al momento de recolectar los datos.
- Profesionales que no cumplan con firmar el consentimiento informado que se les entregará para participar de la investigación.

3.2. Métodos de investigación

3.2.1. Método y nivel de la investigación

La presente investigación se desarrolló haciendo uso del método inductivo - deductivo y en un nivel descriptivo.

3.2.2. Tipo de investigación

3.2.2.1. De acuerdo al fin que persigue

La investigación fue de tipo **básica** ya que solo estuvo encaminada a la búsqueda de información con la intención de crear nuevos conocimientos y teorías que permitan describir, explicar y predecir los fenómenos que se producen en este ámbito de la sociedad.

3.2.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación

La presente investigación tuvo un diseño no experimental, **observacional**, ya que no se realizó ningún tipo de intervención o manipulación de las variables de estudio, en su lugar solo se dedicó a recolectar datos conforme estos se presentaron de manera natural.

3.2.2.3. De acuerdo a la secuencia temporal de recolección de datos

La investigación fue de corte **transversal**, pues se analizaron los datos recopilándolos en un punto temporal específico y las variables de estudio fueron medidas en una sola oportunidad.

Por otro lado, los datos de la variable “incidencia”, fueron recolectados bajo un enfoque **retrospectivo**, mediante el cual se tomó información correspondiente al periodo de tiempo comprendido entre el año 2015 y 2021. Así mismo la variable “nivel de conocimiento” se midió bajo un enfoque **prospectivo**, al

recolectar información del personal que labora actualmente en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

3.3. Técnicas de investigación

3.3.1. Elaboración del instrumento.

Para la recolección de información en el presente estudio, se diseñaron dos instrumentos (Anexo N° 01 y N° 02): (1) una ficha de recolección de datos (con 12 ítems) destinada a documentar información referente a los pacientes ingresados al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo por presentar una reacción alérgica a algún medicamento y (2) un cuestionario (con 12 ítems) que fue utilizado para evaluar el nivel de conocimiento del personal del servicio de emergencia de la Clínica Limatambo sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad.

3.3.2. Validación del instrumento para la recolección de datos.

La validación de instrumentos se realizó mediante juicio de expertos y estuvo a cargo de un grupo de profesionales de la salud, con experiencia en el tema de investigación y/o en validación de instrumentos de investigación.

Para la validación, se facilitaron los instrumentos al comité de expertos, acompañados del resumen del proyecto de investigación, objetivos y cuadro de operacionalización de variables, además de

otros datos adicionales que los jueces colaboradores solicitaron. Junto a estos datos se alcanzó también una ficha de evaluación.

Los evaluadores revisaron minuciosamente según su amplio criterio, hicieron observaciones y recomendaciones y finalmente puntuaron el instrumento en función de puntos específicos como claridad, objetividad y viabilidad. Las fichas de validación fueron debidamente firmadas y selladas por cada uno de los profesionales expertos.

Para considerar al instrumento validado debió obtener un puntaje superior a 0,6 según el coeficiente de Kappa, refiriendo que existe coherencia en su elaboración.

El comité de expertos validó las herramientas con un puntaje promedio de 0,82 teniendo en cuenta los criterios mencionados.

3.3.3. Determinación de la incidencia de alergia a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

Previamente a la ejecución del proyecto de investigación, se hizo llegar una carta de presentación y solicitud al director de la Clínica Limatambo, para obtener acceso a los datos de las historias clínicas, así como a las entrevistas con el personal que labora en el servicio de emergencia de dicha institución.

En primer lugar, con ayuda de las fichas de recolección de datos, se procedió con la documentación de información de las historias clínicas correspondientes a los pacientes que presentaron reacciones alérgicas a causa de medicamentos en el periodo 2015 – 2021, para

filtrar los resultados se utilizaron como criterio de búsqueda en diagnóstico del paciente:

- Alergia a una droga, medicamento o producto biológico (cualquiera) (externo) (sustancia medicinal administrada apropiadamente) (CIE-10: T88.7).
- Choque anafiláctico debido a efecto adverso de droga o medicamento correcto administrado apropiadamente (CIE-10: T88.6).
- Historia personal de alergia a drogas, medicamentos y sustancias biológicas (CIE-10: Z88)

La incidencia (I) de este problema de salud, atendido en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, se determinó con ayuda de la siguiente fórmula:

$$I = \frac{N^{\circ} \text{ de casos de alergia a medicamentos}}{\text{Total de pacientes atendidos}}$$

Esta fórmula se utilizó para calcular tanto la incidencia acumulada total como la incidencia anual de alergias a medicamentos, atendidos en este servicio de emergencia.

3.3.4. Nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

Adicionalmente, en la segunda parte del estudio, mediante una entrevista se realizó una evaluación a 17 profesionales de la salud que laboran en este servicio, con la finalidad de medir su nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad.

Luego de realizar la recolección de la información necesaria, se procedió a construir una base de datos en función de los resultados obtenidos para facilitar su análisis y posterior procesamiento estadístico. Para determinar el nivel de conocimiento de los profesionales que laboran en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo se hizo uso de la escala de Stanones, como se describe a continuación.

7.3.4.1. Escala de Stanones para evaluar el nivel de conocimiento

Para clasificar el nivel de conocimiento de los profesionales que laboran en el servicio de emergencia de la clínica Limatambo sobre el manejo de reacciones alérgicas medicamentosas, se utilizó un cuestionario y una escala basada en calificaciones de 0 a 20, según estos puntajes se ubicará al nivel de conocimiento como Alto, Medio o Bajo.

Para usar la escala de Stanones, primero se determinó el promedio de los puntajes obtenidos por cada profesional (P), con estos mismos datos también se calculó la desviación estándar (DS) y usando la

constante de Stanones (0,75) se halló el límite inferior (a) y superior (b) para formar los tres niveles de clasificación.

$a = P - 0,75 \text{ (DS) ...Límite inferior}$

$b = P + 0,75 \text{ (DS) ...Límite superior}$

Escala:

- Conocimiento Alto: 15-20
- Conocimiento Medio: 12-14
- Conocimiento Bajo: 0-11

3.4. Instrumento

3.4.1. Ficha de recolección de datos sobre hipersensibilidad a medicamentos en el servicio de emergencia

Este instrumento se utilizó para la recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes atendidos por hipersensibilidad a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo. La ficha estuvo conformada por 12 ítems (Anexo N° 01), divididos en 2 secciones destinados a medir distintos indicadores de las variables en estudio:

- **Sección I. Datos Generales.** Esta sección estuvo constituida por 4 ítems y se orientó a recoger datos generales de los pacientes que presentaron una reacción alérgica medicamentosa y que fueron

atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo durante el 2015 -2021. Algunos de estos datos son la edad, el sexo y la zona de residencia.

- **Sección II. Datos del problema de salud y la atención médica.**

La sección II estuvo conformada por 8 ítems, que se destinaron a recopilar la información referida a las reacciones alérgicas de los pacientes, cuál fue el cuadro clínico con el que ingresó al servicio de emergencia, la causa y el manejo que se le dio al paciente hasta su alta.

3.4.2. Cuestionario sobre conocimiento del manejo de reacciones de hipersensibilidad

Este instrumento fue utilizado para medir el nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en los profesionales de la salud que laboran en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo. El cuestionario estuvo conformado por 12 ítems (Anexo N° 02), divididos en 3 secciones destinadas a medir distintos indicadores de la variable en estudio:

- **Sección I. Datos del profesional.** Esta sección contuvo 2 ítems y en ella se recogieron los datos del profesional que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo. Se consideraron relevantes datos como el tipo de profesional y la experiencia en el servicio de emergencia.

- **Sección II. Conocimiento sobre alergias.** En esta sección, constituida por 5 ítems, se buscó medir el conocimiento que tiene el profesional sanitario sobre las alergias ocasionadas por medicamentos, cuáles son los fármacos más implicados en este tipo de reacciones, el cuadro clínico que desencadena, etc.
- **Sección III. Conocimiento sobre manejo de reacciones alérgicas.** En la sección III, que contuvo 5 ítems, se realizó una evaluación de los conocimientos que tiene el profesional sanitario sobre la actuación frente a una reacción alérgica en el servicio de emergencia. El tratamiento farmacológico que se usa y los cuidados que se le da al paciente.

Las 10 preguntas de la sección II y III tuvieron un puntaje máximo de dos (02), sumando así una calificación total de 20 puntos. Una vez concluida la evaluación, los cuestionarios fueron calificados y procesados según la escala de Stanones.

