



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

TESIS

**REACCIONES ADVERSAS A LOS ANTIBIÓTICOS EN USUARIOS DEL CENTRO
DE SALUD CASERIO SAN PABLO**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

PRESENTADO POR:

Bach. Lugo Norabuena, Rita Flor
Bach. Juárez Guayanay, Tatiana Vanessa

ASESOR:

Q.F. Mg. Huanca Gabriel, Isaías Loyolo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública

HUANCAYO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por bríndame la sabiduría y la inteligencia para lograr mis metas trazadas.

A mi madre, mis abuelitos que me enseñaron valores y a todos mis amigos que de una y otra manera siempre me apoyaron de manera incondicional.

Rita.

Dedico este éxito académico en primer lugar a Dios, a mi madre que me dio la vida, apoyo y consejos, por su apoyo absoluto en los momentos más difíciles que me tocó vivir, a mis hermanas quienes con sus palabras de motivación no me dejaron caer para seguir adelante y ser perseverante hasta cumplir con mis propósitos. A todos ellos en general mi aprecio sincero con todo mi corazón.

Tatiana.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la salud y por las fuerzas brindadas para concluir la carrera profesional.

A nuestros familiares y amigos por sus consejos y palabras de aliento en estos años de estudios.

A la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, nuestro sincero agradecimiento que nos permite presentar la tesis.

A todos nuestros profesores que nos enseñaron a través de estos cinco años de estudio, que con su empeño lograron transmitir sus conocimientos para nuestra formación académica, personal y profesional.

A nuestro asesor MG. Q.F JUAN ORLANDO HUAMAN GUTIERREZ, quien fue un gran apoyo en todo el proceso de elaboración de nuestra tesis, gracias por su aliento, consejos y oportunidades brindadas.

JURADO DE SUSTENTACIÓN

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **LUGO NORABUENA, Rita Flor** de Nacionalidad Peruana, identificada con, DNI N° **42598022**, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autora de la tesis titulada: “REACCIONES ADVERSAS A LOS ANTIBIOTICOS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD CASERIO SAN PABLO”.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo fruto del esfuerzo personal, que no ha sido plagiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; tanto en el cuerpo del texto y figura, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor. En este sentido somos conscientes de que el hecho no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarios y/o legales.

Huancayo, 18 de diciembre de 2022



LUGO NORABUENA, Rita Flor

DNI N°42598022,

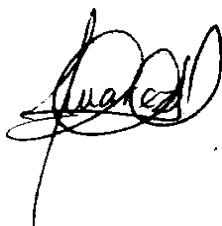
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **JUAREZ GUAYANAY, Tatiana Vanessa**, de Nacionalidad Peruana, identificada con, **DNI N° 45432356**, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autora de la tesis titulada: “REACCIONES ADVERSAS A LOS ANTIBIOTICOS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD CASERIO SAN PABLO”.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

QUE TODA INFORMACIÓN PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo fruto del esfuerzo personal, que no ha sido plagiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor; tanto en el cuerpo del texto y figura, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor. En este sentido somos conscientes de que el hecho no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarios y/o legales.

Huancayo, 18 de diciembre de 2022



JUAREZ GUAYANAY, Tatiana Vanessa

DNI N°45432356

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. MÉTODO	26
2.1. Tipo y diseño de investigación	26
2.2. Operacionalización de la variable	27
2.3. Población, muestra y muestreo	28
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	28
2.5. Procedimiento	28
2.6. Método de análisis de datos	29
2.7. Aspectos éticos	29
III. RESULTADOS	30
IV. DISCUSIÓN	40
V. CONCLUSIONES	43
VI. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBIOGRAFICAS	45
ANEXOS	47

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla N° 01. Género social de los usuarios del Centro de Salud	30
Tabla N° 02. Edad de los usuarios del Centro de Salud	30
Tabla N° 03. Tipo de seguro de los usuarios del Centro de Salud	31
Tabla N° 04. Reacción adversa medicamentosa en los usuarios del Centro de Salud	32
Tabla N° 05. Reacción adversa medicamentosa tipo dérmica en los usuarios del Centro de Salud	33
Tabla N° 06. Reacción adversa medicamentosa tipo no dérmica en los usuarios del Centro de Salud	34
Tabla N° 07. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas en los usuarios del Centro de Salud	35
Tabla N° 08. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación en los usuarios del Centro de Salud	36
Tabla N° 09. Reacción adversa a los medicamentos según gravedad en los usuarios del Centro de Salud	37
Tabla N° 10. Tipo de reacción adversa a los medicamentos según comorbilidad presente en los usuarios del Centro de Salud	38
Tabla N° 11. Reacción adversa a medicamento según personal de notificación en los usuarios del Centro de Salud	39

Índice de Gráficos

	Pág.
Gráfico N°01. Género social de los usuarios del Centro de Salud	30
Gráfico N°02. Edad de los usuarios del Centro de Salud	31
Gráfico N°03. Tipo de seguro de los usuarios del Centro de Salud	32
Gráfico N°04. Reacción adversa medicamentosa en los usuarios del Centro de Salud	32
Gráfico N°05. Reacción adversa medicamentosa tipo dérmica en los usuarios del Centro de Salud	33
Gráfico N°06. Reacción adversa medicamentosa tipo no dérmica en los usuarios del Centro de Salud	34
Gráfico N°07. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas en los usuarios del Centro de Salud	35
Gráfico N°08. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación en los usuarios del Centro de Salud	36
Gráfico N°09. Reacción adversa a los medicamentos según gravedad en los usuarios del Centro de Salud	37
Gráfico N°10. Tipo de reacción adversa a los medicamentos según comorbilidad presente en los usuarios del Centro de Salud	38
Gráfico N°11. Reacción adversa a medicamento según personal de notificación en los usuarios del Centro de Salud	39

