

**“REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS A LOS ANTIBIÓTICOS
PRESENTADO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ANGLOAMERICANA. LIMA –
2020”**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS
Y BIOQUÍMICA**

Tesis

**“REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS A LOS ANTIBIÓTICOS
PRESENTADO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ANGLOAMERICANA. LIMA –
2020”**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

PRESENTADO POR:

BACH. ACEVEDO SATTO, MAIDA ERES

BACH. LUJAN SANCHO, ANA FELICITA

ASESOR:

Mg. IVAR LAVADO MORALES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA

Huancayo – Perú

2020

JURADOS

PRESIDENTE:

DRA. ROJAS ROSALES, SONIA HAYDEE

MIEMBRO SECRETARIA:

MG. CALLE VILCA, MONICA ALEJANDRA

MIEMBRO VOCAL:

MG. LAVADO MORALES, IVAR JINES

MIEMBRO SUPLENTE:

DR. RODRÍGUEZ NAVARRO, VENANCIO SANTIAGO

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedico a mis amados padres que se esforzaron por educar a sus hijos y lograr que sean hombres con principios y valores; útiles en esta sociedad. A mi madre Maida Satto por enseñarme a ser perseverante, fuerte ante las adversidades y por su amor infinito. A mi padre Gerardo Acevedo por enseñarme a ser bondadosa y valiente, por demostrar que el amor es el sentimiento más sublime que se puede sentir por los seres queridos. A mis hermanos por todo su apoyo incondicional.

Maida Acevedo Satto

A Dios por regalarme el milagro de la vida, protegerme y haberme otorgado unos padres maravillosos, quienes han creído en mí siempre, nunca se han rendido; dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo; a mi hermana por sus consejos, confianza, y orientación, a mis familiares por su invaluable apoyo.

Ana Lujan Sancho

Agradecimiento

Agradecemos infinitamente a Dios por la bendición que nos ha dado de disfrutar de la vida y gozar de buena salud.

Al Mg. Ivar Lavado Morales, por confiar en nosotras cuando este proyecto era solo una idea, sin su apoyo incondicional, paciencia y dirección, este trabajo no sería posible.

Al Dr. Daniel Salazar Bolimbo, por el apoyo y confianza que nos otorgó antes y durante el desarrollo de esta investigación.

A nuestros familiares y seres queridos, quienes han sido fuentes de motivación e inspiración, no solo durante el desarrollo de este proyecto, sino a lo largo de nuestra vida.

A todas aquellas personas que de distintas maneras nos permitieron alcanzar ésta meta, la lista es larga y a pesar de que sus nombres no estén en un papel, siempre estarán en nuestro corazón.

¡Toda nuestra gratitud y respeto hacia Ustedes!

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARACION JURADA SIMPLE

Yo, MAIDA ERES ACEVEDO SATTO de Nacionalidad Peruana, identificado con, DNI N° 46462885, Tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacias y Bioquímica, domiciliado en Av. Sucre 721 A.H San Francisco Tablada de Lurín, distrito de Villa María del Triunfo – Lima. DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los 28 días del mes de Octubre del 2020.



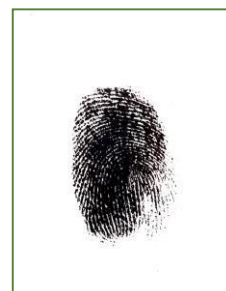
.....
Firma DNI N° 46432885

DECLARACION JURADA SIMPLE

Yo, ANA FELICITA LUJAN SANCHO de Nacionalidad Peruana, identificado con, DNI N°46156256, Tesista de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacias y Bioquímica, domiciliado en Conjunto Habitacional FONAVI A-7 ingreso 1 departamento 305, distrito de San Juan de Miraflores - Lima. DECLARO BAJO JURAMENTO: QUE TODA LA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTÉNTICA Y VERAZ. Me afirmo y me ratifico en lo expresado en señal de lo cual firmo el presente documento a los 28 días del mes de Octubre del 2020.



.....
Firma DNI N° 46156256



I INTRODUCCIÓN.....	iii
II MÉTODO	20
2.1. Tipo y diseño de investigación	20
2.2. Operacionalización de variables	20
2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	22
2.5. Procedimiento	22
2.6. Método de análisis de datos.....	23
2.7. Aspectos éticos	23
III . RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIONES.....	33
V. CONCLUSIONES.....	36
VI. RECOMENDACIONES.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de las edades	24
Tabla 2. Distribución de las edades.....	25
Tabla 3. Distribución de los tipos de antibióticos.	26
Tabla 4. Frecuencia de las RAMs de los pacientes.	27
Tabla 5. Distribución de la gravedad de las RAMs.....	28
Tabla 6. Distribución de la severidad de las RAMs	29
Tabla 7. Tipos de RAMs.....	30
Tabla 8. Órgano o sistema afectado por las RAMs.....	31

RESUMEN

En el presente trabajo se tuvo como objetivo determinar el porcentaje de reacciones adversas a los antibióticos presentados en pacientes de la Clínica Angloamericana. Lima – 2020; el identificar y reportar las RAMs, se requiere de la vigilancia continua de los profesionales de la salud y a esta actividad obligatoria se le denomina Farmacovigilancia, con ello contribuimos por ser un problema de salud pública; para ello se diseñó un estudio de tipo descriptivo; tomándose como muestra 200 historias clínicas de pacientes que acudieron a la Clínica Angloamericana durante el periodo Enero- Agosto 2020. Los resultados: la frecuencia de los RAMs en los pacientes atendidos en la clínica Angloamericana de la muestra tomada se encontró que el 94% de pacientes no realizó reacciones adversas al medicamento, en cuanto a los pacientes que reaccionaron con los antibióticos fue del 6%, los RAMs por medicamentos el grupo más alto fue que no tuvo complicaciones con el tratamiento de antibióticos y fue 94.0%, en cambio presentaron RAMs al glucopéptidos con un 2% de reacción al tratamiento, seguido por carbapenems con un 1.5% de reacciones, por quinolonas y macrólidos con 1% de reacciones RAMs y por último cefalosporinas tuvo una incidencia de RAMs con un 0.5%, la gravedad del RAMs de acuerdo a los resultados obtenidos que no tuvo reacción adversa al medicamento fue 94%, los paciente que tuvieron una recuperación rápida fue 5.0%, y el 1% se prolongó el periodo de hospitalización. CONCLUSIONES: En cuanto complicaciones frente a los antibióticos el 94.0% con el tratamiento con antibióticos no tuvieron reacciones adversas al medicamento, presentándose la incidencia de RAMs para el glucopéptido con un 2% de reacción al tratamiento, seguido por carbapenems con un 1.5%, se obtuvo también las reacciones por quinolonas y macrólidos con 1% de RAMs y por último con un 0.5%, seguido por cefalosporinas.

Palabras clave: Reacción adversa a medicamento, antibiótico, glucopéptidos.

ABSTRACT

The objective of the present work was to determine the percentage of adverse reactions to antibiotics presented in patients of the Anglo-American Clinic. Lima - 2020; Identifying and reporting RAMs requires continuous surveillance by health professionals and this mandatory activity is called Pharmacovigilance, with this we contribute because it is a public health problem; For this, a descriptive study was designed; taking as a sample 200 medical records of patients who attended the Anglo- American Clinic during the period January-August 2020. The results: the frequency of RAMs in the patients treated at the Anglo-American clinic of the sample taken, it was found that 94% of patients I did not perform adverse reactions to the drug, as for the patients who reacted with the antibiotics it was 6%, the RAMs for medications the highest group was that they had no complications with the antibiotic treatment and it was 94.0%, instead they presented RAMs at Glycopeptides with a 2% reaction to treatment, followed by carbapenems with 1.5% reactions, by quinolones and macrolides with 1% RAMs reactions and finally cephalosporins had an incidence of RAMs with 0.5%, the severity of RAMs according to The results obtained that did not have an adverse reaction to the drug was 94%, the patients who had a fast recovery was 5.0%, and 1% prolonged the period of hospitalization. CONCLUSIONS: Regarding complications compared to antibiotics, 94.0% with antibiotic treatment did not have adverse reactions to the drug, presenting the incidence of RAMs for the glycopeptide with a 2% reaction to treatment, followed by carbapenems with 1.5%, It also obtained the reactions by quinolones and macrolides with 1% of RAMs and lastly with 0.5%, followed by cephalosporins.

Key words: Adverse drug reaction, antibiotic, glycopeptides

INTRODUCCIÓN

Las reacciones adversas medicamentosas son una causa sustancial en el aumento de costos de los tratamientos farmacológicos convencionales y de morbimortalidad. La incidencia de este evento en pacientes ambulatorios es del 10 %, las reacciones adversas medicamentosas también son el motivo del 5-10 % de ingresos a hospitales y las presentan entre el 10-20 % de casos lo que incrementa la estancia de los pacientes en los nosocomios.^{1,2} Los antibióticos son los medicamentos que presentan reacciones adversas medicamentosas más frecuentes.^{3,4} En España, estas RAMs son causantes del 7% de fallecimientos en paciente hospitalarios. En Estados Unidos, estas RAMs son causantes de más de 106 000 muertes al año, lo que lo convierte en la cuarta causa de muerte. En Europa se estima que estas RAMs ocasionaron más de 197 000 muertes al año, posicionándola como la quinta causa de muerte en pacientes hospitalizados. Según estudios epidemiológicos, las reacciones adversas más frecuentes en pacientes internados en el hospital y de edad avanzada son: hemorragia digestiva, alteraciones en la presión arterial, insuficiencia renal, bradicardia y reacciones alérgicas. Por otro lado, las reacciones adversas más comunes en los pacientes ambulatorios son: erupciones cutáneas, náuseas o vómitos, edemas periféricos y mialgias. Así como la internalización del paciente en el hospital juega un factor importante en la incidencia de RAMs, otros factores como el sexo, la edad y la insuficiencia renal predisponen al padecimiento de estas reacciones adversas medicamentosas.⁵ A esto se le añade el hecho de que ciertos medicamentos como los antibióticos, son más propensos a generar a los pacientes reacciones adversas. Si bien todos los pacientes son etiquetados con una alergia a antibióticos al momento de ser internados, hay casos en los que se desarrollan reacciones de hipersensibilidad nueva a antibióticos; esto lo padecen el 2% de los pacientes hospitalizados. Esta reacción de hipersensibilidad es común en antibióticos, llegando a causar shock anafiláctico (una complicación ocasionada por la reacción mediada por Ig E, hipersensibilidad tipo I) que podría llevarlo a la muerte; esto ocurre en un 3% de los pacientes hospitalizados. Los antibióticos más frecuentes que causan esta reacción adversa son el grupo de los betalactámicos causando entre el 5 y el 15% casos de RAM, seguido del grupo de antibióticos de las sulfonamidas que son los causantes de las reacciones adversas en un 2 a 10% de los casos. Este grupo de antibióticos también es el causante más frecuente del Síndrome de Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica

toxica.^{6,7} Otro estudio evaluó las reacciones adversas de los macrólidos y fluoroquinolonas en el sistema cardiovascular donde se vio que los antibióticos que más trastornos cardiacos causaban eran, de parte de los macrólidos, azitromicina y claritromicina y, de parte de las fluoroquinolonas fueron levofloxacin y moxifloxacin. En el contexto peruano, estas RAMs se han ido registrando gracias a la farmacovigilancia proporcionada por la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID) que, aunque aún está en vías de desarrollo, ha servido para registrar las reacciones adversas más comunes en distintos fármacos para notificar a la población y crear estrategias sanitarias, como es el caso de la vancomicina en el 2009 donde, gracias a la farmacovigilancia, se notificó a la población sobre una nueva RAM que se había vuelto frecuente que era el síndrome del hombre rojo o Eritrodermia generalizada.⁸