3.5. Técnicas de análisis de datos

Los datos obtenidos fueron tabulados y graficados con ayuda del programa de Office Microsoft Excel 2016, además los resultados correspondientes a nivel de conocimiento fueron procesados en el Programa Estadístico Statistical Package for the Social Sciences (IBM - SPSS) versión 22,0. La

prueba estadística que se utilizó para encontrar relaciones entre esta variable y algunos factores que podrían influir en ella fue el coeficiente de correlación de Spearman. Se tomó como índice de confiabilidad un 95 % (IC = 95%) y como valores para dicho coeficiente:

- De 0,00 a 0,29: Correlación débil
- De 0,30 a 0,49: Correlación moderada
- De 0,50 a 1,00: Correlación fuerte

3.6. Aspectos éticos de la investigación

Las principales consideraciones éticas que se tomaron en cuenta para el desarrollo del presente trabajo de investigación son:

- El principio de no maleficencia, según el cual se estableció el compromiso de que durante el transcurso de esta investigación no se puso en riesgo la integridad física o moral de los participantes, además, los datos obtenidos se utilizaron solo con fines científicos.
- El principio de beneficencia, mediante el cual se estipuló que tanto la ficha como el cuestionario solo fueron utilizados para recolectar datos por las investigadoras y previamente informando a los participantes del objetivo, importancia y beneficios de la investigación. Es así que, los resultados de la investigación servirán de antecedente para aumentar el conocimiento sobre el tema estudiado, además se beneficiará directamente a las autoridades sanitarias de la institución en la que se ejecute la investigación,

pues de esta manera se podrán tomar mejores decisiones en el ámbito clínico para mejorar su atención a los pacientes cajamarquinos.

- Por otro lado, se brindó total autonomía a los participantes de la investigación mediante un consentimiento informado el cual firmaron por propia decisión y voluntad, de esta manera aceptaron su participación en el estudio.
- Finalmente, el estudio contó con total veracidad, ya que se mantuvo especial cuidado con la certeza de los datos desde la recolección de la información hasta su posterior análisis y procesamiento.

IV. RESULTADOS

Tabla 01. Datos generales de pacientes atendidos por hipersensibilidad a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.

		N	%	Total (%)
SEXO	Masculino	126	47,01	100
	Femenino	142	52,99	
EDAD	De 1 a 12 años	51	19,03	100
	De 13 a 25 años	59	22,01	
	De 26 a 60 años	142	52,99	
	Más de 60 años	16	5,97	
ZONA DE RESIDENCIA	Urbano	190	70,90	100
	Rural	78	29,10	

Interpretación. En la tabla 01 se puede observar que los pacientes atendidos por hipersensibilidad a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo se caracterizaron por ser en su mayoría del sexo femenino (52,99%; N = 142), de igual manera hubo más prevalencia de pacientes adultos de entre 26 y 60 años (52,99%; N = 142), y de pacientes cuya procedencia era de la zona urbana (70,90%; N = 190).

Tabla 02. Incidencia total de alergia a medicamentos en pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.

	N	%
Pacientes con alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.	268	1,42
Pacientes con otros problemas de salud atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.	18636	98,58
Total de pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.	18904	100,00

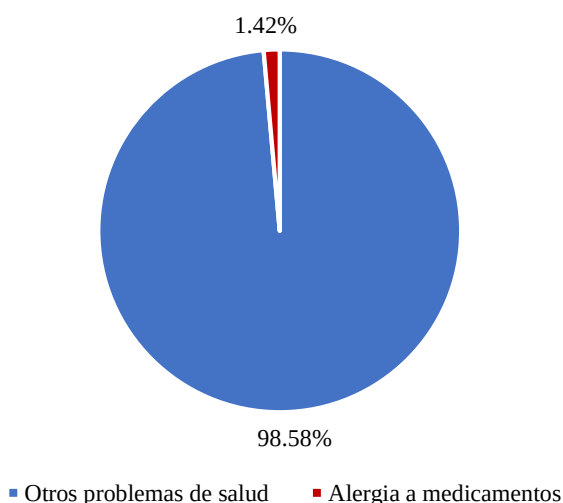


Gráfico N° 01. Incidencia total de alergia a medicamentos en pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.

Interpretación. En la tabla 02 y gráfico N° 01 se aprecia que la incidencia de alergia a medicamentos en pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021 fue 1,42% (N = 268).

Tabla 03. Distribución por año de casos de alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

Año	Casos	
	N	%
Año 2015	34	12,69
Año 2016	38	14,18
Año 2017	45	16,79
Año 2018	38	14,18
Año 2019	47	17,54
Año 2020	47	17,54
Año 2021 (hasta el 30 de junio)	19	7,09
TOTAL	268	100,00

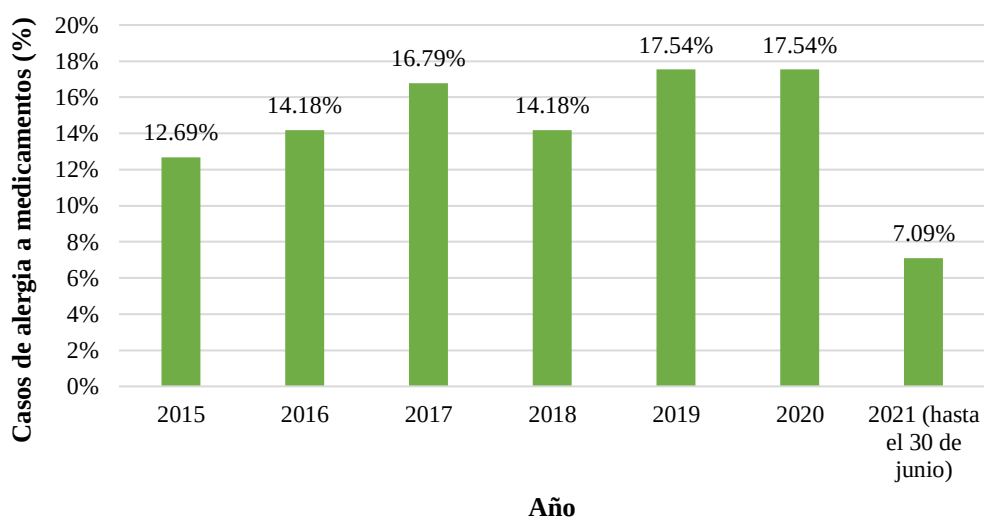


Gráfico N° 02. Distribución por año de casos de alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

Interpretación. Como se muestra en la tabla 03 y gráfico N° 02, de los 268 casos de alergia a medicamentos atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, se presentaron más casos en los años 2019 y 2020 (17,54%; N = 47 casos ambos años).

Tabla 04. Principales signos y síntomas que presentaron los pacientes alérgicos a medicamentos al momento de ingresar al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 – 2021.

Signo o síntoma	Pacientes	
	N	%
Picazón	218	81,34
Sarpullido o ronchas	195	72,76
Hinchazón (edema)	132	49,25
Dificultad respiratoria	81	30,22
Palpitaciones (taquicardia)	22	8,21
Shock	5	1,87

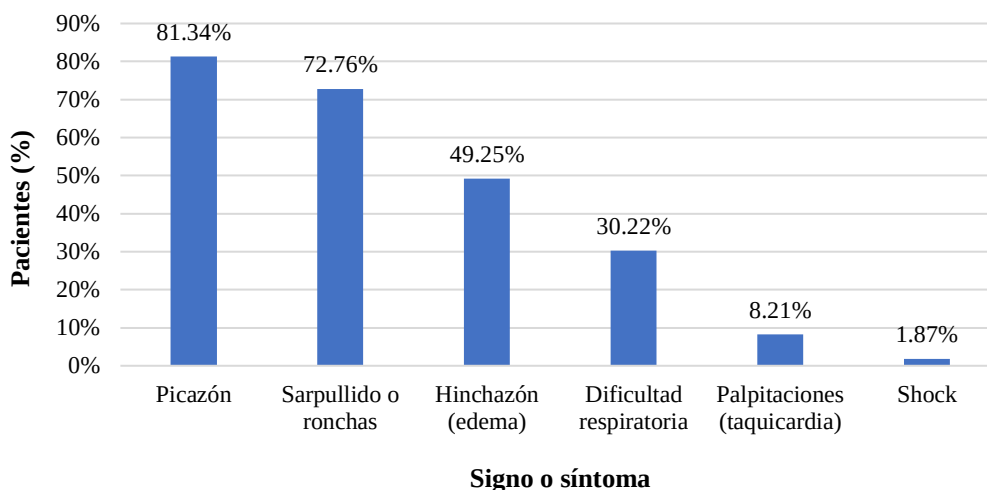


Gráfico N° 03. Principales signos y síntomas que presentaron los pacientes alérgicos a medicamentos al momento de ingresar al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.

Interpretación. En la tabla 04 y gráfico N° 03 se muestran los principales signos y síntomas con los que fueron ingresados los pacientes alérgicos a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, destacando la urticaria (81,34%) y el sarpullido (72,76%) como parte principal del cuadro clínico.