RESUMEN

La presente investigación tiene por **objetivo**: Identificar las reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud. Una reacción adversa a medicamentos (RAM) se define como una reacción adversa no intencionada a un medicamento. **Metodología.** estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, de diseño no experimental, transversal. La población estuvo conformada por fichas notificadas reportadas en el Centro de Salud San Pablo; la muestra lo constituyeron 112 fichas. La validación del instrumento fue por Juicio de Expertos. **Resultados.** Referente a las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios del Centro de Salud San Pablo, se concluye que el 79.5 % de los pacientes presentan reacciones adversas del tipo dérmica; el 34.8% de los pacientes presentaron Rash cutáneo, respecto a las reacciones adversas no dérmicas el 8.0% presentan náuseas, el 5.3% presentaron disminución de Hb; Referente a los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas, se concluye que la ceftriaxona representa el 42.9% y los betalactámicos representan el 46,4% de antibióticos asociados a reacciones adversas según presentación; Referente al riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos, se concluye que según gravedad el 58.0% presentan reacción adversa leve; según comorbilidad el 84.8% de los pacientes no presentaron comorbilidad, solo el 15.2% presentaron comorbilidad; Respecto al personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos, se determinó que el 72.3% de las fichas de reacciones adversas medicamentosas fueron notificados por el profesional Químico Farmacéutico.

Palabras Clave.

Reacción adversa, antibióticos, RAM, Farmacovigilancia

ABSTRACT

The present research has **objective** : Identify them Medicative adverse responses in users in the health centre. An adverse response to medicaments (RAM) defines one like a not intentioned adverse response to a medicament. **Methodology.** Kind study Descriptive; observational; retrospective; of transversal not experimental, design. The population was constituted by Notified reported cards in The Centr Or of St Paul Health 112 cards constituted the sample. L To instrument validation he went by Experts' Opinion. **Results.** Relating to the medicative adverse responses of antibiotics that the users present d The health centre St Paul One he finishes that The the patients' 79.5 % present adverse responses of the kind dermic; the 34.8% of the patients presented Rash cutaneous, regarding to the not dermic adverse responses the 8.0% present you sicken, the 5.3% presented Hb decrease; referent to the antibiotics that cause medicative adverse responses One that finishes it ceftriaxona He represents The 42.9% and the betalactámicos represent the 46,4% of antibiotics associated with adverse responses according to presentation; referent to the risk of the medicative adverse responses of antibiotics One he finishes that according to gravity The 58.0% present adverse response slight; according to comorbilidad the 84.8% of the patients did not present comorbilidad, by themselves the 15.2% presented comorbilidad; regarding to the personnel of health that notifies with bigger frequency medicative adverse events One he determined that The 72.3% of the response cards adverse medicative they were notified by the professional one chemical Fa rma céu tico.

Keywords.

Adverse response; antibiotics; RAM; Farmacovigilancia

I. INTRODUCCIÓN

El concepto de seguridad es relativo, porque todos los medicamentos pueden ser beneficiosas y dañinas al mismo tiempo. La diferencia entre la dosis normalmente efectiva y la dosis que causa efectos secundarios graves o potencialmente mortales se denomina margen de seguridad. Es deseable un amplio margen de seguridad, pero si la enfermedad es grave o peligrosa, o si no hay otras opciones, se debe aceptar un margen de seguridad más estrecho. Si incluso las dosis efectivas normales son tóxicas, los médicos no usarán el medicamento a menos que la situación sea grave y no haya alternativas más seguras. (1)

El uso apropiado de los medicamentos es un factor muy importante para aliviar los síntomas, curar enfermedades y proteger a los pacientes de los efectos secundarios causados por la toxicidad de los medicamentos. Por otro lado, el uso racional de los medicamentos evita costes irrazonables a los pacientes y al sistema sanitario. Este uso efectivo ocurre porque los pacientes siempre están plenamente informados sobre qué medicamentos, cuándo, cómo y por qué. También debe saber qué hacer si tiene efectos secundarios, alergias o intolerancia a los medicamentos. (2)

Según la OMS, "reacciones adversas y no deseadas que ocurren después de la administración de medicamentos en dosis comúnmente utilizadas en humanos para prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades o alterar la función biológica". La definición implica causalidad entre la administración de un medicamento y la aparición de una reacción. Estos eventos prevenibles son causados por el uso inapropiado de medicamentos. Mientras el medicamento esté bajo el control de un profesional de la salud, un paciente o un consumidor, puede causar daño al paciente. (3)

Dado que los principales fármacos implicados en las RAM mortales son relativamente desconocidos, Montastruc y col. (2021) realizaron un análisis retrospectivo de VigiBase, la base de datos de farmacovigilancia de la Organización Mundial de la Salud (OMS),

Se analizaron las RAM fatales notificadas por los sistemas nacionales de farmacovigilancia en más de 130 países y registradas durante la última década en pacientes mayores de 18 años. Solo se incluyeron informes con edad, sexo y país de origen conocidos.

Para mejorar la validez clínica del estudio, solo se incluyeron RAM informadas por médicos y se excluyeron otros informantes (otros profesionales de la salud, pacientes, etc.). Se

realizaron análisis descriptivos que consideraron la edad, el sexo, la fuente de reporte, el grupo de fármacos sospechosos y los grupos farmacológicos implicados en las RAM mortales; se hizo análisis de riesgo de las muertes notificadas utilizando reporting odds ratios (ROR). (4)

En base a estos datos se quiere investigar las reacciones adversas a medicamentos. Para afrontar el problema se ha planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud?