Debido a todos los datos estadísticos expuestos, estas RAMs son consideradas un problema de salud pública y no solo de un país o continente, sino de todo el mundo, ya que toda persona está, en cierta medida, predispuesta a padecer reacciones adversas medicamentosas ya sea por antibióticos u otros medicamentos. Si no se tiene un registro de estas RAMs, estas aumentaran su incidencia, ya que cada año salen nuevos medicamentos y con ello, más reacciones adversas. Esto afectara a toda la población hasta, en el peor de los casos, ser una de las primeras causas de muerte.⁸

Por esto, el presente estudio pretende hacer un registro sobre las RAM, específicamente sobre los antibióticos, ya que son los medicamentos que causan con mayor frecuencia las RAMs. Luego interpretar los resultados de este registro para informar a las personas sobre que antibiótico es la que produce reacciones adversas con mayor frecuencia y sobre que personas afecta más estas reacciones.

En Cuba, Furones et al (2015) realizaron un estudio de farmacovigilancia para caracterizar las reacciones adversas a anti bacterianos en niños, ya que estas eran desconocidas en este país. Los resultados de esta investigación fueron que el 2012 fue el año en que más reacciones adversas se han notificado, con 2164 reportes de RAM; estos efectos indeseados fueron más frecuentes en los niños de 2 a 11 años, con un 45.8% de frecuencias; las RAM más frecuentes fueron erupciones cutáneas y los erige más y, los medicamentos más involucrados en estas RAM fueron la amoxicilina y la penicilina procaínica.⁹

En España, otro estudio hecho por Jiménez et al (2017) que tuvo como objetivo detectar la incidencia y caracterizar las reacciones adversas medicamentosas que sucedieron durante las hospitalizaciones. Para esto usaron un estudio observacional prospectivo de monitorización intensiva de las reacciones adversas en los servicios de medicina interna en los hospitales en el año 2014. Los resultados de este estudio fueron que de todos los pacientes del hospital solo el 21.34% presento reacciones adversas donde se encontró una relación directa entre la edad y la presencia de estas reacciones adversas. También se encontró que el 81.2% de las reacciones adversas medicamentosas registradas fueron graves, siendo los órganos más afectados fueron los gastrointestinales. La conclusión de este estudio fue que la carga de ingresos o mortalidad causados por reacciones adversas afectan en mayor medida a los pacientes ancianos, pluripatológicos y los que presentan polifarmacia.¹⁰

Otro estudio realizado en Colombia por Chingaté & Riaño (2018) donde caracterizaron las reacciones adversas medicamentosas por carbapenems en un programa de farmacovigilancia donde se vio que el 97.67% de los casos que analizaron tuvieron reacciones adversas y que los pacientes que son más propensos a sufrir reacciones adversas son los que tienen polifarmacia. También se vio que las mujeres presentaron una mayor tendencia a sufrir reacciones adversas, con un 64% de incidencia en mujeres y 34% de incidencia en hombres.¹¹

Otro estudio hecho en Ecuador por Sanango et al (2015) tuvo como objetivo determinar las reacciones adversas neuropsiquiátricas a los medicamentos de los pacientes internados del hospital Vincent Corral Moscoso en el área de pediatría. Los resultados que obtuvieron fueron que las tuvieron un 39.6% de prevalencia de posibles casos de reacciones adversas y que el fármaco que más se asoció a estas reacciones fue la Metoclopramida con un 53.84% de prevalencia. En base a estos resultados, su conclusión fue que deben tomarse en cuenta la posibilidad de que aparezcan estas reacciones adversas en el momento de prescribir un medicamento, ya que estos efectos indeseados se presentan con una prevalencia alta.¹²

Un estudio hecho en Cuba por Álvarez et al (2015) tuvo como objetivo determinar la aparición de reacciones adversas a medicamentos metabolizados por el CYP2C9 en

pacientes de un consultorio médico. Los resultados de este estudio fueron: se registraron 43 casos de reacciones adversas, de los cuales el 88.4% estaban vinculados a los AINES y que la edad y el sexo no influyeron en la aparición de las reacciones. Con estos resultados tuvieron como conclusión que la quinta parte de los pacientes que presentaron reacciones adversas consumieron fármacos metabolizados por el CYP2C9, resultando esto insuficiente para predecir la respuesta a los medicamentos. Variables como edad y eso deben ser consideradas a la hora de prescribir un medicamento para reducir la aparición de reacciones adversas.¹³

En Perú, Yori et al (2019) realizaron un estudio donde tuvieron como objetivo determinar la frecuencia, las características de las reacciones adversas a medicamentos e interacciones farmacológicas en los pacientes internados del hospital Cayetano Heredia. Los resultados que obtuvieron fueron que se identificaron 22 reacciones adversas en 17 de los 36 pacientes internados, donde el sistema más afectado un el digestivo y la manifestación clínica más frecuente las náuseas. El grupo de fármacos que más se asoció a estas reacciones adversas fueron los antibióticos. También se encontró relación entre la probabilidad de presentar reacciones adversas y el número de fármacos prescritos.¹⁴

En Perú, Cabanillas (2017) realizó un estudio que tenía como objetivo determinar la relación entre la polifarmacia y las reacciones adversas a medicamentos en los pacientes del hospital Militar Central. Este estudio tuvo como resultado que el 71.6% de los pacientes que presentaban polifarmacia padecieron reacciones adversas y que el sistema más afectado por esta polifarmacia fue el sistema digestivo. Se encontró también que los grupos de medicamentos que más se asociaron a estas reacciones adversas fueron los antibióticos y los corticoides. La conclusión de este estudio fue que la polifarmacia se relaciona con las reacciones adversas. Esto se demuestra en la relación del número de reacciones adversas y la polifarmacia.¹⁵

En Perú, Carranza & Salas (2019) realizaron una investigación donde identificaban las reacciones adversas producidas por antibióticos en neonatos. Los resultados de este estudio fueron: que los antibióticos que produjeron reacciones adversas en los neonatos con más frecuencia fue la ampicilina más gentamicina, con un 60%; la patología más frecuente en estos neonatos fue la sepsis neonatal y membrana hialina con un 61 y 16%, respectivamente y, por último, la reacción adversa más frecuente fue la dificultad respiratoria y taquicardia.¹⁶

Otro estudio realizado en el Perú por Pucuhuanca (2019) tuvo como objetivo determinar las características de las reacciones adversas de los medicamentos usados en el hospital Ángel Higa Arakaki. Los resultados evidenciaron que solo el 1% presentó reacciones adversas y las más afectadas fueron las mujeres, con 74% y del grupo etario de 25 a 39 años. La conclusión fue que las reacciones adversas deben ser notificadas para tener un registro y preparar al personal de salud ante cualquier situación.¹⁷

En Perú, un estudio hecho por Lujan (2019) con el objetivo de determinar el porcentaje de reacciones adversas a antibióticos en pacientes hospitalizados, tuvieron como resultados que el 13% de las reacciones adversas a antibióticos fueron por betalactámicos. La conclusión de este estudio fue que el 40% de las reacciones adversas reportadas y las dérmicas causadas por antibióticos fue de un 14%.¹⁸

El establecimiento del sector salud de segundo o tercer nivel de atención que funciona con financiamiento privado.¹⁹ Este establecimiento tiene dentro una oficina farmacéutica, donde se dispensan los medicamentos prescritos en la clínica.