Tabla 05. Medicamentos causantes de reacciones alérgicas en pacientes ingresados servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.

Medicamento causante de la reacción alérgica	Pacientes	
	N	%
Amoxicilina	103	38,43
Ampicilina	79	29,48
Penicilina	46	17,16
Diclofenaco	11	4,10
Cefalexina	9	3,36
Sulfametoxazol	6	2,24
Ibuprofeno	5	1,87
Aspirina	5	1,87
Fenitoina	3	1,12
Lidocaina	1	0,37
TOTAL	268	100,00

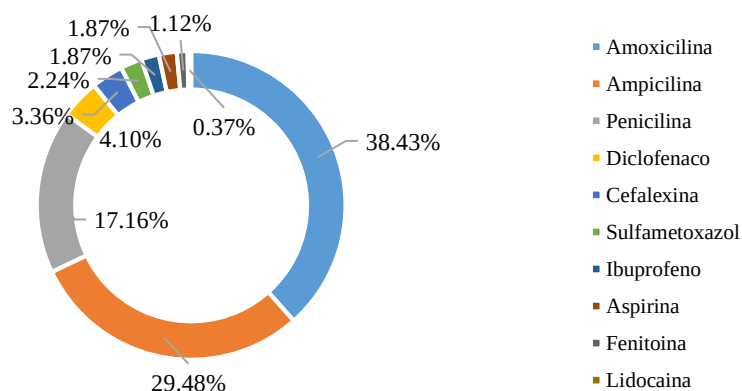


Gráfico N° 04. Medicamentos causantes de reacciones alérgicas en pacientes ingresados servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021.

Interpretación. En la tabla 05 y gráfico N° 04 se observa que los medicamentos responsables de la mayoría de reacciones alérgicas en pacientes ingresados servicio de emergencia de la Clínica Limatambo son las penicilinas (85,07%; N = 228).

Tabla 06. Datos generales de profesionales de la salud que laboran en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca.

		N	%	Total (%)
SEXO	Masculino	7	41,18	100
	Femenino	10	58,82	
TIPO DE PROFESIONAL DE LA SALUD	Médico	6	35,29	100
	Enfermera(o)	11	64,71	
	Químico Farmacéutico	0	0,00	
EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA	Entre 1 y 3 años	1	5,88	100
	Entre 3 y 5 años	7	41,18	
	Más de 5 años	9	52,94	

Interpretación. En la tabla 06 se puede observar que entre los profesionales que laboran en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca, la mayoría pertenecen al sexo femenino (58,82%; N = 10), además el 64,71% (N = 11) son enfermeras y el 52, 94% (N = 9) tienen experiencia de más de 5 años laborando en esa área.

Tabla 07. Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre alergia a medicamentos.

Indicador de conocimiento	Respuestas correctas		Respuestas incorrectas	
	N	%	N	%
Conoce el tipo de hipersensibilidad causada por una alergia a medicamentos	17	100,00	00	00,00
Conoce de los mediadores inmunológicos liberados durante una reacción alérgica	1	5,88	16	94,12
Conoce los medicamentos que provocan la mayoría de reacciones alérgicas	11	64,71	6	35,29
Conoce el cuadro clínico causado por una reacción alérgica	10	58,82	7	41,18
Conoce los valores de los signos vitales a ser vigilados durante una reacción alérgica	13	76,47	4	23,53

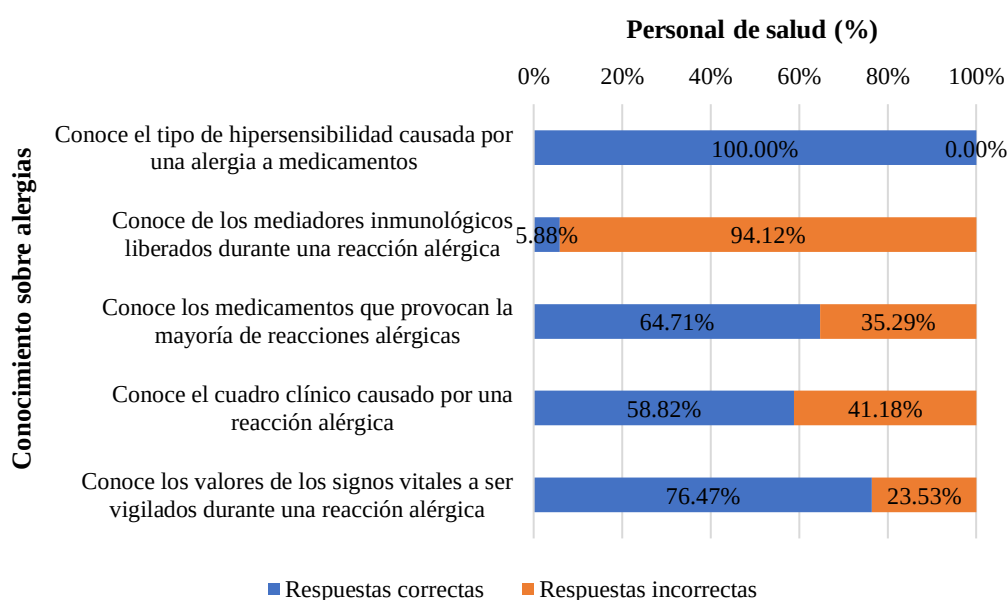


Gráfico N° 05. Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre alergia a medicamentos.

Interpretación. En la tabla 07 y gráfico N° 05 se observa que el 100% (N = 17) de los profesionales que laboran en el servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo Conoce el tipo de hipersensibilidad causada por una alergia a medicamentos, pero solo el 5,88% (N = 1) conoce cuales son los mediadores inmunológicos liberados en una reacción alérgica.

Tabla 08. Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre manejo de reacciones de hipersensibilidad.

Indicador de conocimiento	Respuestas correctas		Respuestas incorrectas	
	N	%	N	%
Conoce la posición de Trendelenburg para el manejo de pacientes en shock	4	23,53	13	76,47
Conoce los principales medicamentos utilizados para el manejo de alergias y shock anafiláctico	13	76,47	4	23,53
Conoce el proceso de manejo de pacientes que ingresan a emergencia con una reacción alérgica o shock anafiláctico	17	100,00	0	0,00
Conoce la dosis y forma de usar adrenalina en el caso de un shock anafiláctico	17	100,00	0	0,00
Conoce sobre el mantenimiento de la presión arterial en pacientes estables después de un shock anafiláctico	17	10,00	0	0,00

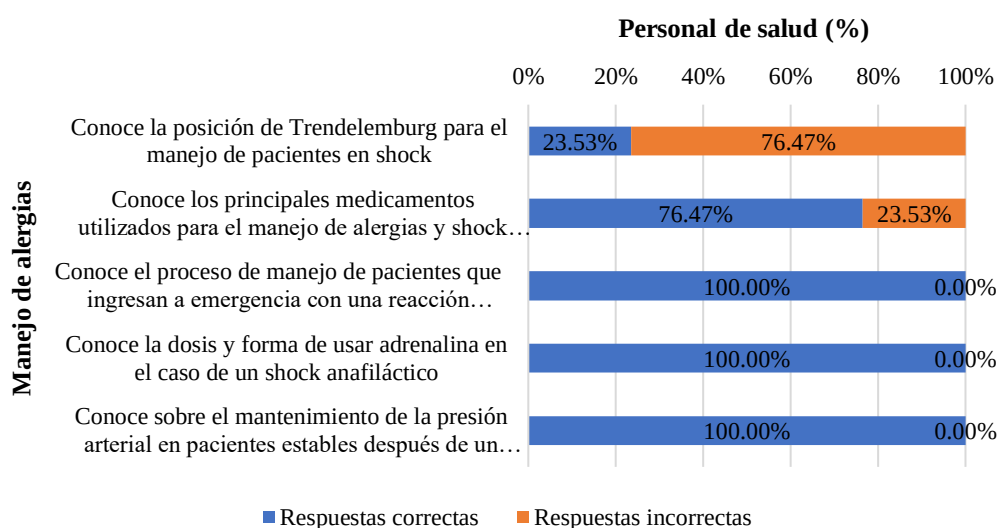


Gráfico N° 06. Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas del personal que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo en el cuestionario de conocimientos sobre manejo de reacciones alérgicas.

Interpretación. En la tabla 08 y gráfico N° 06 se observa que el 76,47% (N = 13) del personal de salud no conoce la posición de Trendelemburg para el manejo de pacientes en shock, sin embargo, el 100% (N = 17) conoce sobre el manejo de pacientes alérgicos, el uso de adrenalina y el mantenimiento de la presión arterial en pacientes estables.

Tabla 09. Nivel de conocimiento del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo sobre alergias y manejo de alergias.