Asimismo, se generan las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuáles son los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo?
2. ¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos, según gravedad de presentación en usuarios en el Centro de Salud San Pablo?
3. ¿Cuál es el riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios en el Centro de Salud San Pablo?
4. ¿Qué personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos en el Centro de Salud San Pablo?

Teniendo en consideración la problemática planteada se plantea el siguiente objetivo general del estudio: Identificar las reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo.

Teniendo como objetivos específicos del presente estudio:

1. Identificar los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo.
2. Determinar las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los en el Centro de Salud San Pablo.
3. Determinar el riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios en el Centro de Salud San Pablo.

4. Identificar al personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos en el Centro de Salud San Pablo.

A continuación, presentamos los antecedentes nacionales:

Lujan, C. (2019). Identificación de reacciones adversas medicamentosas por el uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional María Auxiliadora, periodo 2017 – 2018. Objetivos: Identificar cuáles son las reacciones adversas medicamentosas por uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional María Auxiliadora en el periodo 2017 – 2018. Método: Retrospectivo, descriptivo, observacional, de corte transversal. Conclusiones:

El 40% de todos los eventos adversos a fármacos informados por los hospitales fueron de tipo dérmicas, siendo el rash cutáneo la más común (48%). El 60% de las reacciones adversas fueron reacciones no cutáneas, la más común en este grupo fue náuseas/vómitos, correspondiente al 20%. Tenga en cuenta que el 43% de todos los efectos secundarios se pueden atribuir a los antibióticos. El 20 % de los eventos adversos relacionados con los antibióticos se atribuyeron a los betalactámicos, y la ceftriazona se notificó con mayor frecuencia con un 42 %. El 51,2% de las reacciones adversas fueron leves, seguidas del 42% moderadas según la gravedad de la manifestación. El 36%, de las reacciones relacionada con un antibiótico se presentaron en el servicio de medicina. Además, el 14,6% desarrolló reacciones cutáneas asociados a los antibióticos y fueron notificados en el servicio de gineco obstetricia. El farmacéutico es el profesional quien reporta con 77%. Las reacciones cutáneas a los medicamentos se observan con frecuencia en la práctica médica habitual y afectan a un número importante de pacientes. (5)

Pucuhuanga, C. (2019). Reacciones adversas a medicamentos usados en El Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki 2018. Objetivo: Determinar las características de las reacciones adversas a medicamentos usados en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki durante el año 2018. Método: Estudio tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Conclusiones: La incidencia de reacciones adversas en el 1,64% (66 casos) de todos los pacientes hospitalizados en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki 2018. El grupo de edad con mayor número de RAM fue el de 25 a 39 años, siendo estas más frecuentes en mujeres. Los antibióticos (50%) tuvieron la mayor cantidad de RAM, seguidos de los analgésicos opiáceos (27,26%). Los trabajadores de la salud que informaron la mayoría de las RAM eran pasantes

de farmacia. Los signos y síntomas más frecuentes de RAM fueron náuseas (30,30 %), diarrea (18,18 %), vómitos (16,67 %) y exantema (15,15 %). La categoría de causalidad dominante es probablemente 71,21%. (6)

Lavado, I. (2020). Reacciones adversas medicamentosas a los antibióticos presentado en pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima – 2020. Objetivo: Evaluar las reacciones adversas medicamentosas a los antibióticos que presentaron los pacientes de la clínica Angloamericana, Lima desde enero – agosto 2020. Método: Diseño no experimental, de corte experimental. Conclusiones: Al observar la distribución de los grupos de edad que visitaron la clínica Angloamericana, podemos ver que el grupo de edad de 50 años y más representó la mayor parte con un 36,5 %, seguido del grupo de edad de 41 a 50 años con un 32,0 %, 20,5% entre 31 y 40 años y 11,0% entre 20 y 30 años; En cuanto a la distribución por género, se puede decir que hay principalmente mujeres con un 64,5%, seguidas de hombres con un 35,5%. Asimismo, el tipo de RAM presentado en este estudio fue 94,0% libre de efectos secundarios, la quinta reacción tipo B y 1% reacción tipo A; Además, a partir de los resultados obtenidos, podemos afirmar que el 94% de los pacientes no presentaron efectos secundarios del fármaco, en este caso, el 5,0% de los pacientes con una rápida recuperación, el 1% se prolongó la estancia en el hospital; En cuanto a las complicaciones, en comparación con los antibióticos, el 94,0 % de los antibióticos no presentaron efectos secundarios, pero los glicopéptidos presentaron efectos secundarios con un 2 %, seguidos de los carbapenémicos con un 1,5 %, las quinolonas y los macrólidos también presentan efectos secundarios. 1% de RAM, eventualmente 0.5%, luego cefalosporina; En una muestra de pacientes tratados en clínicas angloamericanas, según el comportamiento de la frecuencia de RAM, el 94 % de los pacientes estaban libres de fármacos, en comparación con el 6 % de los pacientes que respondieron a los antibióticos; La gravedad de los eventos adversos fue similar, el 94,0 % no presentó síntomas adversos, el 5 % de los que respondieron fueron leves y el 1,0 % fueron moderados. Y el resultado del órgano o sistema afectado durante los efectos secundarios que presentó el paciente a los antibióticos, con lo cual podemos decir que el 94,0% no tuvo problemas, pero en el grupo que respondió, tuvimos 3,5% problemas en la piel y nexos, en segundo lugar, el 2,0% tenía problemas con el sistema cardiovascular, y el último 0,5% tenía problemas con el sistema digestivo. (7)