El medicamento es una sustancia que, administrada interior o exteriormente a un organismo animal, sirve para prevenir, curar o aliviar la enfermedad y corregir o reparar las secuelas de esta.²⁰ Entre los medicamentos existen algunas con capacidad de inhibir o eliminar bacterias a bajas concentraciones, estas se denominan antibióticos.²¹ Los medicamentos pueden generar efectos no deseados como reacciones adversas medicamentosas y dentro de estas se encuentran los efectos colaterales, que son efectos biológicos expresados en una diana, órgano o sistema diferente al requerido en la práctica clínica, pero si ese efecto biológico genera un efecto deletéreo en la salud del paciente se denomina efecto secundario.²²

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), Se denomina reacción adversa a medicamentos (RAM) a toda reacción nociva y no deseada que se presenta luego de la administración de algún medicamento, en dosis usadas habitualmente en el ser humano, para diagnosticar, prevenir o modificar alguna función biológica.²³ Estas RAM son una de las principales causas de morbimortalidad y genera un inútil aumento de los costes sanitarios. Esto último, debido a que se pueden evitar en su gran mayoría por medio de la

farmacovigilancia. La farmacovigilancia se encarga de identificar y prevenir los riesgos causados por estas reacciones y así tomar medidas sobre el retiro o la regularización del medicamento causante de estas reacciones. Cada país tiene su centro de farmacovigilancia. En el Perú esta farmacovigilancia es llevada a cabo por la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID). El método más usado para recolectar información para la farmacovigilancia es la notificación espontánea. Esta es el método más usado, barato y sencillo para recolectar información, aunque tiene limitaciones como la infra notificación. En el Perú esta farmacovigilancia está aún en vías de desarrollo, pero en un futuro esta herramienta permitirá ayudar a millones de peruanos que sufren de estas reacciones adversas y reducir los costes sanitarios que estas causan.²⁴

Es complicada la forma de clasificar estas RAM. Se pueden clasificar según su mecanismo inmunológico (tipo I, II, III, IV), tipo de lesión, localización de la lesión, mecanismo farmacocinéticos o farmacodinámicas, etc.²⁵ La más aceptada y detallada es la clasificación propuesta por Rawlins y Thompson en 1977. Estas las clasifican en 6 grupos: reacción de tipo A, B, C, D, E y F. La reacción de tipo A o predecibles son los efectos producidos por el medicamento, pero intensificados, que puede deberse a causas farmacodinámicas, farmacocinéticas, disminución en la función renal o hepática, interacción con otro fármaco o una causa farmacéutica. Reacción de tipo B o impredecible son reacciones que ya no se relacionan con los efectos del fármaco, sino con factores del organismo como hipersensibilidad o susceptibilidad al fármaco. Reacción de tipo C o efectos a largo plazo son las reacciones que aparecen a causa de tratamientos muy prolongados y podrían deberse a un mecanismo adaptativo. Reacción de tipo D o efectos retardados son las reacciones que se presentan luego de un largo tiempo de haber suspendido el tratamiento. Reacción de tipo E o efectos al final del tratamiento son reacciones, como su nombre lo dice, que se presentan al finalizar el tratamiento como efecto rebote y que se pueden evitar si se retira el medicamento de forma paulatina. Por último, la reacción de tipo F o relacionados al fracaso del tratamiento son las reacciones que se relaciona con las dosis inapropiadas o insuficientes y con las interacciones farmacológicas que producen un fallo en los efectos del tratamiento.²⁴

También es importante conocer cómo estas RAM se clasifican según su grado de severidad. Teniendo en cuenta este criterio, las RAM se clasifican en 4 grupos: leve, moderado, grave y mortal. Las reacciones adversas leves son las que no necesitan antídoto

o tratamiento y solo se necesita una hospitalización breve. Las reacciones adversas moderadas son las que necesitan cambiar el tratamiento y puede que se necesita una hospitalización prolongada. Las reacciones adversas graves son las que son una amenaza potencial a la vida del paciente, se necesita interrumpir el tratamiento y puede que requiera de hospitalización en cuidados intensivos. Las reacciones adversas mortales son las que contribuyen de forma directa o indirecta en la muerte del paciente.²⁴

Existen factores que influyen en la frecuencia y severidad con la que ocurren estas reacciones adversas en un individuo. Las más conocidas y las que se han demostrado que tienen una estrecha relación con el padecimiento de estos efectos indeseados son: antecedentes, edad, algunas situaciones clínicas específicas y exposición recurrente a fármacos. Los antecedentes son las reacciones alérgicas previas a medicamentos. La edad se relaciona con la polifarmacia y set hecho hace más probable el padecimiento de reacciones adversas. Algunas situaciones clínicas en específico como el padecimiento de VIH hacen que los pacientes presenten con mayor frecuencia reacciones adversas a las sulfamidas y otros fármacos. Por último, la exposición recurrente a fármacos se refiere al consumo de medicamentos para tratamientos de enfermedades crónicas, lo que conlleva a desarrollar alergia a los fármacos.²⁵

Para identificar y reportar las RAM, se requiere de la vigilancia continua de los profesionales de la salud y a esta actividad obligatoria se le denomina farmacovigilancia.²⁶ Numerosos estudios de farmacovigilancia han dado como resultado que el medicamento que más se asocia con las reacciones adversas, ya que es la que con más frecuencia se presentan estos efectos no deseados luego de su consumo, son los antibióticos²⁴. Los antibióticos son moléculas naturales producidas por un organismo vivo, como hongos o bacterias, que pueden ser sintéticas o semisintéticas y tienen las capacidades de detener el crecimiento o inducir la muerte de alguna bacteria. Además, este tipo de medicamentos ejerce una acción específica hacia las bacterias, causando poca o nula toxicidad en las células del organismo humano. Sin embargo, en la actualidad ya no se usa moléculas naturales, por lo que ya no hay no existe diferencia con los quimioterápicos, que son medicamentos de origen sintético.²⁷

Al igual que con los tipos de reacciones adversas, hay muchas maneras de clasificar a los antibióticos. Estos se pueden clasificar según su espectro de acción, según su mecanismo

de acción, según su farmacocinética y farmacodinamia y, según su interacción bacteria-antibiótico. Este último es la clasificación más conocida. Según su interacción bacteria-antibiótico se pueden clasificar en: bactericidas, si es que causan de forma directa la destrucción de la bacteria o bacteriostáticos, si solo inhiben su crecimiento y multiplicación sin eliminarla ²⁸. Esto no significa que uno sea mejor que el otro, pero si obtiene mayor importancia cuando se trata de infecciones graves.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dictamina que cada persona que presente una reacción adversa a un medicamento debe reportarlo a su centro de farmacovigilancia nacional y esos centros deberán notificarlo a la OMS. Esta información que se recolecta del centro de farmacovigilancia servirá, entre otras cosas, en la regulación de los medicamentos, formar e informar a la población y tener registro de esas reacciones adversas que pueden ser usados para investigaciones posteriores ²⁹. En el Perú, este centro de farmacovigilancia está dirigido por la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID). Esta se encarga de recolectar las notificaciones de las reacciones adversas medicamentosas recibidas de la población y así crear estrategias sanitarias e hipótesis de causalidad entre medicamento y reacción adversa. Sin embargo, este centro de farmacovigilancia, en particular, no es eficiente, dado que un gran porcentaje de la población peruana no notifica estos efectos indeseados de los medicamentos. Por tal motivo, el presente estudio pretende registrar las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos para así tener que realizar alertas de seguridad, evaluaciones de causalidad, generar herramientas e información para futuras investigaciones, entre otras cosas.⁸

Por lo anteriormente expresado, en la presente investigación se formuló resolver el siguiente problema ¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos presentadas en los pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima desde enero-agosto 2020?, Los problemas específicos de esta investigación son:¿Cuáles son los antibióticos que causan reacciones adversas medicamentosas en los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020?, ¿Cuál es la frecuencia de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020?, ¿Cuál es la frecuencia de las reacciones adversas medicamentosas, respecto a la severidad, de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020?. El presente trabajo de investigación se justifica porque se tendrá un registro de las reacciones adversas más

comunes en los pacientes de la clínica y los antibióticos que las ocasionan. De esta manera, al ser necesaria la intervención del personal médico, estarán preparados para atender de forma inmediata al paciente que presente una reacción adversa a antibióticos y así causarle menos molestias al paciente y mejorar la atención en la clínica. En el Perú no hay muchos estudios que registren las reacciones adversas a antibióticos en clínicas privadas dado que la mayoría de personas se administran de forma indiscriminada los antibióticos sin tener conocimiento suficiente del uso del fármaco o de sus reacciones adversas. Por este motivo es que se ha realizado esta investigación. Aunque la utilidad de este registro es limitada, ya que cada paciente tiene un organismo distinto que reacciona de forma distinta a este tipo de medicamentos que son los antibióticos, aún puede servir tener este registro para saber que reacción adversa es la más común, en pacientes de qué edad se presenta y si se presenta con mayor frecuencia en alguno de los sexos. Esta información sería útil para el personal de salud para tener preparado el equipo de atención para los pacientes en caso de presentarse una reacción adversa que ponga en peligro la salud del paciente que puede llevarlo, en el peor de los casos, a la muerte. Por todo lo descrito el objetivo general planteado en este proyecto es identificar las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentaron los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020. Los objetivos específicos de esta investigación son: Reconocer cuáles son los antibióticos que causan las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos en los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020, Determinar la frecuencia de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020, Determinar la frecuencia de la severidad de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero-agosto 2020.

II MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo no experimental, ya que no se usó un control ni se pretende evidenciar relación entre variables de tipo causa-efecto. Es de corte transversal, porque la recolección de datos se hizo en un momento determinado.³⁰ El diseño de investigación que se usó es descriptivo, ya que la intención es describir a la variable de estudio que son las reacciones adversas de los pacientes de la Clínica Angloamericana.³¹

2.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Reacciones adversas	Es un efecto no deseado y negativo para la salud que sucede a dosis terapéutica.	Edad	20 – 30 31 – 40 41 – 50 51 a más	Cualitativa	Nominal
		Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
		Antibióticos que causan RAM	Cefalosporinas, Macrólidos, Penicilinas Lincosamidas, Carbepenems, Monobactámicos, Aminoglucósidos, Tetraciclinas, Quinolonas, Glucopéptido, Sulfonamidas	Cualitativa	Nominal
		Frecuencia RAM	Una vez al mes, Dos veces al mes, Más tres veces al mes	Cualitativa	Nominal
		Gravedad	Muerte, UCI (grave riesgo de vida del paciente), Prolongó el periodo de hospitalización, Produjo discapacidad, Recuperado	Cualitativa	Nominal
		Órgano o sistema que afecta	SNA, SNC, S. cardiovascular, Piel y anexos, S. Digestivo, S. Respiratorio, S. Endocrino	Cualitativa	Nominal

2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)

2.3.1 Población

La población estaba conformada por 417 pacientes hospitalizados de la Clínica Angloamericana en el periodo enero – agosto 2020.

2.3.2 Muestra

La muestra que se utilizó para el presente estudio fue determinada por la siguiente fórmula ³².

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Tamaño de la población (número total de pacientes).

k = Es la constante que depende del nivel de confianza que asignemos. (Para el caso del cálculo se usó el nivel de confianza del 95% que corresponde como valor de la constante = 1.96)

p = Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es la opción más segura.

q = Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n = Es el tamaño de la muestra (número de encuestas).

E = Error que se previsto.

$$\frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 417}{((417-1)0.05^2) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

200.2 <> 200 pacientes hospitalizados

Criterios de inclusión

- Pacientes hospitalizados en el periodo enero – agosto de 2020
- Pacientes hospitalizados que reciben tratamiento farmacológico con al menos un antibiótico.