Nivel de conocimiento	Personal de salud	
	N	%
Alto (15-20)	5	29,41
Medio (12-14)	9	52,94
Bajo (0-11)	3	17,65
Total	17	100,0

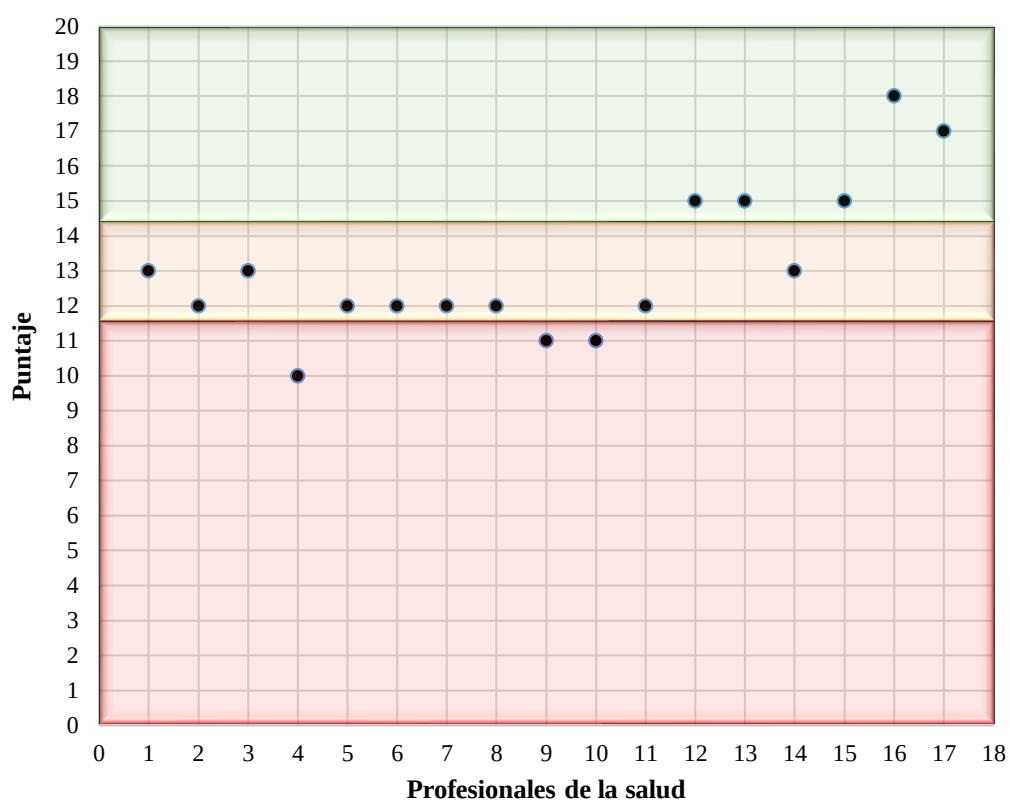


Gráfico N° 07. Nivel de conocimiento del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo sobre alergias y manejo de alergias.

Interpretación. En la tabla 09 y gráfico N° 07 se observa que la mayor parte del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo tiene un nivel de conocimiento medio (52,94%; N = 9) sobre alergias y manejo de alergias y el 29,41% (N = 5) destacan con un nivel de conocimiento alto sobre el tema.

Tabla 10. Correlación entre la profesión y nivel de conocimiento sobre alergias y manejo de alergias.

		Profesión	Nivel de conocimiento
Profesión	Correlación de Pearson	1	0,061*
	Sig. (bilateral)		0,817
	N	17	17
Nivel de conocimiento	Correlación de Pearson	0,061*	1
	Sig. (bilateral)	0,817	
	N	17	17

***Correlación a favor de la profesión médica**

Tabla 11. Correlación entre la experiencia laboral y nivel de conocimiento sobre alergias y manejo de alergias.

			Nivel de conocimiento	Experiencia
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento	Coeficiente de correlación	1,000	0,307
		Sig. (bilateral)	.	0,231
		N	17	17
	Experiencia	Coeficiente de correlación	0,307	1,000
		Sig. (bilateral)	0,231	.
		N	17	17

Interpretación. En las tablas 10 y 11 se muestran los análisis estadísticos aplicados a algunos factores relacionados al nivel de conocimiento del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo. Tanto la profesión como la experiencia demostraron tener relación en distintos grados con la variable de estudio, pero estas relaciones resultaron ser estadísticamente no significativas ($p > 0,05$).

V. DISCUSIÓN

El aumento en el consumo de medicamentos en los últimos años ha supuesto una mejoría en la salud de muchas personas, pues cada día son diversas las patologías que se pueden combatir con ellos. Sin embargo, junto al beneficio que trae consigo el uso de la farmacoterapia también son más los casos de personas que presentan problemas relacionados a los medicamentos (PRM). Una de las causas más preocupantes de ingresos a los servicios de emergencia es la reacción alérgica o shock anafiláctico ocasionado por medicamentos.¹⁻³

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar la incidencia de alergia a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca durante los años 2015 - 2021. Para tal cometido se diseñó un estudio retrospectivo - observacional, que consistió en la revisión de la base de datos de dicho servicio de emergencia, tras lo cual se identificaron 268 casos de ingresos por alergias medicamentosas, se localizaron las historias clínicas de los pacientes alérgicos y se realizó un análisis del estado de salud que presentaron y del medicamento que provocó la reacción de hipersensibilidad. De los 268 pacientes, 142 (52,99%) fueron mujeres, la mayoría fueron pacientes adultos entre 26 y 60 años (52,99%; N = 142) y hubo un 70,90% (N = 190) que procedían de la zona urbana.

El cálculo de la incidencia de casos de alergia a medicamentos se realizó tomando como base el número de casos atendidos en el servicio de emergencia

de la Clínica Limatambo durante los años 2015 - 2021 (18904 casos en total), dando como resultado un 1,42% (N = 268) de incidencia de alergia a medicamentos atendidos en este centro de salud. Esta cifra se corresponde con lo descrito por **Huerta J y González E (2005)**⁴¹ quienes mencionan que, a pesar de no existir datos exactos sobre este problema de salud, la alergia a los medicamentos tiene una incidencia mundial aproximada de entre 1 - 5%.

De igual manera se calculó la cantidad de casos de alergia a medicamentos atendidos por año, observándose que durante el 2019 y 2020 se presentaron mayor cantidad de pacientes hipersensibles a fármacos, con un 17,54% (N = 47) del total de los casos en ambos años por igual. Esto posiblemente podría deberse al aumento en la automedicación a causa de la pandemia de COVID-19, pues se ha observado que ante el riesgo de enfermar o al presentar síntomas leves de esta enfermedad, las personas comenzaron a tomar medicamentos como prevención o tratamiento. Diversas fuentes reportan que la automedicación en el Perú y otros países de latinoamérica aumentó aproximadamente un 25% en el contexto de la emergencia sanitaria, siendo los antibióticos los fármacos usados de forma más irracional.^{42,43}

Por otro lado, después de examinar las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo por presentar alguna reacción alérgica debida a medicamentos, se pudo observar que la mayoría de ellos ingresaron acompañados de algún familiar, en estado conscientes y con síntomas como picazón (81,34%; N = 218) y sarpullido o

ronchas (72,76%; N = 195), que son típicos en una reacción de hipersensibilidad, esto según **Rodríguez R (2017)**⁶ es muy común, pues en su estudio calculó que por lo menos entre el 90 y 100% de los pacientes presentan síntomas mucocutáneos durante una reacción alérgica. Así mismo, se reportaron 5 casos (1,87%) de pacientes que ingresaron inconscientes con signos y síntomas propios de un shock anafiláctico, por lo que la rápida actuación del equipo de emergencia fue indispensable. El 100% de los pacientes fueron estabilizados, tratados y dados de alta teniendo como tiempo promedio de permanencia en observación 13 horas aproximadamente.