Castillo, L. (2014). Características de las reacciones adversas a medicamentos en pacientes atendidos en el hospital Belén de Trujillo Enero-setiembre 2013. Objetivo: Evaluar las

características de las reacciones adversas a medicamentos en pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Enero-Setiembre 2013. Método: Estudio tipo retrospectivo, descriptivo. Conclusiones. El sexo con mayor número de casos de reacciones adversas fue el femenino (52,73%). El grupo de edad con mayor riesgo fue el de 61-80 años (23,63%). Los grupos de tratamiento más comúnmente asociados con la aparición de reacciones adversas a medicamentos fueron los antibióticos (40,00 %), seguidos de los analgésicos opioides (18,18 %) y los AINE (9,09 %). Los efectos secundarios más comunes fueron erupción (21,82%), náuseas y vómitos (16,32%) y dolor de cabeza (10,91%). El 60,00% de los efectos secundarios se clasificaron como probables. (8)

Antecedentes Internacionales

Dávila, M. (2015). Clasificación mecanicística DOTS/EIDOS de sospechas de reacciones adversas por antibióticos β -lactámicos reportadas en Bogotá D.C. en el año 2013. Objetivo: Analizar el comportamiento clínico y mecanicístico de las notificaciones de sospechas de reacciones adversas a antibióticos β -lactámicos que se reportaron en la población de Bogotá D.C. durante el año 2013. Método: Estudio tipo descriptivo, de corte transversal. Conclusiones:

Se analizaron 163 casos reportados a la SDS durante el año 2013, determinando el comportamiento clínico y mecanicístico de las reacciones adversas a β -lactámicos y se encontró que piel y anexos son los órganos mayormente afectados, lo cual tiene una significancia clínica en el paciente, ya que si no se atiende impactara en su calidad de vida.

Se describieron las reacciones adversas por medio de los métodos de evaluación DOTS / EIDOS, encontrando que la evaluación paralela de estas técnicas es necesaria para la evaluación y entendimiento de cada RAM generada por los antibióticos β -lactámicos.

Se ha encontrado que ocurren reacciones adversas debido a la infrautilización de antibióticos debido a que no se tienen en cuenta los parámetros de dosis prescritos y/o las sensibilidades definidas por el paciente y estos antibióticos se administran. Sugiere que existen fallas de seguridad en el sistema de prescripción.

Debido a la falta de madurez del formato del informe, no fue posible evaluar todas las variables especificadas en el método DoTS/EIDOS. Incluso algunos análisis requieren

acceso a información adicional, como: Por ejemplo, agregue una sección que solo solicite el tiempo transcurrido desde la administración del medicamento hasta la aparición de RAM e información sobre alergias al medicamento. (9)

Hernández, D. y Galaraga, D. (2022). Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E Hospital San Jerónimo De Montería. Objetivo: Promover el uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia por la COVID-19 en pacientes y/o usuarios de la E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería. Método: Estudio tipo descriptivo, transversal. Conclusiones:

En este trabajo, una población de pacientes y/o participantes que participaron en una jornada de concientización para promover el uso racional de antibióticos y prevenir la automedicación en la E.S.E. podemos concluir que hemos demostrado que no sabemos. Automedicación y riesgos para la salud como la adicción, los efectos secundarios, el fármacodependencia y la poca eficacia de los medicamentos debido al fenómeno de las bacterias resistentes.

Tras la jornada de promoción y prevención, resulta que la mayoría de las personas se automedican con antibióticos sin conocer los riesgos de esta práctica, por lo que es importante que los profesionales sanitarios sensibilicen sobre la práctica de la automedicación, para ser conscientes de las consecuencias y así mejorar la cultura de la salud. Como tecnólogos de Pharmacy Regency, debemos crear conciencia para evitar los riesgos asociados con la autoadministración de medicamentos sin la supervisión de un médico. (10)

Respecto a teorías y enfoques conceptuales que circunscribe el estudio, a continuación, se describirá:

Reacción adversa a medicamentos

Una reacción adversa a medicamentos (RAM) se define como una reacción adversa no intencionada a un medicamento. Las RAM son una causa importante del aumento de la morbilidad y la mortalidad, así como de los costes sanitarios. Los sistemas de farmacovigilancia permiten identificar y prevenir los riesgos asociados al uso de medicamentos, especialmente los de reciente lanzamiento. Reconocen señales de datos de registros globales de AMR y también respaldan las decisiones de las autoridades reguladoras

en varios países. Solo una minoría de los medicamentos en el mercado se retiran del mercado. La toxicidad hepática es la causa más común. Informar sobre la RAM sobre la marcha es la forma más común, económica y sencilla de detectar nuevos problemas de seguridad, pero su principal limitación es la falta de informes. El futuro de la farmacovigilancia y las RAM depende de una mayor implicación de pacientes, médicos, autoridades sanitarias y farmacéuticas, y del uso de nuevas tecnologías. (11)

Reacción adversa grave

Las reacciones graves incluyen aquellas que son fatales (como insuficiencia hepática, arritmias cardíacas y ciertos tipos de reacciones alérgicas), aquellas que resultan en una discapacidad permanente o grave u hospitalización, y aquellas que causan defectos de nacimiento. Las reacciones graves son relativamente raras. Es común que las personas que experimentan una reacción severa dejen de tomar sus medicamentos y requieran tratamiento (inmunosupresores para receptores de trasplantes de órganos). En estos casos, se utilizan todas las medidas posibles para controlar los efectos secundarios graves. (12)