Criterios de exclusión

- Pacientes ambulatorios
- Pacientes hospitalizados fuera del periodo enero – agosto de 2020.
- Pacientes hospitalizados que no reciben tratamiento farmacológico con al menos un antibiótico.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica que se usó para ejecutar el presente proyecto fue el análisis documental que consiste en un procedimiento que comprende la identificación, verificación y consideración de los documentos relacionados con el objeto investigado.³³

El instrumento que se usó para ejecutar el presente proyecto fue la ficha de recolección de datos.

2.5. Procedimiento

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Para el desarrollo de trabajo de campo se solicitará la carta de presentación correspondiente a la Universidad Roosevelt, con ella se gestionará el permiso de

acceso a las autoridades competentes de la Clínica Angloamericana del distrito de Lima, para tener acceso a la institución y documentación de la clínica.

2.5.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos

Se realizará con el instrumento validado por tres expertos que contendrán los siguientes procedimientos:

- Se recolectarán las historias médicas de cada uno de los pacientes registrados en la Clínica Angloamericana en el periodo enero – agosto del año 2020.
- Se seleccionarán las historias médicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados.
- Se registrarán todas las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados.
- Se registrarán todas las reacciones adversas medicamentosas sospechosas reportadas y aquellas que no también.

2.6. Método de análisis de datos

En la presente investigación se hará uso de estadística descriptiva para determinar elementos de tendencia central y dispersión.

2.7. Aspectos éticos

La presente investigación se ejecutará respetando las identidades y datos brindados por los individuos encuestados en la presente investigación. La información recolectada será usada exclusivamente para un fin académico.

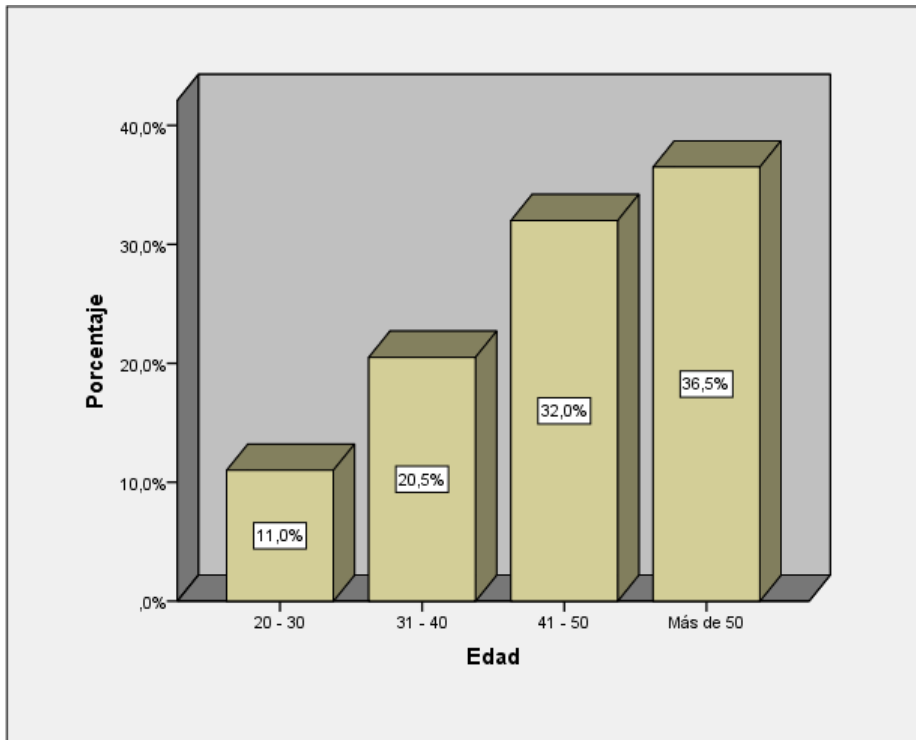
III. RESULTADOS

Tabla N° 01 Edad

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
20 - 30	22	11,0	11,0
31 - 40	41	20,5	31,5
41 - 50	64	32,0	63,5
Más de 50	73	36,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 01 Edad



Fuente: Elaboración propia - 2020

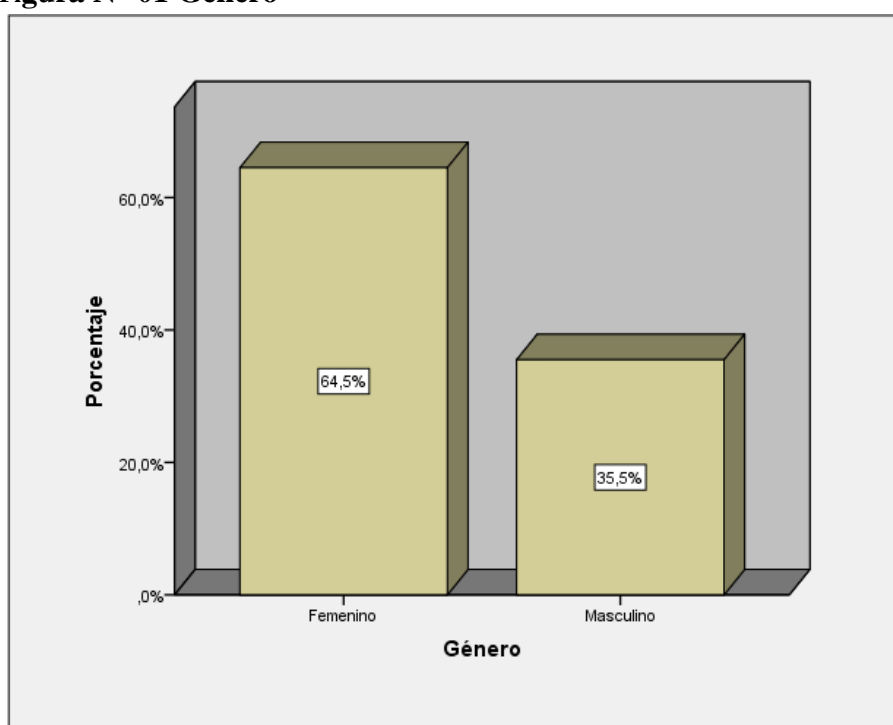
En la tabla y figura N° 01 se puede observar en cuanto a la distribución de los grupos etarios que acudieron a la clínica Angloamericana para una atención de los cuales se puede observar que el grupo etario que más acudió fue los más de 50 años en un 36.5%, seguido por el grupo etario de 41-50 años con un 32.0%, en tercer lugar, que acudieron fue el grupo etario de 31-40 años con 20.5% y por último el grupo etario de 20-30 años con un 11.0%

Tabla N° 02 Género

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
Femenino	129	64,5	64,5
Masculino	71	35,5	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 01 Género



Fuente: Elaboración propia - 2020

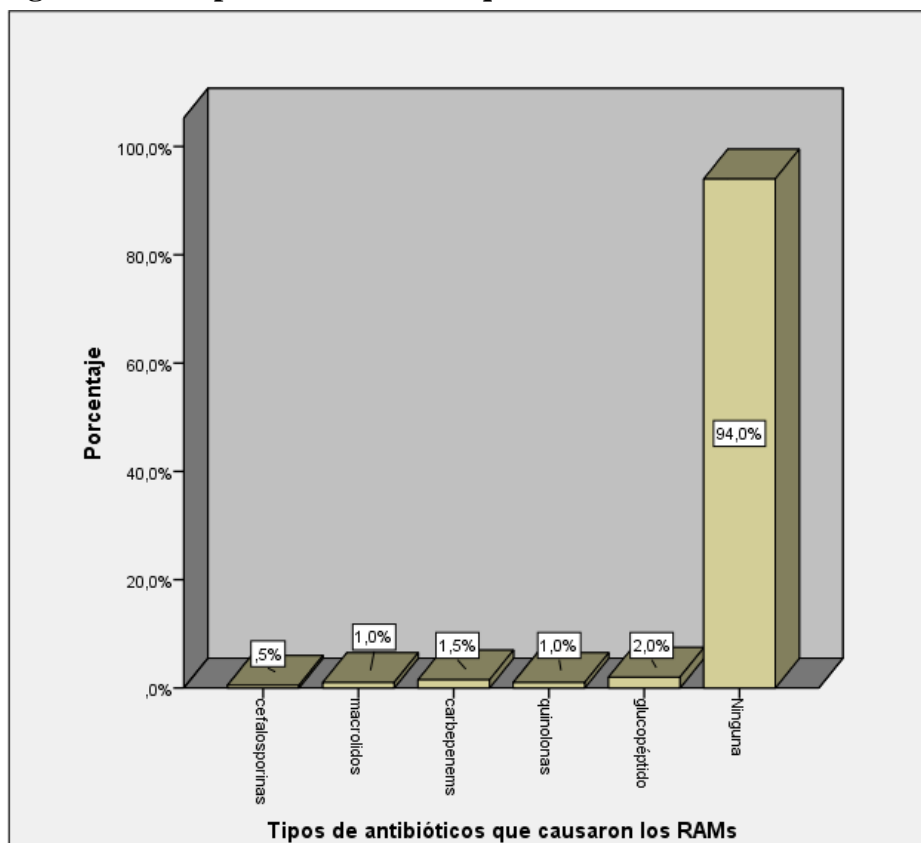
En la tabla y figura N° 02 se puede observar que la distribución de género en primer lugar podemos decir que el género femenino acudió en mayor proporción con un 64.5%, seguido por el género masculino con un 35.5 %.