Además, se investigó en el historial de cada paciente, el medicamento implicado en la reacción alérgica, teniendo como principales causantes de hipersensibilidad al grupo de antibióticos betalactámicos: amoxicilina con 38,43% (103 casos), ampicilina con 29,48% (79 casos) y penicilina con 17,16% (46 casos). Este tipo de alergia es la más común según lo reportado por **De Arriba-Méndez S et al (2008)**⁴, quienes mencionan que los antibióticos betalactámicos provocan aproximadamente el 81% de casos de alergia a nivel mundial. La explicación de esta alergia se debe a una respuesta inmune que se desarrolla a través de la haptención directa de proteínas transportadoras en la sangre por parte de los fármacos o metabolitos. Los haptenos son sustancias de bajo peso molecular (en este caso los fármacos), que requieren unirse a una proteína transportadora para que el complejo hapteno-transportador sea presentado por una célula presentadora de antígenos a un linfocito y este inicie la respuesta inmune inmediata, en este caso, la unión del hapteno y de la

proteína transportadora es de tipo covalente. Otra posibilidad es que se produzca una unión inestable, no covalente, entre el hapteno y el complejo HLA de clase II, en la superficie de células presentadoras de antígeno. Este mecanismo ha sido demostrado para bencilpenicilina y amoxicilina, entre otros fármacos.⁴⁴

Otro de los grupos de medicamentos más implicados en reacciones alérgicas son los AINEs, teniendo como principales causantes de hipersensibilidad en pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo al diclofenaco (4,10%; N = 11), ibuprofeno (1,87%; N = 5) y ácido acetilsalicílico (1,87%; N = 5). A pesar de que la alergia a los AINEs suele ser la más común después de los antibióticos betalactámicos, parece no haber variado mucho en comparación con los datos mundiales aproximados reportados por **De Arriba-Méndez S et al (2008)⁴**, quienes mencionan que estos tienen una incidencia de 13% en la producción de alergias medicamentosas. Un dato adicional fue que gran proporción de los pacientes hipersensibles a medicamentos presentaban otras patologías (39,55%; N = 106) como asma, pólipos nasales, dermatitis y sinusitis, por lo que se cree que el sistema inmunológico (más activo) juega un papel fundamental en el desarrollo de los síntomas.

El fenómeno de hipersensibilidad a medicamentos a permanecido siendo un problema de salud causado por distintos factores como la atopía (predisposición genética a cierto tipo de alergias), el desconocimiento de la población al uso de algunos fármacos del mismo grupo farmacológico y la

confusión que generan los nombres de los medicamentos de marca, pues aunque muchos pacientes saben de su condición, al adquirir un fármaco de marca sin indicación médica se arriesgan a consumir un principio activo que le podría ocasionar hipersensibilidad.

Adicionalmente a la incidencia de alergias medicamentosas atendidas en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, también se investigó el conocimiento que tiene el personal de salud de esta institución sobre el manejo de este tipo de reacciones. En total se lograron evaluar a 17 profesionales de la salud que laboraron en el servicio de emergencia durante el mes de agosto del 2021, de los cuales 6 (35,29%) fueron médicos (ninguno especialista en alergología) y 11 (64,71%) fueron enfermeras. Llamó la atención que entre los profesionales que laboraban en este servicio no se encontraba ningún químico farmacéutico que evalúe la farmacoterapia de los pacientes ingresados. Además, se pudo determinar que la mayoría de los profesionales evaluados (52,94%; 9) tenían más de 5 años de experiencia laborando en el área de emergencias, esto supone un buen manejo de los casos, tanto a nivel de atención médica como a nivel clínico - terapéutico.

A los 17 profesionales que participaron del estudio se les aplicó un cuestionario autoadministrado dividido en dos partes: (1) conocimiento sobre alergia a medicamentos y (2) conocimiento sobre manejo de reacciones alérgicas. En la primera dimensión destacó el conocimiento que los participantes tenían sobre el tipo de hipersensibilidad causada por los fármacos (100%; N = 17) que, por

conocimientos teóricos, es un saber fundamental sobre inmunología, sin embargo, el conocimiento más profundo sobre este tema es deficiente, pues solo 1 (5,88%) conoce correctamente a los mediadores inmunológicos implicados en el mecanismo de una reacción alérgica. En cuanto a los conocimientos prácticos orientados al reconocimiento de los signos y síntomas de una reacción de hipersensibilidad, el control de los signos vitales y los medicamentos más usuales implicados en este tipo de alergia fueron similares, todos estos indicadores respondidos correctamente por la mayoría de evaluados.

En el caso del conocimiento relacionado al manejo de reacciones de hipersensibilidad se realizó una evaluación basada en conocimientos de guías clínicas como **GALAXIA (2019)**⁴⁵ y **BSACI guidelines (2021)**⁴⁶. En los resultados se observó que los conocimientos prácticos sobre el proceso de manejo de pacientes que ingresan a emergencia con una reacción alérgica o shock anafiláctico, la dosis y uso de adrenalina y el mantenimiento de la presión arterial en pacientes estables después de un shock anafiláctico fue en todos los casos de 100% (N = 17). Sin embargo, se encontraron deficiencias en el conocimiento de la farmacoterapia utilizada para pacientes que presentan reacciones alérgicas (23,53% de respuestas incorrectas), esto apoya la necesidad de contar con un químico farmacéutico que aporte con la selección adecuada de medicamentos a utilizar, tanto en dosificación como en seguimiento farmacoterapéutico. Además, la mayoría de profesionales no conocían la posición de Trendelenburg (76,47% de respuestas incorrectas),

siendo esta posición muchas veces fundamental para estabilizar la presión arterial y otros signos vitales del paciente en shock.

De manera general, la mayoría de profesionales de salud demostraron un nivel medio de conocimiento (52,94%; N = 9) sobre alergias y su manejo en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, existiendo también un 29,41% (N = 5) que demostró un nivel de conocimiento alto. De esta forma se deduce que, a pesar de algunas deficiencias, la atención y el manejo que se da a pacientes con hipersensibilidad es apropiada en este servicio de emergencia.

Finalmente se realizó un análisis estadístico para determinar posibles relaciones entre el nivel de conocimiento y algunos factores como la profesión y la experiencia de cada evaluado. Ambas pruebas demostraron que existe cierto grado de relación entre estas características y el nivel de conocimiento, siendo los médicos y los que tienen mayor experiencia laboral quienes demostraron mejores resultados, sin embargo, ambas relaciones no fueron significativas ($p > 0,05$), por lo que se toman en cuenta, pero no son fuertes determinantes.

Después analizar los resultados obtenidos se logró refutar la hipótesis de investigación ya que la incidencia de alergia a medicamentos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca no es superior al 5% (1,42%) y el nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en este servicio es de nivel medio (52,94%; N = 9).

Lo que se pretende aportar con los resultados de la presente investigación es con información fiable sobre un problema de salud ocasionado por el uso de medicamentos, que, si bien no tiene una prevalencia tan alta, es el desenlace al que podría llevar lo que la hace tan importante. La información presentada en este documento servirá como un antecedente no solo para los profesionales que laboran en el centro de salud en el que se realizó, si no, que también aporta con datos que podrían extrapolarse en otras entidades sanitarias. Además, las observaciones realizadas, apoyan y buscan reafirmar la importancia que tiene la presencia del químico farmacéutico en un servicio de emergencia, pues no solo podría contribuir con conocimientos sobre manejo de medicamentos y las reacciones que podrían ocasionar su uso, sino que también podría aportar con soluciones específicas y prácticas para tratar a este tipo de pacientes.

VI. CONCLUSIONES

- La incidencia de alergia a medicamentos durante los años 2015 -2021 fue de 1,42% y el conocimiento del personal de salud que labora en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad fue en su mayoría de nivel medio (52,94%; N = 9).
- Se identificó como principales medicamentos asociados a reacciones de hipersensibilidad en los pacientes que acudieron al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo – Cajamarca a los antibióticos betalactámicos: amoxicilina con 38,43% (103 casos), ampicilina con 29,48% (79 casos) y penicilina con 17,16% (46 casos).
- Los principales signos y síntomas de alergia en pacientes que acudieron al servicio de emergencia de la Clínica Limatambo – Cajamarca fueron picazón (81,34%; N = 218) y sarpullido o ronchas (72,76%; N = 195), además de reportarse 5 casos (1,87%) de shock anafiláctico.
- Se valoró el conocimiento del personal de salud de la Clínica Limatambo sobre el manejo de pacientes con cuadros alérgicos en función de guías clínicas actualizadas (GALAXIA y BSACI guidelines) obteniéndose un 100% de conocimientos en el manejo de pacientes que ingresan a emergencia con una reacción alérgica o shock anafiláctico, la dosis y uso de adrenalina y el mantenimiento de la presión arterial en pacientes estables después de un shock anafiláctico.