Clasificación de las RAM

Reacciones tipo A

Es una respuesta predecible porque su efecto está relacionado con el mecanismo de acción del fármaco. Son el resultado de una mayor respuesta a la dosis debido a cambios farmacológicos, farmacocinéticos o farmacodinámicos. Suelen ser dependientes de la dosis y suelen desaparecer con la reducción de la dosis. Conducen a una baja mortalidad y alta morbilidad y son los efectos secundarios más comunes. Ejemplos de RAM tipo A incluyen sangrado causado por anticoagulantes como la heparina, hipotensión causada por medicamentos antihipertensivos (inhibidores de la ECA), leucopenia y disminución de la resistencia a la infección causada por medicamentos antitumorales como el metotrexato e inmunosupresores, etc. (13)

Reacciones de tipo B

Es una RAM que no está relacionada con el efecto farmacológico del fármaco y, por lo tanto, es impredecible. Raramente dependen de la dosis y ocurren con menos frecuencia que el tipo A. Tienen baja morbilidad, alta mortalidad y se resuelven tras la retirada del fármaco. Los

mecanismos que conducen a la AMR suelen ser inmunológicos (anafilaxia causada por sulfonamidas y penicilinas) o mutaciones genéticas específicas del paciente (por ejemplo: en pacientes con deficiencia de la enzima de glóbulos rojos glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, hemólisis después de la administración de medicamentos antipalúdicos). (13)

Reacciones Tipo C

Ocurre como resultado de un tratamiento continuo a largo plazo. Son conocidos y predecibles y son generados por mecanismos de adaptación celular. Algunos ejemplos son la farmacodependencia de las benzodiazepinas (lorazepam), la nefrotoxicidad crónica por analgésicos y la discinesia tardía por neurolépticos (sulpirida). (13)

Reacciones Tipo D

Es una RAM que se produce en los pacientes e incluso en sus hijos tras la suspensión del fármaco (días, meses o incluso años). Entre ellos se encuentran la carcinogénesis por inmunosupresores (azatioprina) y la teratogenicidad por los fármacos anticancerosos talidomida y tetraciclina. (13)

Reacciones Tipo E

Corresponden a las RAM que se producen tras la supresión brusca del fármaco. Por ejemplo, convulsiones por suspender abruptamente un medicamento antiepiléptico (fenobarbital) e insomnio por suspender abruptamente una benzodiazepina (lorazepam). (13)

Reacciones Tipo F

Reacción provocada por sustancias distintas del principio activo de un fármaco (excipientes, impurezas o contaminantes). (13)

Evaluación de la casualidad de posibles reacciones adversas (14)

Secuencia temporal

- Cuándo comenzar a tomar medicamentos y cuándo dejar de hacerlo.
- Fechas de inicio y finalización de los efectos secundarios sospechados.

- Si es posible, el mecanismo de acción que provoca el efecto secundario.

Conocimientos previos

- Fichas técnicas e información bibliográfica “autorizada”.
- Caso encontrado reportado por: Vigiacess
- Mecanismo de acción que provoca el efecto secundario, si es posible

Efecto de la retirada

- Fecha de suspensión del medicamento.
- Efecto de Deshacer.

Efecto de la Reexposición

- Conozca la fecha de retiro del medicamento.
- Conocer la fecha de re-exposición al fármaco.
- Conozca los efectos de la re-exposición.
- Conozca la vida media del medicamento.

Existencia de Causas alternas

- Averiguar si el paciente toma tratamientos concomitantes.
- Averigüe si una condición médica subyacente se presenta con signos y síntomas similares.

Factores contribuyentes

- Hay interacciones que aumentan la eficacia de la reacción.
- Tiene una condición médica que causa efectos secundarios más graves.

Exploraciones complementarias

- Hay algunos valores experimentales que ayudan a confirmar los efectos secundarios.
- Hay medidas objetivas para juzgar los efectos secundarios.

Interacciones farmacológicas

Farmacodinámica: Los fármacos alteran la sensibilidad o la respuesta tisular a otro fármaco mediante efectos análogos (agonistas) o de bloqueo (antagonistas). Estos efectos generalmente se ejercen a nivel del receptor, pero también pueden ocurrir intracelularmente. (15)

Farmacocinética: un fármaco modifica la absorción, la distribución, la unión a proteínas, el metabolismo o la excreción de otro. Debido a ello, se altera la cantidad de fármaco disponible para unirse a los sitios receptores y su tiempo de persistencia en estos. Las interacciones farmacocinéticas modifican la magnitud y la duración de los efectos, pero no su naturaleza. Suelen ser predecibles mediante el conocimiento de cada fármaco, o pueden detectarse mediante la monitorización de las concentraciones del fármaco o por la aparición de signos clínicos. (15)

Interacciones entre fármacos

Duplicación: La administración de dos medicamentos con el mismo efecto puede aumentar los efectos secundarios. La superposición ocurre cuando se toman accidentalmente dos medicamentos (a menudo, al menos uno de venta libre) con el mismo ingrediente activo. Por ejemplo, puede tomar un medicamento para el resfriado y una pastilla para dormir que contenga difenhidramina, o un medicamento para el resfriado y un analgésico que contenga paracetamol (acetaminofén). La probabilidad de este tipo de superposición es alta cuando se usan medicamentos que contienen múltiples ingredientes o se comercializan con nombres de marca (es decir, tienen la misma composición, pero se ven diferentes). (17)

Oposición (antagonismo): Dos medicamentos con efectos opuestos pueden interactuar, haciendo que uno o ambos sean menos efectivos. Por ejemplo, tomar medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como el ibuprofeno, para aliviar el dolor puede causar retención de sal y líquidos en el cuerpo. Los diuréticos como la hidroclorotiazida y la furosemida ayudan a eliminar el exceso de sal y agua del cuerpo. Los AINE pueden hacer que los diuréticos sean menos efectivos si una persona toma ambos tipos de medicamentos.