Tabla N° 03 Tipos de antibióticos que causaron los RAMs

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
cefalosporinas	1	,5	,5
macrólidos	2	1,0	1,5
carbapenems	3	1,5	3,0
quinolonas	2	1,0	4,0
glucopéptido	4	2,0	6,0
Ninguna	188	94,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 03 Tipos de antibióticos que causaron los RAMs



Fuente: Elaboración propia - 2020

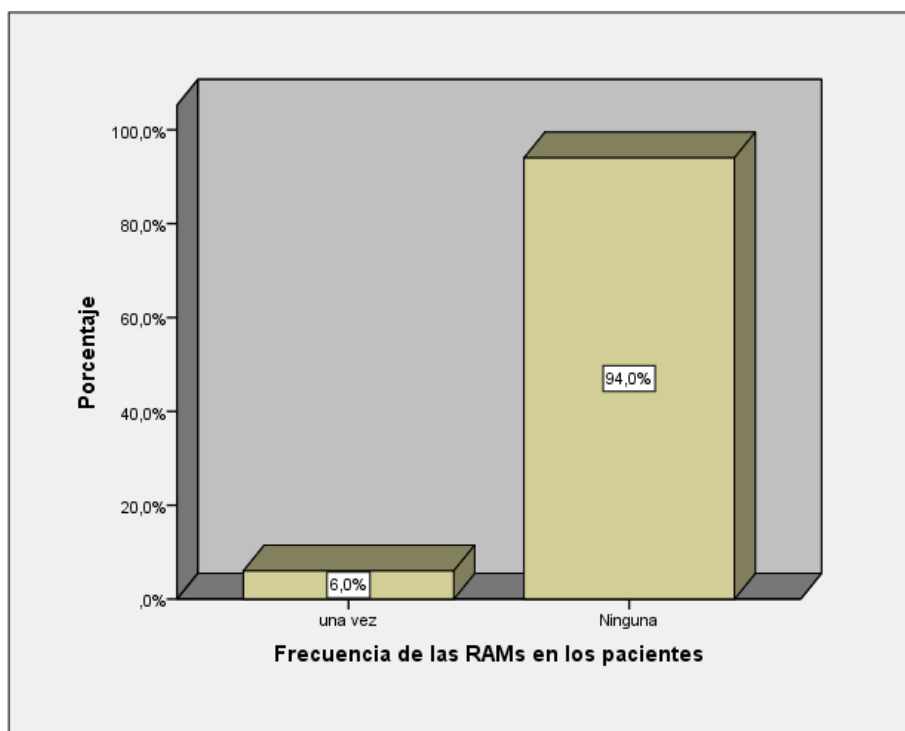
En cuanto a la tabla y figura N° 03 podemos describir que el grupo más alto fue que no tuvo complicaciones y fue el 94.0% con el tratamiento con antibióticos, pero a partir de los glucopéptidos con un 2% de reacción al tratamiento, seguido por carbapenems con un 1.5% de reacciones, luego por quinolonas y macrólidos con 1% de reacciones y por último cefalosporinas tuvo una incidencia de RAMs con un 0.5%.

Tabla N° 04 Frecuencia de las RAMs en los pacientes

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
una vez	12	6,0	6,0
Ninguna	188	94,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 04 Frecuencia de las RAMs en los pacientes



Fuente: Elaboración propia - 2020

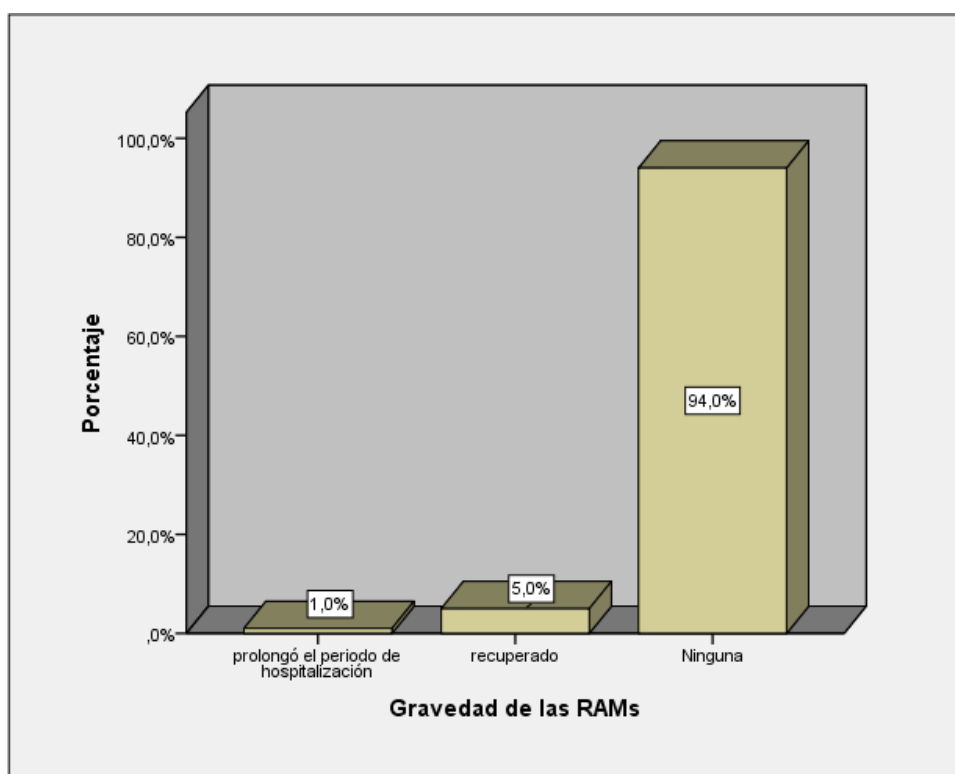
En la tabla y figura N° 04 se puede observar el comportamiento de la frecuencia de los RAMs en los pacientes atendidos en la clínica Angloamericana de la muestra tomada se encontró que el 94% de pacientes no realizó reacciones adversas al medicamento, en cuanto a los pacientes que reaccionaron con los antibióticos fue del 6%.

Tabla N° 05 Gravedad de las RAMs

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
prolongó el periodo de hospitalización	2	1,0	1,0
recuperado	10	5,0	6,0
Ninguna	188	94,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 05 Gravedad de las RAMs



Fuente: Elaboración propia - 2020

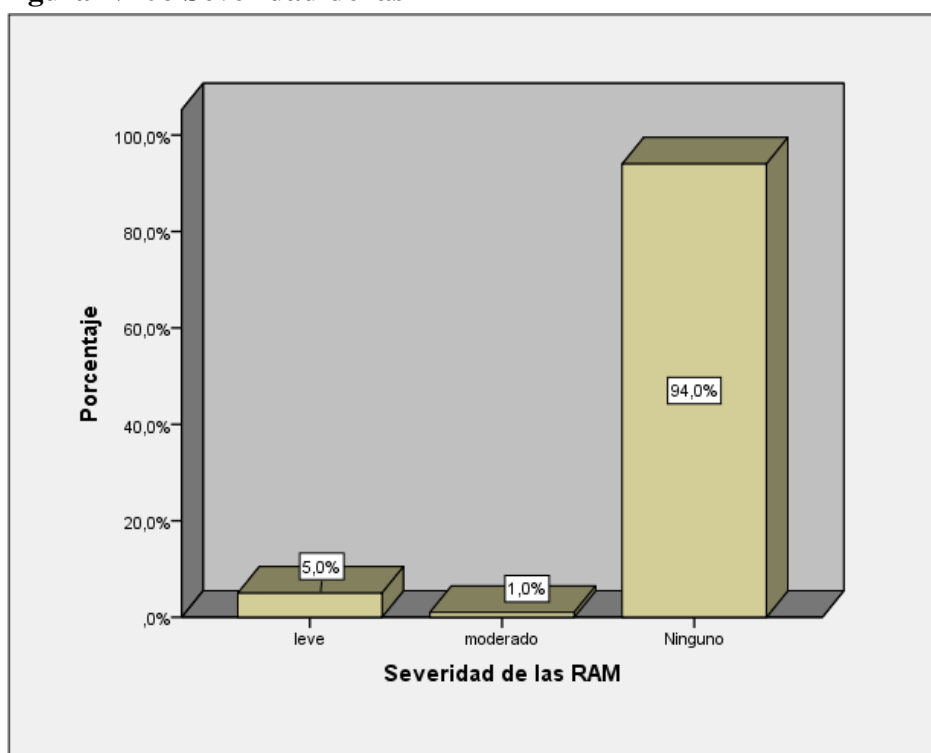
En la tabla y figura N° 05 se puede observar cómo se comportó la gravedad del RAMs en la población muestreada donde podemos afirmar de acuerdo a los resultados obtenidos que no tuvo reacción adversa al medicamento un 94% y en este caso los pacientes que tuvieron una recuperación rápida fue en un 5.0%, en cambio el 1% se prolongó el periodo de hospitalización.

Tabla N° 06 Severidad de las RAM

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
leve	10	5,0	5,0
moderado	2	1,0	6,0
Ninguno	188	94,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 06 Severidad de las RAM



Fuente: Elaboración propia - 2020

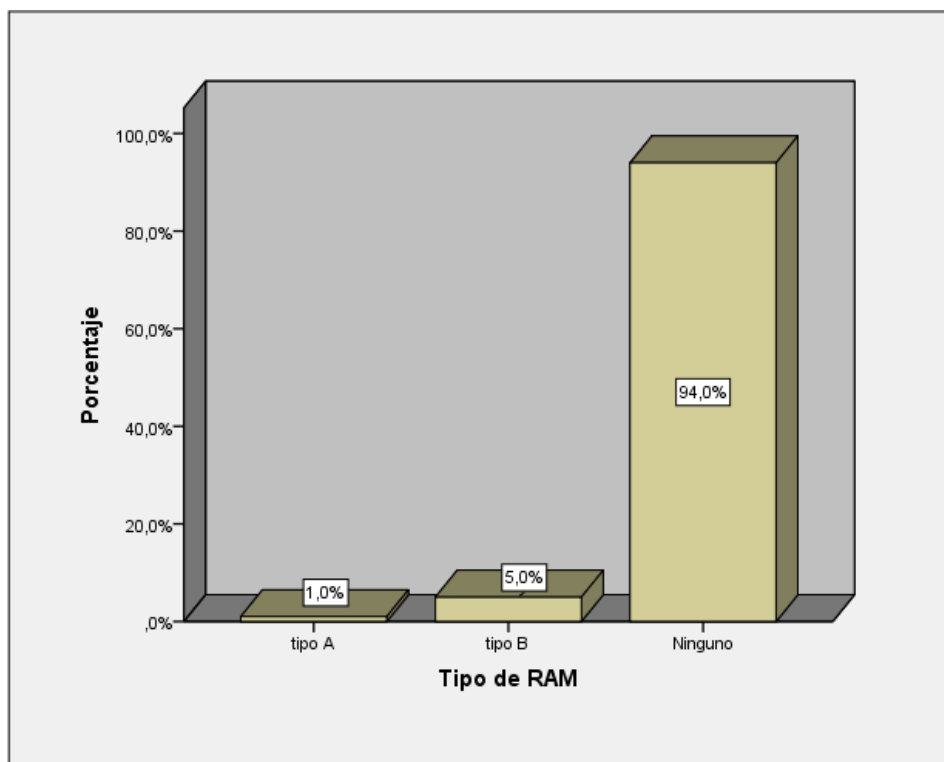
En la tabla y figura N° 06 se puede observar la severidad de las reacciones adversas al medicamento de igual manera el 94.0% no tuvo evidencia de RAMs, de la muestra que reaccionó en 5% fue una severidad leve y por último el 1.0% fue de moderado.