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar estudios a nivel ambulatorio en toda la región de Cajamarca para conocer la incidencia de alergia a medicamentos, tanto en personas adultas como en niños.
- Evaluar a los químicos farmacéuticos de la región que laboran en el ámbito hospitalario y comunitario sobre el conocimiento y manejo de reacciones de hipersensibilidad a los medicamentos.
- Proponer a entidades como el Colegio Químico Farmacéutico de Cajamarca y la Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas realizar campañas de sensibilización sobre el uso racional de medicamentos, en las cuales se incluyan pautas de autocuidado para personas alérgicas a medicamentos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández J y Pedraz J. Síndrome de hipersensibilidad a fármacos. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. [Internet]. 2007; 8 (2): 55-67. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-pdf-13102384>
2. Lazo-Betetta MA, Matos-Zegarra DL, Luna-Porta L et al. Características clínicas y epidemiológicas de las reacciones de hipersensibilidad a los medicamentos y su rol con la atopía en un hospital del Perú. Rev. cuerpo méd. HNAAA. [Internet]. 2018; 11 (4): 214-219. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052164/462-otro-818-1-10-20190711.pdf>
3. Becerril-Ángeles M, Aranda-Jan A y Moreno-Quiróz A. Encuesta de reacciones adversas a medicamentos en pacientes hospitalizados. Revista Alergia México. [Internet]. 2011; 58 (4). 179-184. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-alergia-mexico-336-articulo-encuesta-reacciones-adversas-medicamentos-pacientes-X0002515111905672>

4. De Arriba-Méndez S, Muñoz-López C y Lorente-Toledano F. Alergia a medicamentos. An Pediatr Contin. [Internet]. 2008; 6 (1): 12-19. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-alergia-medicamentos-S1696281808748467>
5. Batres GE y Gosden LC. Hipersensibilidad como reacciones adversas medicamentosas al tratamiento de penicilina G cristalina en niños de 1 mes-5 años de edad que presentan neumonía en la sala de neumonología del Hospital Materno Infantil Fernández Vélez Paiz, Junio 2009-Octubre 2010. 2010. [Tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/32/>
6. Rodríguez R. Epidemiología, etiología y tratamiento de la anafilaxia en el departamento de salud de Elda durante el periodo 2014-2016. 2017. [Tesis]. Elda: Universidad Miguel Hernández. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=136335>
7. Iglesias JF. Alergia a antibióticos betalactámicos. Procedimientos diagnósticos y características epidemiológicas en las poblaciones de Cantabria y Santa Cruz de Tenerife. 2016 [Tesis]. Santander: Universidad de Cantabria. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en:

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/402723/TesisFJIS.pdf?sequE>

8. Thong BY y Tan TC. Epidemiology and risk factors for drug allergy. Br J Clin Pharmacol. [Internet]. 2011; 71 (5): 684–700. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3093074/>
9. Popiołek I, Piotrowicz-Wójcik K y Porebski G. Hypersensitivity Reactions in Serious Adverse Events Reported for Paracetamol in the EudraVigilance Database, 2007-2018. Pharmacy (Basel). [Intenet]. 2019; 7 (1): 12-14. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30658389/>
10. Huaylla CP. Características clínicas y epidemiológicas de las intoxicaciones agudas en niños menores de 14 años de edad en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo 2018. 2019. [Tesis]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. [Citado el 16 de junio 2021]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/2636/T016_4595545_2_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. García O, Alfonso I, García M eta al. Identificación de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) en adultos mayores con

polifarmacia, ingresados en el Hospital Calixto García durante mayo 2006 – 2007. GEROINFO. [Internet]. 2008; 3 (1): 1-28. [Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/identificacion_de_pmr.pdf

12. Murillo MM. Problemas relacionados con medicamentos. 2014 [Internet]. Panamá: Slideshare. [Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/mirnamagalimurilloduque/problemas-relacionados-con-medicamentos>.

13. Martinz J. Reacciones adversas de los medicamentos. 2016. [Internet]. Bogotá: Slideshare. [Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/JesseniaMartinz/reacciones-adversas-de-los-medicamentos#:~:text=2.,o%20para%20modificar%20funciones%20fisiol%C3%B3gicas%C2%BB>.

14. Adana RR. Resultados negativos asociados a la medicación. Atención Primaria. [Internet]. 2012; 44 (3): 135-137. [Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-resultados-negativos-asociados-medicacion-S0212656711005506#:~:text=Finalmente%2C%20en%202007%2C%20el%20III,otro%20lado%2C%20el%20t%C3%A9rmino%20PRM>.

15. Duque D. Reacciones alérgicas: aspectos claves y nuevas perspectivas. An. Fac. Cienc. Méd. [Internet]. 2015; 48 (1): 35-45. [Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492015000100007
16. Eusalud. Reacciones de Hipersensibilidad. [Internet]. Barcelona: Eusalud.uninet.edu. 2015. [Actualizado el 4 de noviembre 2020; Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Reacciones_de_Hipersensibilidad
17. Delves P. Hipersensibilidad a los fármacos. [Internet]. Londres: University College London. 2020. [Actualizado el octubre del 2020; Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en. <https://www.msmanuals.com/es/professional/inmunolog%C3%ADa-y-trastornos-al%C3%A9rgicos/enfermedades-al%C3%A9rgicas,-autoinmunitarias-y-otros-trastornos-por-hipersensibilidad/hipersensibilidad-a-los-f%C3%A1rmacos>
18. Mayo clinic. Alergia a los medicamentos. [Internet]. Virginia: MayoClinic.org. 1998. [Actualizado en agosto 2020; Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/drug-allergy/symptoms-causes/syc-20371835>

19. Subiza J. Alergia a Betalactámicos. [Internet]. Madrid: Clínica Subiza. 2018. [Actualizado en el 220; Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.clinicasubiza.com/Enfermedades/Especificas/Miscelanea/Alergia-a-Betalactamicos>
20. Blanco D, Ruiz V, Barranco R et al. Hipersensibilidad a antiinflamatorios no esteroideos, alergia a alimentos y síndrome de activación mastocitaria: relevancia del estudio alergológico completo y breve revisión del tema, a propósito de 2 casos. Medicina de Familia. SEMERGEN. [Internet]. 2018; 44 (7): 506-508. [Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-hipersensibilidad-antiinflamatorios-no-esteroideos-alergia-S1138359318302909>.
21. MayoClinic. Desensibilización a los medicamentos. [Internet]. Virginia: MayoClinic.org. 1998. [Actualizado en agosto 2020; Citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/drug-allergy/diagnosis-treatment/drc-20371839#:~:text=Si%20es%20necesario%20que%20tomes,durante%20varias%20horas%20o%20d%C3%ADas>
22. Diccioniomedico. Alergia. [Internet]. Barcelona: Diccioniomedico.net. 2017. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.diccioniomedico.net/diccionario-terminos/1459-alergia>

23. MedlinePlus. Anafilaxia. [Internet]. Bethesda: National Institutes of Health. 1997. [Actualizado en junio 2021; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000844.htm#:~:text=La%20anafilaxia%20es%20una%20reacci%C3%B3n,puede%20ocasionar%20una%20reacci%C3%B3n%20al%C3%A9rgica>
24. Diccionario de la Real Academia Española. Anticuerpo. [Internet]. Madrid: Real Academia Española. 2020. [Actualizado en 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/anticuerpo>
25. Pérez J y Merino M. Definición de diana. [Internet]. 2017. [Actualizado el 2019; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en:
<https://definicion.de/diana/#:~:text=Para%20la%20medicina%2C%20la%20diana,una%20hormona%20o%20un%20reactivo>
26. MedlinePlus. Edema. [Internet]. Bethesda: National Institutes of Health. 1997. [Actualizado en junio 2021; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/edema.html#:~:text=Edema%20significa%20hinchaz%C3%B3n%20causada%20por,Consumir%20demasiada%20sal>

27. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Hipersensibilidad. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/hipersensibilidad>
28. Instituto Nacional de Cáncer. Fagocitosis. [Internet]. Nueva York: Instituto Nacional de Salud de los EE.UU. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/ampliar/F>
29. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Hipersensibilidad. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/hemorragia#:~:text=f,vasculitis%2C%20hipertensi%C3%B3n%20arterial%2C%20coagulopat%C3%ADas>.
30. Diccioniomedico. Emergencia. [Internet]. Barcelona: Diccioniomedico.net. 2017. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.diccioniomedico.net/diccionario-terminos/E?start=120>

31. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Inflamación. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/inflamacion#:~:text=f.,dolor%2C%20acompa%C3%B1ados%20de%20impotencia%20funcional>.
32. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Inmunocomplejo. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/inmunocomplejo>
33. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Lesión. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/lesion#:~:text=f.,los%20agentes%20que%20las%20provocan>.
34. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Mecanismo. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/mecanismo#:~:text=m.,realizan%20una%20de%20sus%20funciones>.

35. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Reacción adversa. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/reaccion-adversa>
36. Diccionario de la Real Academia Española. Protocolo. [Internet]. Madrid: Real Academia Española. 2020. [Actualizado en 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/protocolo>
37. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Signo. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/signo>
38. Diccionario de la Real Academia Española. Prevalencia. [Internet]. Madrid: Real Academia Española. 2020. [Actualizado en 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/prevalencia>
39. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Síntoma. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sintoma>

40. Clínica Universitaria de Navarra. Diccionario Médico: Sistema inmunitario. [Internet]. Navarra: Universidad de Navarra. 2020. [Actualizado el 2020; citado el 17 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sistema-inmunitario>
41. Huerta J y González E. Alergia a medicamentos. Guías clínicas. Asma ocupacional. [Internet]. 2005; 14 (3): 81-84. [Citado el 02 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2005/al053a.pdf>
42. De la Luz C. Automedicación y pandemia, combinación letal en Latinoamérica. 2021. [Internet]. México: SciDevNet. [Actualizado en agosto del 2021; citado el 02 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.scidev.net/america-latina/news/automedicacion-y-pandemia-combinacion-letal-en-latinoamerica/>
43. Calderón CA, Soler F y Pérez-Acosta AM. El Observatorio del Comportamiento de Automedicación de la Universidad del Rosario y su rol en la pandemia de COVID-19. Rev. Cienc. Salud. [Internet]. 2020; 18 (2): 130-137. [Citado el 02 de noviembre 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732020000200001
44. Guzmán MA, Salinas J, Toche P y Afani A. Alergia a β -lactámicos. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2004; 21 (4): 21-29. [Citado el 02 de noviembre

2021]. Disponible en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182004000400002

45. Cardona V, Cabañes N, Chivato T, Guardia P, Monserrat M, Freijó C et al. GALAXIA: Guía de actuación en anafilaxia. 2019. [Internet]. Barcelona: ALK-Abello S.A. [Citado el 03 de noviembre 2021]. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_556_galaxia_2016_SEAIC_compl.pdf
46. British Society for Allergy and Clinical Immunology. BSACI Guidelines. 2021. [Internet]. Londres: BSACI. [Citado el 03 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.bsaci.org/guidelines/bsaci-guidelines/>

ANEXOS

Anexo N° 01

GALERÍA FOTOGRÁFICA

RADEmergenciaReporte 2015-2021 - Excel (Error de activación de productos)

LIBRO DE REGISTRO DE ATENCIÓN DIARIA DE PACIENTES (RAD) SERVICIO DE EMERGENCIA - CLÍNICA LIMATAMBO

Desde: 01/01/2015 Hasta: 30/06/2021

N°	Historia Clínica	Nombres y Apellidos	Edad	Sexo	Financiador Salud	Procedencia	Dirección	Acompañante	Parentesco
280	283	178773 INFANTE ZAMBRANO MARIA	48	F	PARTICULAR	CAJAMARCA	JLSARA MAC DOUGALL 674	DIONISIO TERRONES	ESPOSO(A)
365	358	166758 LLANOS VALDIVIA YANARA BERENICE	1	F	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	JR MARIANO MELGAR 323	SRA VILLANUEVA	MADRE
442	435	177750 CAMERA CERNA MIRIAM ESTHER	56	F	PARTICULAR	CAJABAMBA	JR MARIANO #128	SI	HUO(A)
570	563	158339 MALCA FERNANDEZ ALEX	30	M	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	JR HUANGAYOC 480	SI	SIN ACOMPAÑANTE
688	681	43063 JULCA MENDOZA ESTRELLA MAYTE	15	F	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	URIL CAMPO REAL M2-C LITE	SI	MADRE
897	890	93937 FLORES DE ARTEAGA MARIA CRUZ	60	F	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	MIQUEL IGLESIAS 324 BARR	SEGUNDO ARTEAGA	ESPOSO(A)
901	894	93937 FLORES DE ARTEAGA MARIA CRUZ	60	F	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJABAMBA	MIQUEL IGLESIAS 324 BARR	arteaga segundo	ESPOSO(A)
1367	1360	174666 AMEROSO ROJAS CAMILA MARIE	7	F	RIMAC S.A ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	JR GUADALUPE #245	Sr. Ambrosio	PADRE
1392	1385	53246 MEDINA VALDIVIA ROMARA JACMIN	13	F	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	CAJERO HUAMBOCANCHA CH	VALDIVIA CHELON MARIA	MADRE
1422	1422	53246 MEDINA VALDIVIA ROMARA JACMIN	13	F	PACIFICO S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	CAJERO HUAMBOCANCHA CH	CHALAN VALDIVIA MARIA	MADRE
1446	1439	174594 DIAZ BAZAN, MHA CRISTINA DEL CARMEN	3	F	RIMAC S.A ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	JR. CONTAMANA Nº387 MAM	PAOLA BAZAN	MADRE
1630	1623	106880 INFANTE DE LA CRUZ MARIA VICTORIA	51	F	PARTICULAR	CAJAMARCA	JR HIPOLITO 106 B 5 J	SI	SIN ACOMPAÑANTE
2130	2123	75219 ROJAS VARGAS PEDRO IVAN	44	M	PARTICULAR	CAJAMARCA	JR AMALIA PUGA 615 BO 5	horna rodriguez milagros	ESPOSO(A)
2171	2164	117728 GUEVARA BECERRA MARIA DOLORES	81	F	PARTICULAR	CAJABAMBA	JR CHEPEN N 990/HUA-CON	CONSUELO ORTIZ	HUO(A)
2303	2296	172901 NOVITA MIRANDA MERY LILIA	34	F	PARTICULAR	CAJAMARCA	JR LOS GLADIOLOS #119	SI	SIN ACOMPAÑANTE
2309	2302	135085 RODRIGUEZ INFANTE PERO FABRIZIO	7	M	RIMAC S.A ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	JR ALBERTO SEGADA 306 D	SI	SIN ACOMPAÑANTE
2551	2554	161410 FLOEZ BECERRA YANU JACKELINE	38	F	RIMAC S.A ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD	CAJAMARCA	JR RAMON CASTILLA 518 B	SI	SIN ACOMPAÑANTE
2678	2671	172073 VAZQUEZ MENDOZA JACKELINE RAQUEL	27	F	PARTICULAR	CAJAMARCA	JAVAYOS RUBIO Nº 348 BA	SI	MADRE
2701	2694	172069 TANCALLENTE SLOMON	19	M	PARTICULAR	CAJAMARCA	URIL LA MOLINA JR PORTUGA	SI	OJOS

Fotografía 1. Base de datos de los pacientes atendidos en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo



Fotografías 2 y 3. Proceso de selección de historias clínicas y recolección de datos



Fotografías 4-6. Entrevistas con los profesionales que laboran en el servicio de emergencia de la Clínica Limatambo

Anexo N° 02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE HIPERSENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS EN UN SERVICIO DE EMERGENCIA

I. DATOS GENERALES

1	Nro de Historia Clínica				
2	Edad			años	
3	Sexo		Masculino		Femenino
4	Zona de residencia		Urbano		Rural

II. DATOS DEL PROBLEMA DE SALUD Y LA ATENCIÓN MÉDICA

5	Fecha de ingreso al servicio de emergencia (dd/mm/aaaa)				
6	Diagnóstico				
7	Estado de ingreso a emergencia		Consciente		Inconsciente
8	Principales síntomas		Urticaria		
			Sarpullido o ronchas		
			Hinchazón		
			Dificultad respiratoria		
			Shock		
			Otro:		
9	Medicamento que pudo haber ocasionado la reacción alérgica				
10	Estado de egreso de emergencia		Estable		En observación

Anexo N° 03

CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD

Ficha N° _____

I. DATOS DEL PROFESIONAL

1. Tipo de profesional de la salud:

- ☐ Médico
- ☐ Enfermera(o)
- ☐ Químico Farmacéutico
- ☐ Otro: _____

2. Experiencia en el servicio de emergencia: _____ ☐ años

☐ meses

II. CONOCIMIENTO SOBRE ALERGIAS A MEDICAMENTOS

Marcar con una X la alternativa correcta

2.1. Una reacción alérgica a un medicamento puede desencadenar:

- ☐ Reacción de hipersensibilidad tipo I
- ☐ Reacción de hipersensibilidad tipo II
- ☐ Reacción de hipersensibilidad tipo III
- ☐ Reacción de hipersensibilidad tipo IV
- ☐ Todas las anteriores

2.2. En una reacción alérgica, a nivel inmunológico es más común la liberación de:

- ☐ IgM
- ☐ IgG
- ☐ IgE
- ☐ IgA
- ☐ Todas las anteriores

2.3. ¿Cuáles son los medicamentos que se asocian a alergias con más frecuencia?

- ☐ Penicilina y antibióticos betalactámicos
- ☐ Corticoides
- ☐ AINEs
- ☐ Antihistamínicos
- ☐ Otro: _____

2.4. ¿Con que signos o síntomas reconoce a una alergia cuando la ve? (puede marcar más de una alternativa)

- ☐ Dolor de cabeza y epistaxis
- ☐ Urticaria y eritema
- ☐ Hinchazón
- ☐ Dificultad respiratoria
- ☐ Todas las anteriores

2.5. ¿Cuáles son los valores normales de los signos vitales que se deben vigilar ante una reacción de hipersensibilidad producida por un medicamento?