Ciertos bloqueadores beta (como el propranolol) que se administran para controlar la presión arterial alta y las enfermedades cardíacas contrarrestan los efectos de los estimulantes betaadrenérgicos como el salbutamol (albuterol) que se usa para tratar el asma. Ambos tipos de medicamentos se dirigen a los mismos receptores celulares llamados receptores beta 2 (consulte la tabla Áreas del cuerpo objetivo: Receptores celulares), pero un tipo los inhibe y el otro los estimula. (17)

Alteración: Los fármacos pueden cambiar la forma en que el cuerpo ingiere, distribuye, metaboliza o excreta otro fármaco. Los medicamentos que reducen o neutralizan el ácido, como los bloqueadores de los receptores de histamina tipo 2 (H2) y los inhibidores de la bomba de protones, pueden aumentar el pH del estómago, como el ketoconazol, que se usa para tratar infecciones fúngicas (terapia antifúngica). Muchos medicamentos se descomponen e inactivan (metabolizan) por enzimas específicas en el hígado. Estas enzimas hepáticas se ven afectadas por algunos fármacos para aumentar o disminuir su actividad. Esto puede hacer que otro fármaco se inactive o se metabolice más rápido o más lento de lo normal. Debido a que inactiva la warfarina más rápidamente, es menos eficaz cuando se administra durante el mismo tiempo. Por el contrario, fármacos como la eritromicina y la ciprofloxacina aumentan la actividad de la warfarina al disminuir la actividad del sistema enzimático, lo que aumenta el riesgo de hemorragia. Cuando a las personas que toman warfarina se les administran medicamentos que afectan las enzimas hepáticas, los médicos las controlan de cerca y ajustan la dosis de warfarina para compensar este efecto. La dosis de warfarina se ajusta nuevamente cuando se suspende el tratamiento con otros medicamentos. Hay muchos otros medicamentos que afectan las enzimas hepáticas. Los productos químicos en el tabaco pueden aumentar la actividad de algunas enzimas hepáticas. Como resultado, el consumo de tabaco hace que algunos medicamentos, como la teofilina (un broncodilatador que abre las vías respiratorias), sean menos efectivos. (17)

Interacción entre fármacos y Nutrientes

Cuando se trata de interacciones entre medicamentos y nutrientes, primero debemos determinar cuándo es importante esta interacción. Esto es cuando la interacción provoca algún cambio en el efecto de la droga. Es decir, cuando se pierde el efecto farmacológico. cuando se inducen efectos tóxicos, o cuando se deteriora la utilización de nutrientes.

Dado que la mayoría de los medicamentos se administran por vía oral y los alimentos se

toman de esta manera, muchas interacciones ocurren por vía oral. Los antibióticos que ingresan por esta ruta terminan en el estómago, donde deben descomponerse y disolverse para que puedan absorberse más tarde. Luego ingresa a la sangre y viaja a través de ella para llegar a los tejidos delicados, donde funciona.

Los alimentos pueden interferir con la absorción de los medicamentos, pero ciertos medicamentos retardan el vaciamiento gástrico, provocando una sensación de saciedad y reduciendo la ingesta de alimentos. Los medicamentos también pueden alterar el apetito al actuar directamente sobre las vías que controlan la ingesta de alimentos al inhibir la recaptación de serotonina y norepinefrina. Otras drogas alteran la percepción del gusto y el olfato, provocando el rechazo de los alimentos. Otros son factores que causan náuseas, vómitos o diarrea y reducen la ingesta de alimentos y la absorción y utilización de nutrientes, por lo que los fármacos pueden alterar la absorción de nutrientes de diversas formas.

Los nutrientes también interactúan con algunos macrólidos. Los alimentos pueden disminuir la absorción de estos fármacos. La azitromicina prácticamente no se absorbe cuando se administra con alimentos, pero la absorción aumenta en un 50% cuando se toma con alimentos, a diferencia de otro macrólido, la claritromicina. Esto se debe a que su presencia en el estómago reduce el vaciamiento gástrico y por encima del pH gástrico reduce la claritromicina. Es bien tolerado y facilita la absorción intestinal. Se absorbe lentamente debido a su lento paso por el intestino. Si va rápido, las heces pueden contener muchas heces. Por tanto, dos antibióticos pertenecientes a la misma familia química, es decir, dos macrólidos, interactúan de forma muy diferente con los alimentos. (18)

Interacciones que afectan la eliminación

La mayoría de los fármacos se metabolizan en el cuerpo humano en metabolitos activos o inactivos. La velocidad a la que se metaboliza cada fármaco, la diversidad de sus metabolitos y sus concentraciones están asociados con el patrón metabólico genéticamente establecido de cada individuo y numerosos factores fisiológicos, iatrogénicos y tóxicos que provocan una variación significativa de un individuo a otro, influencia de factores patológicos.(19) De hecho, las diferencias en el metabolismo de los fármacos son los factores que más contribuyen a que diferentes personas tengan niveles plasmáticos diferentes de la misma dosis. Los medicamentos que no se metabolizan, como la penicilina, se excretan del cuerpo una vez que ingresan al cuerpo. Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) se

excretan en un 98 % sin cambios y los salicilatos se glucuronizan en cierta medida. (18)

Evitar Las RAM

Para evitar las reacciones adversas a los medicamentos y sus efectos negativos para la salud, no se automedique y siga estrictamente el tratamiento prescrito por el médico y recomendado por la Dirección General de Medicamentos, Abastecimiento y Medicamentos (Digemid). En caso de enfermedad o dolencia, siga estrictamente el tratamiento prescrito en la dosis y el tiempo prescritos, y compre medicamentos en farmacias registradas y farmacias con farmacéuticos profesionales.