Tabla N° 07 Tipo de RAM

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
po A	2	1,0	1,0
tipo B	10	5,0	6,0
Ninguno	188	94,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 07 Tipo de RAM



Fuente: Elaboración propia - 2020

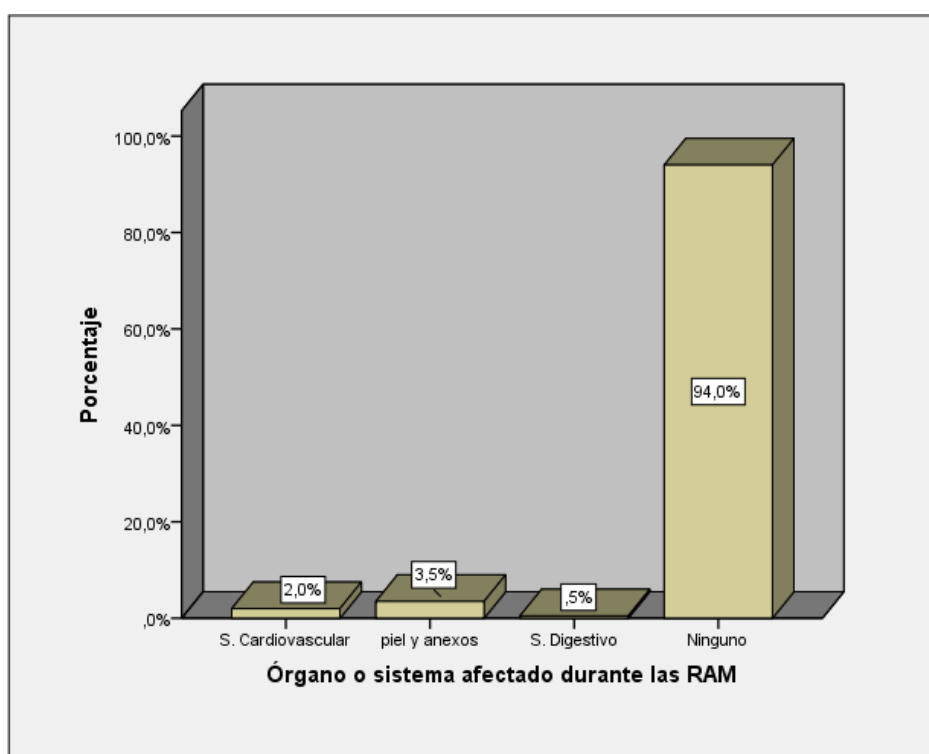
En la tabla y figura N° 07 se puede observar los tipos de RAMs que se presentó en el presente estudio del cual el 94.0% no tuvo reacción adversa al medicamento, mientras que el 5% de reacción es del tipo B y el 1 % tuvo una reacción del tipo A.

Tabla N° 08 Órgano o sistema afectado durante las RAM

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
S. Cardiovascular	4	2,0	2,0
piel y anexos	7	3,5	5,5
S. Digestivo	1	,5	6,0
Ninguno	188	94,0	100,0
Total	200	100,0	

Fuente: Elaboración propia - 2020

Figura N° 08 Órgano o sistema afectado durante las RAMs



Fuente: Elaboración propia - 2020

En la tabla y figura N° 08 se puede observar los resultados del órgano o sistema afectado durante las RAMs que presentaron los pacientes con los antibióticos, para ello podemos decir que el 94,0% no tuvo problemas, pero dentro de grupo que realizó la reacción tenemos que el 3,5% tuvo problemas de piel y anexos, en segundo lugar, con un 2,0% tuvieron problemas a nivel del sistema cardiovascular y por último el 0,5% se vieron afectados a nivel del sistema digestivo.

Tabla N° 09 Tabla de contingencia Edad * Órgano o sistema afectado durante las RAM

		Órgano o sistema afectado durante las RAM				Total
		S. Cardiovascular	piel y anexos	S. Digestivo	Ninguno	
20 - 30	Recuento	1	2	0	19	22
	% dentro de Edad	4,5%	9,1%	0,0%	86,4%	100,0%
31 - 40	Recuento	0	1	0	40	41
	% dentro de Edad	0,0%	2,4%	0,0%	97,6%	100,0%
41 - 50	Recuento	0	1	0	63	64
	% dentro de Edad	0,0%	1,6%	0,0%	98,4%	100,0%
Más de 50	Recuento	3	3	1	66	73
	% dentro de Edad	4,1%	4,1%	1,4%	90,4%	100,0%
Total	Recuento	4	7	1	188	200
	% dentro de Edad	2,0%	3,5%	0,5%	94,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia - 2020

Tabla N° 10 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	9,463 ^a	9	,396	,382		
Razón de verosimilitudes	10,853	9	,286	,328		
Estadístico exacto de Fisher	9,619			,265		
Asociación lineal por lineal	,045 ^b	1	,833	,838	,440	,027
N de casos válidos	200					

a. 12 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

b. El estadístico tipificado es -,211.

Fuente: Elaboración propia - 2020

En tabla N° 9 y 10 nos permite observar que los pacientes en la clínica Angloamericana en cuanto a la asociación de Órgano o sistema afectado durante las RAM y edad existe una estrecha correlación esto demostrándonos la prueba de Chi Cuadrado donde el p valor para el estudio fue de 0.05, para el estudio nos reporta -0.211.

IV. DISCUSIONES

En la tabla y figura N° 01 se puede observar en cuanto a la distribución de los grupos etarios que acudieron a la clínica Angloamericana para una atención de los cuales se puede observar que el grupo etario que más acudió fue los más de 50 años en un 36.5%, seguido por el grupo etario de 41-50 años con un 32.0%, en tercer lugar, que acudieron fue el grupo etario de 31-40 años con 20.5% y por último el grupo etario de 20-30 años con un 11.0%. En la tabla y figura N° 02 se puede observar que la distribución de género en primer lugar podemos decir que el género femenino acudió en mayor proporción con un 64.5%, seguido por el género masculino con un 35.5 %. En el Perú por Pucuhuanca (2019) tuvo como objetivo determinar las características de las reacciones adversas de los medicamentos usados en el hospital Ángel Higa Arakaki. Los resultados evidenciaron que solo el 1% presentó reacciones adversas y las más afectadas fueron las mujeres, con 74% y del grupo etario de 25 a 39 años. La conclusión fue que las reacciones adversas deben ser notificadas para tener un registro y preparar al personal de salud ante cualquier situación. En la tabla y figura N° 07 se puede observar los tipos de RAMs que se presentó en el presente estudio del cual el 94.0% no tuvo reacción adversa a los medicamentos con un 5% de reacción del tipo B y el 1 % tuvo una reacción del tipo A. También la tabla y figura N° 05 se puede observar cómo se comportó la gravedad de las RAMs en la población muestreada donde podemos afirmar de acuerdo a los resultados obtenidos que no tuvo reacción adversa al medicamento un 94% y en este caso los pacientes que tuvieron una recuperación rápida fue en un 5.0%, en cambio el 1% se prolongó el periodo de hospitalización. Llegando a una coincidencia con el estudio hecho por Jiménez et al (2017) en España, que tuvo como objetivo detectar la incidencia y caracterizar las reacciones adversas medicamentosas que sucedieron durante las hospitalizaciones. Para esto usaron un estudio observacional prospectivo de monitorización intensiva de las reacciones adversas en los servicios de medicina interna en los hospitales en el año 2014. Los resultados de este estudio fueron que de todos los pacientes del hospital solo el 21.34% presentó reacciones adversas donde se encontró una relación directa entre la edad y la presencia de estas reacciones adversas. También se encontró que el 81.2% de las reacciones adversas medicamentosas registradas fueron graves, siendo los órganos más afectados a nivel gastrointestinal. La conclusión de este estudio fue que la carga de ingresos o mortalidad causados por reacciones adversas afectan en mayor medida a los

pacientes ancianos, pluripatológicos y los que presentan polifarmacia.

En cuanto a la tabla y figura N° 03 podemos describir que el grupo más alto fue que no tuvo complicaciones y fue el 94.0% con el tratamiento con antibióticos, pero a partir del glucopéptido tuvo una incidencia de RAMs con un 2% de reacción al tratamiento, seguido por carbapenems con un 1.5%, se obtuvo también las reacciones por quinolonas y macrólidos con 1% de RAMs y por último con un 0.5%, seguido por cefalosporinas, en Colombia Chingaté & Riaño (2018) donde caracterizaron las reacciones adversas medicamentosas por carbapenems en un programa de farmacovigilancia donde se vio que el 97.67% de los casos que analizaron tuvieron reacciones adversas y que los pacientes que son más propensos a sufrir reacciones adversas son los que tienen polifarmacia. También se vio que las mujeres presentaron una mayor tendencia a sufrir reacciones adversas, con un 64% de incidencia en mujeres y 34% de incidencia en hombres.

En la tabla y figura N° 04 se puede observar el comportamiento de la frecuencia de las RAMs en los pacientes atendidos en la clínica Angloamericana de la muestra tomada se encontró que el 94% de pacientes no realizó reacciones adversas al medicamento, en cuanto a los pacientes que reaccionaron con los antibióticos fue del 6%.

En la tabla y figura N° 06 se puede observar la severidad de las reacciones adversas al medicamento de igual manera el 94.0% no tuvo evidencia de RAMs, de la muestra que reaccionó en 5% fue una severidad leve y por último el 1.0% fue de moderado. Así como también se puede describir la tabla y figura N° 08 se puede observar los resultados del órgano o sistema afectado durante las RAMs que presentaron los pacientes con los antibióticos, para ello podemos decir que el 94.0% no tuvo problemas pero dentro del grupo que realizó la reacción tenemos que el 3.5 % tuvo problemas de piel y anexos, en segundo lugar con un 2.0% tuvieron problemas a nivel del sistema cardiovascular y por último el 0.5% se vieron afectados a nivel del sistema digestivo. En Perú, Yori et al (2019) realizaron un estudio donde tuvieron como objetivo determinar la frecuencia, las características de las reacciones adversas a medicamentos e interacciones farmacológicas en los pacientes internados del hospital Cayetano Heredia.