Temperatura: _____ °C

Frecuencia respiratoria: _____ rpm

Saturación de oxígeno: _____ %

Frecuencia cardíaca: _____ lpm

Presión arterial: _____ mmHg

III. CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD

3.1. ¿En qué consiste colocar al paciente en posición de Trendelenburg?

- ☐ Paciente decúbito dorsal con la cabeza levantada.
- ☐ Paciente decúbito ventral con los pies inclinados hacia abajo
- ☐ Paciente decúbito dorsal con la cabeza inclinada hacia abajo
- ☐ Paciente decúbito lateral con las piernas encogidas
- ☐ Paciente decúbito ventral con los brazos extendidos

3.2. ¿Qué medicamentos se utilizan principalmente para controlar una reacción alérgica o shock anafiláctico? (puede marcar más de una opción)

- ☐ Antihistaminicos
- ☐ Corticoides
- ☐ Antibióticos
- ☐ Broncodilatadores
- ☐ Adrenalina
- ☐ Todas las anteriores

3.3. ¿Cuáles son los pasos para la atención de un paciente que ingresa por una reacción alérgica o sospecha de anafilaxia?

1. Iniciar tratamiento: Broncodilatador, corticoide, antihistamínico
2. Posición de Trendelenburg y estabilizar vía aérea, si es necesario usar oxígeno
3. Si hay paro cardio-respiratorio: intubación o traqueotomía / RCP
4. Suspensión y evitación del fármaco que inició la reacción y monitorización continua
5. Valoración de la permeabilidad de la vía aérea, respiración, estado hemodinámico
6. Usar adrenalina IM si es necesario
7. Reconocimiento temprano de los síntomas
8. Reposición de fluidos

El orden correcto es:

- a) 1,2,3,4,5,6,7,8
- b) 5,2,4,2,1,7,8,3
- c) 7,3,5,6,2,8,1,4
- d) 7,1,3,6,5,2,8,4
- e) 7,5,3,2,6,1,8,4

3.4. ¿Cuál es la dosis que se usa comúnmente de adrenalina intramuscular para el manejo de reacciones anafilácticas en adultos?

- ☐ 0,3-0,5 mg cada 5-15 min según sea necesario
- ☐ 0,1 mg/Kg cada 5-15 min según sea necesario
- ☐ 0,1-0,3 mg en una sola dosis
- ☐ 0,01 mg4 cada 5-15 min según sea necesario
- ☐ 0,05 mg/Kg cada 5-15 min según sea necesario

3.5. ¿Cuál(es) de las siguientes sustancias se puede(n) usar para el mantenimiento de la presión arterial una vez que el paciente es estabilizado? (Puede marcar más de una)

- ☐ Adrenalina
- ☐ Suero salino fisiológico
- ☐ Albúmina 5%
- ☐ Oxígeno
- ☐ Todas las anteriores

Anexo N° 03.

Fichas de Validación del instrumento por Juicio de Expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE HIPERSENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS EN UN SERVICIO DE EMERGENCIA.

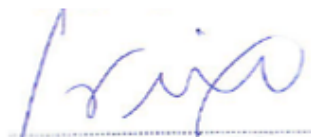
Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	1.0
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	1.0
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	1.0
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	1.0
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	1.0
TOTAL		8.2
Es validado si $P \geq 0.60$		0.91

Nombre del evaluador: Carlos Villanueva Cabrera

Grado académico: Médico Internista

Cargo actual: Jefe Emergencia



Carlos E. Villanueva Cabrera
CUIDADOS INTENSIVOS
CMP: 36465 RNE: 32838
Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD.

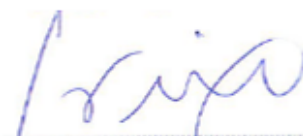
Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	1.0
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	1.0
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	1.0
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	1.0
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	1.0
TOTAL		8.2
Es validado si $P \geq 0.60$		0.91

Nombre del evaluador: Carlos Villanueva Cabrera

Grado académico: Médico Internista

Cargo actual: Jefe Emergencia


 Carlos E. Villanueva Cabrera
 CUIDADOS INTENSIVOS
 CMP: 36465 RNE: 32638
 Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE HIPERSENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS EN UN SERVICIO DE EMERGENCIA.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.8
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		7.2
Es validado si $P \geq 0.60$		0.8

Nombre del evaluador: Jéssica Bardales Valdivia

Grado académico: Doctora en Ciencias

Cargo actual: Docente



Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD.

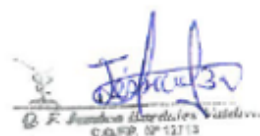
Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.8
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		7.2
Es validado si $P \geq 0.60$		0.8

Nombre del evaluador: Jéssica Bardales Valdivia

Grado académico: Doctora en Ciencias

Cargo actual: Docente



Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE HIPERSENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS EN UN SERVICIO DE EMERGENCIA.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.9
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	1.0
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.7
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	1.0
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	1.0
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.9
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.9
TOTAL		8.0
Es validado si $P \geq 0.60$		0.89

Nombre del evaluador: Jéssica J. Rodríguez Verástegui

Grado académico: Lic. Enfermería

Cargo actual: Jefa de Enfermeras


CLÍNICA LIMATAMBO
Jéssica J. Rodríguez Verástegui
 Jéssica J. Rodríguez Verástegui
 CEP 10430
 JEFE DE ENFERMERÍA

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	1.0
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.7
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.7
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	1.0
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.9
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.9
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.9
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	1.0
TOTAL		7.9
Es validado si $P \geq 0.60$		0.88

Nombre del evaluador: Jéssica J. Rodríguez Verástegui

Grado académico: Lic. Enfermería

Cargo actual: Jefa de Enfermeras


CLÍNICA LIMATAMBO
Jéssica J. Rodríguez Verástegui
 Jéssica J. Rodríguez Verástegui
 CEP 15033
 JEFA DE ENFERMERÍA

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.75
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.75
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.75
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.85
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		7.1
Es validado si $P \geq 0.60$		0.78

Nombre del evaluador: **Rafael Ricardo Tejada Rossi**

Grado académico: **Maestro en Gestión de la Educación**

Cargo actual: **Responsable de Laboratorio de Análisis Clínico**



Q.F. Tejada Rossi Rafael R.
C.Q.F.P.: 19950

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE HIPERSENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS EN UN SERVICIO DE EMERGENCIA.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.75
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.75
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.75
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.85
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		7.1
Es validado si $P \geq 0.60$		0.78

Nombre del evaluador: **Rafael Ricardo Tejada Rossi**

Grado académico: **Maestro en Gestión de la Educación**

Cargo actual: **Responsable de Laboratorio de Análisis Clínico**



Q.F. Tejada Rossi Rafael
C.Q.F.P.: 19950

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: CUESTIONARIO SOBRE EL MANEJO DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.75
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.75
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.75
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.85
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		7.1
Es validado si $P \geq 0.60$		0.78

Nombre del evaluador: **Alexander Jair Rios Ñontol**

Grado académico: **Maestro en Gestión de la Educación**

Cargo actual: **Farmacéutico Comunitario**



Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre de la Investigación: Incidencia de alergia a medicamentos y nivel de conocimiento sobre el manejo de reacciones de hipersensibilidad en el Servicio de Emergencia de la Clínica Limatambo, Cajamarca

Instrumento evaluado: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE HIPERSENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS EN UN SERVICIO DE EMERGENCIA.

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.75
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.75
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.75
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.85
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		7.1
Es validado si $P \geq 0.60$		0.78

Nombre del evaluador: **Alexander Jair Rios Ñontol**

Grado académico: **Maestro en Gestión de la Educación**

Cargo actual: **Farmacéutico Comunitario**



El sello es un rectángulo con un borde decorativo. En el interior, a la izquierda, hay un pequeño escudo con una figura. A la derecha del escudo, el texto dice: "OF. Alexander Jair Rios Ñontol" y "COP- 21100". Una firma manuscrita en tinta azul se extiende sobre el sello.

Firma y sello

ANEXO N° 04
CÁLCULOS PARA LÍMITES DE LA ESCALA DE STANONES.

Fórmula:

$$\bar{x} \pm 0,75 (DS)$$

Donde:

$\bar{x}$: Promedio de las notas obtenidas	13,00
DS : Desviación estándar de las notas obtenidas	2,0916

Conocimiento sobre el manejo de hipersensibilidad

Límite superior:

$$\bar{x} + 0,75 (DS)$$

$$13,00 + 0,75 (2,0916)$$

$$13,00 + 1,5687 = \mathbf{14,57}$$

Límite inferior:

$$\bar{x} - 0,75 (DS)$$

$$13,00 - 0,75 (2,0916)$$

$$13,00 - 1,5687 = \mathbf{11,43}$$