Los efectos secundarios comunes que ocurren como resultado de tomar el medicamento incluyen dolor de cabeza, mareos, aparición de alergias en la piel y urticaria e hinchazón en varias partes del cuerpo. Si cualquiera de los síntomas anteriores ocurre como resultado de los efectos secundarios del uso de drogas, las personas afectadas deben informar a su médico de inmediato y hacerles saber si están tomando otros medicamentos sin receta. (16)

Reacciones adversas a medicamentos en Perú (4)

- De los 23 millones de efectos secundarios registrados en VigiBase, 43 685 fueron fatales, o un poco más del 1 % del número total de efectos secundarios registrados. Se observa principalmente en pacientes varones mayores de 75 años.
- Según la clasificación ATC (anatomical, therapeutic, chemical), los grupos más implicados fueron los fármacos antineoplásicos/inmunomoduladores, seguidos de los neurológicos y cardiovasculares.
- Los 10 medicamentos principales fueron denosumab, lenalidomida y talidomida (un agente inmunomodulador que se usa principalmente para tratar el mieloma múltiple), clozapina (que se sabe que causa agranulocitosis y en ocasiones es fatal), bosentan, bevacizumab (que se usa para tratar varios tipos de cáncer), macicentan, imatinib, alprazolam y oxicodona (esta última es conocida por ser la principal causa de muerte en la llamada crisis de los opiáceos. Una de las razones por las que el 95% de los informes de oxicodona provienen de los EE. UU., en su mayoría por paro cardiorrespiratorios).

- Los medicamentos que causan efectos secundarios fatales varían de un continente a otro, y los medicamentos contra el cáncer se usan principalmente en Europa, África y Asia. En Oceanía, la situación era diferente: primero clozapina, luego octreotida y pirazinamida. Las 3 principales drogas en los EE. UU. son las mismas que en el mundo.

Definición de términos.

Farmacovigilancia

El objetivo de la farmacovigilancia es garantizar que el balance de beneficios y riesgos siga siendo favorable a lo largo del ciclo de vida del medicamento, es decir, desde la aprobación se retire del mercado o suspensión de la producción. La farmacovigilancia incluye diversas actividades de análisis y control de riesgos para la salud pública que contribuyen al uso racional de los medicamentos. Por lo tanto, identificar, cuantificar y evaluar los riesgos asociados con el uso de medicamentos puede ayudar a evitar o minimizar el daño a los pacientes, tomar las medidas necesarias y tomar medidas reglamentarias si es necesario. Además, la comunicación efectiva ayuda a prevenir los riesgos asociados con los medicamentos y los factores que contribuyen a los efectos secundarios. (20)

Tecnovigilancia

Se trata de la identificación, evaluación, manejo y gestión del tiempo de la información sobre incidentes, problemas de seguridad o efectos adversos que se presentan durante el uso de estas tecnologías con el fin de tomar medidas efectivas para proteger la salud de una persona en particular de actividades con fines de distribución flexible. Cómo se realiza la tecnovigilancia utilizando informes de reportes, análisis, plan de mejoramiento y monitoreo de problemas relacionados con dispositivos médicos. (21)

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio realizado corresponde a un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo en usuarios en el Centro de Salud

En cuanto al diseño de la investigación, fue no experimental de corte transversal, al no manipularse la variable, así el estudio fue aplicado para la recolección de datos en fichas de las hojas notificadas.

2.2. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	MEDIDA
REACCIÓN ADVERSA A MEDICAMENTOS	Reacción adversa no intencionada a un medicamento. Las RAM son una causa importante del aumento de la morbilidad y la mortalidad, así como de los costes sanitarios.	Es el conjunto de Manifestaciones clínicas no deseadas que tiene relación causal con otros medicamentos, los cuales serán obtenidos mediante una herramienta de ficha donde vamos a recolectar los datos (Hoja de reportes)	ANTIBIÓTICOS QUE OCASIONAN RAM	Cualitativo	Nominal	Directa
			RAM SEGÚN GRAVEDAD DE PRESENTACIÓN	Cualitativo	Ordinal	Directa
			RAM DE ANTIBIÓTICOS QUE PRESENTAN LOS USUARIOS	Cualitativo	Ordinal	Directa
			PERSONAL DE SALUD QUE NOTIFICA LAS RAM	Cualitativo	Nominal	Directa

2.3. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por fichas notificadas y reportadas en el centro de Salud San Pablo y la muestra lo conforman 112 fichas.

Criterios de inclusión:

- Hojas de reportes de RAM.
- Consentimiento firmado por el director del Centro de salud San Pablo.

Criterios de exclusión:

- Hojas de reportes de otros tipos de reportes

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

La técnica empleada fue la observación y se tomaron a consideración las hojas de reportes ya que es un procedimiento de investigación, que nos permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

El instrumento de recolección son las fichas, con el fin de obtener información útil y confiable de las RAM en el Centro de Salud San Pablo.