Los resultados que obtuvieron fueron que se identificaron 22 reacciones adversas en 17 de los 36 pacientes internados, donde el sistema más afectado fue el sistema digestivo y la manifestación clínica más frecuente las náuseas. El grupo de fármacos que más se asoció a estas reacciones adversas fueron los antibióticos. También se encontró relación entre la probabilidad de presentar reacciones adversas y el número de fármacos prescritos.

Asimismo, en tabla N° 9 y 10 nos permite observar que los pacientes en la clínica Angloamericana en cuanto a la asociación de Órgano o sistema afectado durante las RAMs y edad existe una estrecha correlación esto, demostrándonos la prueba de Chi Cuadrado donde el p valor para el estudio fue de 0.05, para el estudio nos reporta - 0.211.

V. CONCLUSIONES

En cuanto a la distribución de los grupos etarios que acudieron a la clínica Angloamericana para una atención de los cuales se puede observar que el grupo etario que más acudió fue los más de 50 años en un 36.5%, seguido por el grupo etario de 41-50 años con un 32.0%, en tercer lugar, que acudieron fue el grupo etario de 31-40 años con 20.5% y por último el grupo etario de 20-30 años con un 11.0%. Asimismo, la distribución de género en primer lugar podemos decir que el género femenino acudió en mayor proporción con un 64.5%, seguido por el género masculino con un 35.5%. Además los tipos de RAMs que se presentó en el presente estudio del cual el 94.0% no tuvo reacción adversa a los medicamento, mientras que el 5% de reacción es del tipo B y el 1% tuvo una reacción del tipo A. También la gravedad de las RAMs en la población muestreada donde podemos afirmar de acuerdo a los resultados obtenidos que no tuvo reacción adversa al medicamento un 94% y en este caso los pacientes que tuvieron una recuperación rápida fue en un 5.0%, en cambio el 1% se prolongó el periodo de hospitalización.

En cuanto a complicaciones frente a los antibióticos el 94.0% con el tratamiento con antibióticos no tuvieron reacciones adversas al medicamento, pero a partir del glucopéptido tuvo una incidencia de RAMs con un 2% de reacción al tratamiento, seguido por carbapenems con un 1.5%, se obtuvo también las reacciones por quinolonas y macrólidos con 1% de RAMs y por último con un 0.5%, seguido por cefalosporinas.

El comportamiento de la frecuencia de las RAMs en los pacientes atendidos en la clínica Angloamericana de la muestra tomada se encontró que el 94% de pacientes no realizó reacciones adversas al medicamento, en cuanto a los pacientes que reaccionaron con los antibióticos fue del 6%.

La severidad de las reacciones adversas al medicamento de igual manera el 94.0% no tuvo evidencia de RAMs, de la muestra que reaccionó en 5% fue una severidad leve y por último el 1.0% fue de moderado. Así como también los resultados del órgano o sistema afectados durante las RAMs que presentaron los pacientes para los antibióticos, para ello podemos decir que el 94.0% no tuvo problemas, pero dentro del grupo que realizó la reacción tenemos que el 3.5% tuvo problemas a nivel de piel y anexos, en segundo lugar, con un 2.0% tuvieron problemas a nivel del sistema cardiovascular y por último el 0.5% se vieron afectados a nivel del sistema digestivo.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere implementar Farmacovigilancia a los antibióticos más usados a nivel clínico para evitar incidencias de reacciones adversas medicamentosas a nivel dérmico ya que la mayoría de los pacientes suelen hacer estos RAMs.
2. Se recomienda mejorar el sistema para reforzar notificación, así como el seguimiento a los pacientes que presentan de reacciones adversas de medicamentos en todos los profesionales que están involucrados con el proceso de atención en salud.
3. Se recomienda capacitar al personal asistencial las características clínicas las reacciones adversas que se presenta en la piel, para una correcta identificación de las mismas.
4. Se sugiere implementar la supervisión y fiscalización del Químico Farmacéutico en cuanto a las prescripciones de los médicos residentes para prevenir complicaciones a futuro.

REFERENCIAS

1. Taché S V., Sönnichsen A, Ashcroft DM. Prevalence of Adverse Drug Events in Ambulatory Care: A Systematic Review. *Ann Pharmacother.* 2011;45(7–8):977–89.
2. Pirmohamed M, Breckenridge AM, Kitteringham NR, Park BK. Fortnightly review: Adverse drug reactions. *Bmj.* 1998;316(7140):1295–8.
3. Morimoto T, Sakuma M, Matsui K, Kuramoto N, Toshiro J, Murakami J, et al. Incidence of adverse drug events and medication errors in Japan: The JADE study. *J Gen Intern Med.* 2011;26(2):148–53.
4. Scripcaru G, Mateus C, Nunes C. Adverse drug events - Analysis of a decade. A Portuguese case-study, from 2004 to 2013 using hospital database. *PLoS One.* 2017;12(6):1–11.
5. Montanéa E, Santesmases J. Reacciones asversas a medicamentos. *Med Clin barcelona.* 2020;154(4):178–84.
6. Chung WH, Wang CW, Dao RL. Severe cutaneous adverse drug reactions. *J Dermatol.* 2016;43(7):758–66.
7. Blumenthal K, Peter J, Trubiano J, Phillips E. Antibiotic allergy. *Lancet.* 2019;393(10167):183–98.
8. DIGEMID. Sistema peruano de farmacovigilancia y tecnovigilancia [Internet]. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. 2015 [citado 10 de septiembre de 2020]. p. 1. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/main.asp?seccion=572#:~:text=Sistema Peruano de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia&text=La Farmacovigilancia es una actividad,otro problema relacionado con ellos>.
9. Furones J, Cruz M, Lopez A, Martinez D, Alfonso I. Reacciones adversas por antimicrobianos en niños de cuba. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2015;31(2):205–16.
10. Jimenez O, Navarro C, Gonzales F, Lanuza F, Montesa C. Análisis de la incidencia y de las características clínicas de las reacciones adversas a medicamentos de uso humano en el medio hospitalario. *Rev Esp Salud Publica.* 2017;91(1):17.
11. Riano A, Chingate J. Reacciones adversas a medicamentos (RAM) y problemas relacionados con medicamentos (PRM) por carbapenems reportados al programa

- distrital de farmacovigilancia en la ciudad de bogotá d.c durante el periodo. Bogotá: Universidad de ciencias aplicadas y ambientales; 2018. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/1105/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20CORRECCIONES%20FINALES%202018%20PDF.pdf>
12. Sanango M, Sinchi S, Gonzales G. Prevalencia de reacciones adversas neuropsiquiátricas a los medicamentos, en pacientes hospitalizados en los servicios de clínica, cirugía, pediatría y gineco-obstetricia del hospital Vicente Corral Moscoso, 2014. Universidad de Cuenca; 2015. Disponible en : <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/886>
 13. Alvarez M, Cervelo Y, Perez B, Gonzales O. detección de reacciones adversas a medicamentos metabolizados por el citocromo P450C9. Rev Cuba Farm. 2015;49(1):38–46.
 14. Yori M, Palomino D, Castañeda J. Frecuencia y características de reacciones adversas a medicamentos e interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados en un hospital de tercer nivel en Lima, Perú. [Lima]: Universidad Privada Cayetano Heredia; 2019. Disponible en : <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/6390>
 15. Cabanillas Y. Polifarmacia y reacciones adversas a medicamentos en pacientes hospitalizados en el Hospital Militar Central. Periodo 2015-2016. [Lima]: Universidad inca garcilaso de la vega; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2258>
 16. Salas K, Carranza C. Reacciones adversas a los microbianos en neonatos hospitalizados en el hospital regional docente de trujillo enero-junio 2018. [Trujillo]: Universidad privada Antenor Orrego; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/4612>
 17. Pucuhuanca C. Reacciones adversas a medicamentos usados en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki 2018. [Huauncavelica]: Universidad nacional de Huncavelica; 2019. Disponible en: <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>
 18. Lujan C. Identificación de reacciones adversas medicamentosas por el uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional María Auxiliadora, periodo 2017 – 2018. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2985>

19. Ministerio de Salud Perú. Categoría de establecimientos del sector salud [Internet]. Resolución ministerial N° 546-2011. 2011 [citado 10 de octubre de 2020]. p. 12. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/AtencionFarmaceutica/Categorizacion-UPSS_Farmacia.pdf
20. RAE. medicamento [Internet]. Real academia española. 2019. p. 1. Disponible en: <https://dle.rae.es/medicamento>
21. Katzung B. Farmacología básica y clínica. 14^a ed. Mexico: Lange; 2019. 1250 p.
22. Florez J. Farmacología humana. 6^a ed. Armijo JA, Mediavilla A, editores. Barcelona: Elsevier; 2014. 1216 p.
23. ANMAT. Glosario de farmacovigilancia [Internet]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. 2015 [citado 1 de octubre de 2020]. p. 7. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/farmacovigilancia/Glosario_FVG.pdf
24. Valdez J. Reacciones adversas a medicamentos. Rev salud y Medicam. 2019;70(1):6–17.
25. Porto J. Reacciones adversas a medicamentos. Generalidades. Criterios de derivacion. Asoc española Pediatr. 2019;2(1):285–95.
26. Ministerio de Salud Perú. Manual de buenas prácticas de farmacovigilancia [Internet]. Resolución ministerial N° 001-2020. 2020 [citado 10 de octubre de 2020]. p. 63. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Publicaciones/DocumentosConsulta/P08_2020-01-09.PDF
27. Vignoli R, Taroco R, Seija V. Metodos de estudio de la sensibilidad antibiotica. Temas Bacteriol y Virol medica. 36d. C.;1(665–668).
28. Alvo A, Tellez V, Sedano C, Fica A. Conceptos basicos para el uso racional de antibioticos en otorrinolaringologia. Rev Otorrinolaringol. 2016;76(1):136–47.
29. WHO. Sistema de notificacion para el publico en general [Internet]. World health organization. 2012. p. 44. Disponible en: https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/WHO-UMC_ReportingGeneralPublic-ESP-GRA3Final.pdf?ua=1
30. Sampieri Hernández R, Collado Fernández C, Lucio Baptista M del P. Metodología de la investigación. 6^a edicion. McGRAW-HILL /

- INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. México D.F: Mc Graw Hill; 2014. 634 p.
31. Pallas A. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3^a ed. Madrid: Elsevier; 2003. 393 p.
 32. Gutiérrez A. Estrategias de muestreo: Diseño de encuestas y estimación de parámetros. 2^a ed. Bogotá: Distribuido por Lemoine Editores; 2015. 447 p.
 33. De Andrade SR, Schmitt MD, Storck BC, Piccoli T, Ruoff AB. Documentary analysis in nursing theses: Data collection techniques and research methods. *Cogitare Enferm.* 2018;23(1):1–10
Furones J, Cruz M, Lopez A, Martinez D, Alfonso I. Reacciones adversas por antimicrobianos en niños de Cuba. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2015;31(2):205–16

ANEXOS

Anexo N° 01 Validación


PROMEDIO DE VALORACIÓN

5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : Diana Esmeralda Andamayo Flores
DNI N° : 20078664
Dirección domiciliaria : Jr. Loreto 569
Título Profesional : Químico Farmacéutico
Grado Académico : Doctor
Mención : Farmacia y Bioquímica


Firma
Lugar y fecha: Lima 23 de setiembre de 2020


PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy Deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : Diana Esmeralda Andamayo Flores
DNI N° : 20078664
Dirección domiciliaria : Jr. Loreto 569
Título Profesional : Químico Farmacéutico
Grado Académico : Doctor
Mención : Farmacia y Bioquímica


Firma
Lugar y fecha: Lima 23 de setiembre de 2020

PROMEDIO DE VALORACIÓN

80

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos: Vilma Amparo Junchaya Yllescas

DNI N°: 21437163 Teléfono /Celular:964959132

Dirección domiciliaria:Av. Leandra Torres 276 -San Carlos-Huancayo

Título Profesional:Química Farmacéutica

Grado Académico:Magister

Mención:Docencia e Investigación de la Universidad Peruana Cayetano

Heredia

M.G. Vilma Amparo Junchaya Yllescas
DIRECTOR TÉCNICO
C. Q. F. 05943

Lugar y fecha: Huancayo 16 de Septiembre 2020

PROMEDIO DE VALORACIÓN

80

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos: Vilma Amparo Junchaya Yllescas

DNI N°: 21437163 Teléfono /Celular:964959132

Dirección domiciliaria:Av. Leandra Torres 276 -San Carlos-Huancayo

Título Profesional:Química Farmacéutica

Grado Académico:Magister

Mención:Docencia e Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

M.G. Vilma Amparo Junchaya Yllescas
DIRECTOR TÉCNICO
C. Q. F. 05943

Lugar y fecha: Huancayo 16 de Septiembre 2020

PROMEDIO DE VALORACIÓN

5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

1) Muy deficiente 2) Deficiente 3) Regular 4) Buena 5) Muy buena

Nombres y Apellidos : MONICA EVENCIA POMA VIVAS

DNI N° : 28307350 Teléfono/Celular : 978007080

Dirección domiciliaria : Av. Pailan N° 601 Huancayo

Título Profesional : Químico Farmacéutica

Grado Académico : Doctora

Mención : Educación

Dra. Mónica Poma Vivas
C. Q. F. 05943

Huancayo, 12 setiembre 2020

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Reacciones adversas	Es un efecto no deseado y negativo para la salud que sucede a dosis terapéutica.	Edad	20 – 30 31 – 40 41 – 50 51 a más	Cualitativa	Nominal
		Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
		Antibióticos que causan RAM	Cefalosporinas, Macrólidos, Penicilinas Lincosamidas, Carbepenems, Monobactámicos, Aminoglicósidos, Tetraciclinas, Quinolonas, Glucopéptido, Sulfonamidas	Cualitativa	Nominal
		Frecuencia RAM	Una vez al mes Dos veces al mes Más tres veces al mes	Cualitativa	Nominal
		Gravedad	Muerte UCI (grave riesgo de vida del paciente) Prolongó el periodo de hospitalización Produjo discapacidad Recuperado	Cualitativa	Nominal
		Órgano o sistema que afecta	SNA, SNC, S. cardiovascular, Piel y anexos, S. Digestivo, S. Respiratorio, S. Endocrino	Cualitativa	Nominal

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS A LOS ANTIBIÓTICOS PRESENTADO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ANGLOAMERICANA. LIMA – 2020”

El presente cuestionario se realizara en base a las historias clínica de los pacientes en forma anónimo; por tanto, se responderá cada una de las preguntas formuladas, los resultados obtenidos nos permitirán obtener información respecto de las reacciones adversas a los antibióticos presentados en pacientes de la Clínica Angloamericana. Lima – 2020 con la finalidad de dar a conocer la existencia de este problema de salud con el uso de los antibióticos.

OBJETIVO:

- Evaluar las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentaron los pacientes de la Clínica Angloamericana desde enero- agosto 2020.

1. DATOS DEMOGRAFICOS:

EDAD:

- a) 20 – 30
- b) 31 – 40
- c) 41 –50
- d) 51 a más

SEXO:

 F M

2. Tipos de antibióticos que causaron los RAMs

- a) Cefalosporinas
- b) Macrólidos
- c) Penicilinas
- d) Lincosamidas
- e) Carbepenems
- f) Monobactámicos

- g) Aminoglicósidos
 - h) Tetraciclinas
 - i) Quinolonas
 - j) Glucopéptido
 - k) Sulfonamidas
3. Frecuencia de la RAMs en los pacientes atendido en la clínica Angloamericana, Lima desde Enero – Agosto 2020
- a) Una vez
 - b) Dos veces
 - c) Más de tres veces
4. Gravedad de los RAMs con antibióticos en pacientes atendido en la clínica Angloamericana, Lima desde Enero – Agosto 2020
- a) Muerte
 - b) UCI (grave riesgo de vida del paciente)
 - c) Prolongó el periodo de hospitalización
 - d) Produjo discapacidad
 - e) Recuperado
5. Órgano o sistema ha sido afectado durante la RAM
- a) SNA
 - b) SNC
 - c) S. cardiovascular
 - d) Piel y anexos
 - e) S. Digestivo
 - f) S. Respiratorio
 - g) S. Endocrino

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA.

Autor (es): Acevedo Satto, Maida Eres - Lujan Sancho, Ana Felicita.
Tema: “REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS A LOS ANTIBIÓTICOS PRESENTADO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ANGLOAMERICANA. LIMA – 2020”

Problema general	Objetivo general	Variables y dimensiones	Metodología
¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos presentadas en los pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima desde enero-agosto 2020?	Evaluar las reacciones adversas medicamentosas a los antibióticos que presentaron los pacientes de la clínica Angloamericana, Lima desde enero – agosto 2020	Variables Variable 1: Reacciones adversas	Método de la investigación: <ul style="list-style-type: none"> • Científico Diseño de la investigación: No experimental, nivel de investigación
Problemas específicos	Objetivos específicos		

<p>1. ¿Cuáles son los antibióticos que causan reacciones adversas medicamentosas en los pacientes de la clínica Angloamericana, Lima desde enero – agosto 2020?</p> <p>2. ¿Cuál es la frecuencia de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima desde enero – agosto 2020?</p> <p>3. ¿Cuál es la frecuencia de las reacciones adversas medicamentosas, respecto a la severidad, de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima desde enero – agosto 2020?</p> <p>4. ¿Cuál es el órgano que mayormente es afectado por un RAM?</p>	<p>1. Determinar cuáles son los antibióticos que causan las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos en los pacientes de la clínica Angloamericana, Lima desde enero- agosto 2020, según edad y sexo.</p> <p>2. Determinar la frecuencia de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana , Lima desde enero – agosto 2020</p> <p>3. Determinar la gravedad de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima desde enero – agosto 2020.</p> <p>4. Determinar que órgano se afecta más en un RAM</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>Edad 20 – 30 31 – 40 41 – 50 51 a más</p> <p>Sexo Masculino Femenino</p> <p>Antibióticos que causan RAM Cefalosporinas, Macrólidos, Penicilinas Lincosamidas, Carbepenems, Monobactámicos, Aminoglicósidos, Tetraciclinas, Quinolonas, Glucopéptido, Sulfonamidas</p> <p>Frecuencia RAM Una vez</p>	<p>descriptivo</p> <p>Población: El universo poblacional está constituido por todos 417 pacientes hospitalizados de la Clínica Angloamericana, Lima desde enero- agosto 2020</p> <p>Muestra: Conformado por 222 pacientes que cumplen los requisitos de inclusión.</p> <p>Técnicas Análisis documental</p> <p>Instrumentos de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de recolección de datos
---	---	---	--

		<p>Dos veces Más de tres veces</p> <p>Gravedad RAM Muerte UCI (grave riesgo de vida del paciente) Prolongó el periodo de hospitalización Produjo discapacidad Recuperado</p> <p>Órgano o sistema afectado RAM SNA, SNC, S. cardiovascular, Piel y anexos, S. Digestivo, S. Respiratorio, S. Endocrino</p>	<p>Técnicas de Procesamiento de Información: Estadística descriptiva</p>
--	--	---	--

Anexo 3. Antibióticos considerados en el estudio

Antibiótico	Clasificación farmacológica	Espectro	Acción farmacológica
Ceftriaxona	Cefalosporina	Gram + Gram -	Inhibidor de pared celular
Ertapenem	Carbapenémicos	Gram + Aerobios Gram – (No <i>P. aeruginosa</i>)	Inhibidor de pared celular
Meropenem	Carbapenémicos	Gram + Aerobios Gram -	Inhibidor de pared celular
Vancomicina	Glucopéptido	Gram + Gram – Anaerobios	Inhibidor de pared celular
Ciprofloxacino	Fluoroquinolona	Gram + Gram – Anaerobios	Replicación de ADN
Azitromicina	Macrólido	Gram + Gram –	Inhibe síntesis protéica

Foto. Recopilando Información en la Clínica Angloamericano