Para la validación correspondiente, este instrumento será sometido a juicio de expertos con 3 docentes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Franklin Roosevelt (Anexo 4)

2.5. Procedimiento

- Para la recolección de datos, se solicitó a la Universidad Franklin Roosevelt una carta de autorización para poder gestionar los permisos respectivos en el Centro de Salud san Pablo y de esta forma se pudo obtener los datos de las hojas de reportes.
- Para el inicio del proceso de recolección de datos, se proporcionó información con respecto a la naturaleza de la investigación y se solicitó que se firme un consentimiento informado. Luego de ello se procedió a recolectar todos los datos requeridos.

2.6. Método de análisis de datos

Luego de la recolección de los datos obtenidos mediante la encuesta, se procedió a la codificación mediante el Excel de Office 2016 y SPSS versión 25, realizado con la intención de obtener conclusiones que nos ayudaron a lograr los objetivos planteados, dichos datos fueron expresados en tablas y gráficos que nos permitieron obtener resultados confiables.

2.7. Aspectos éticos

Se tomará en cuenta los aspectos bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia.

La confidencialidad de los datos de los participantes no será mostrada explícitamente con nombres y apellidos, tan solamente los resultados obtenidos después de culminar el programa. Los autores declaran que han seguido las formalidades de su trabajo sobre la publicación de datos brindados recogidos en las fichas de las hojas de notificación. El derecho a la privacidad y consentimiento informado fue de forma digital al momento del registro para participar de este estudio.

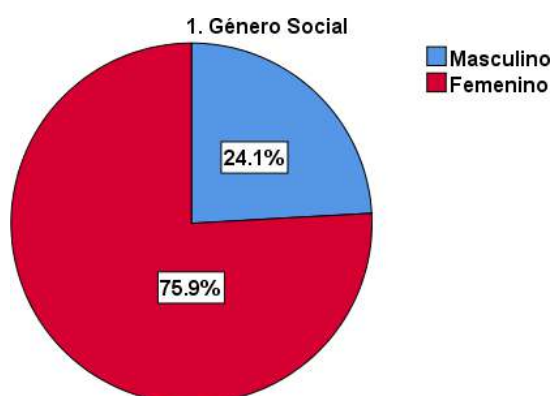
III. RESULTADOS

Tabla N° 1
Género social de los usuarios del Centro de Salud San Juan.

1. Género Social

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Masculino	27	24.1
Femenino	85	75.9
Total	112	100.0

Gráfico N° 1
Género social de los usuarios del Centro de Salud San Juan.



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 1, se observa el género social de los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 75.9% son del género femenino y el 24.1% son del género masculino.

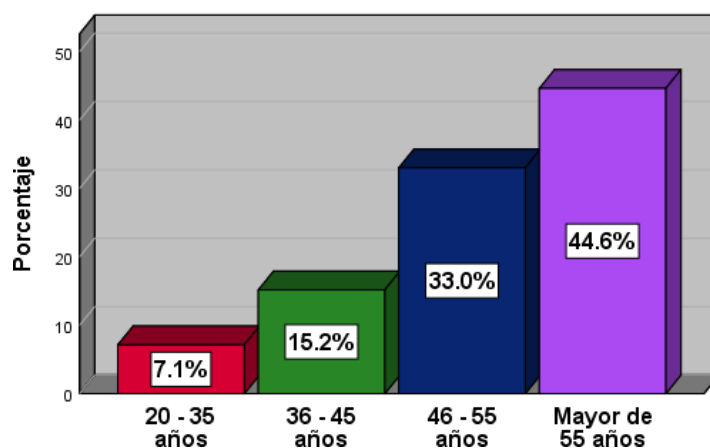
Tabla N° 2
Edad de los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

2. Edad

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
20 – 35 años	8	7.1
36 – 45 años	17	15.2
46 - 55 años	37	33.0
Mayor de 55 años	50	44.6
Total	112	100.0

Gráfico N° 2
Edad de los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

2. Edad



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 2, nos muestra la edad de los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 44.6% son mayores de 55 años, el 33.0% tienen de 46- 55 años, el 15.2% tienen de 36 – 45 años de edad y el 7.1% tienen de 20 – 35 años.

Tabla N° 3
Tipo de seguro de los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

<i>3. Tipo de Seguro</i>		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Otro	14	12.5
SIS	98	87.5
<u>Total</u>	<u>112</u>	<u>100.0</u>

Gráfico N° 3
Tipo de seguro de los usuarios del Centro de Salud San Pablo.



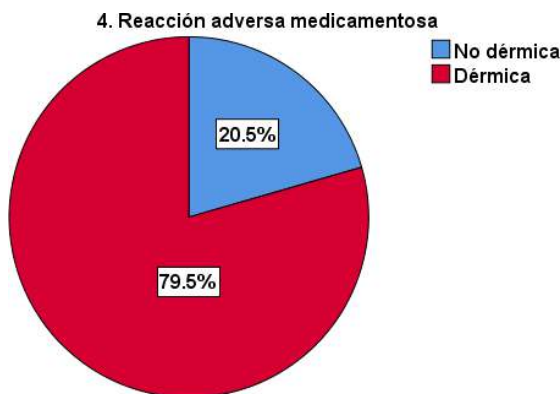
Interpretación:

La tabla y gráfico N° 3, nos muestra el tipo de seguro de los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 87.5% tienen seguro SIS y el 12.5% no tienen seguro.

Tabla N° 4
Reacción adversa medicamentosa en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

<i>4. Reacción adversa medicamentosa</i>		
	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
No dérmica	23	20.5
Dérmica	89	79.5
Total	112	100.0

Gráfico N° 4
Reacción adversa medicamentosa en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 4, nos muestra reacciones adversas medicamentosa del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 79.5 % de los pacientes presentan reacciones adversas del tipo dérmica y el 20.5% presentan reacción adversa de tipo no dérmica.

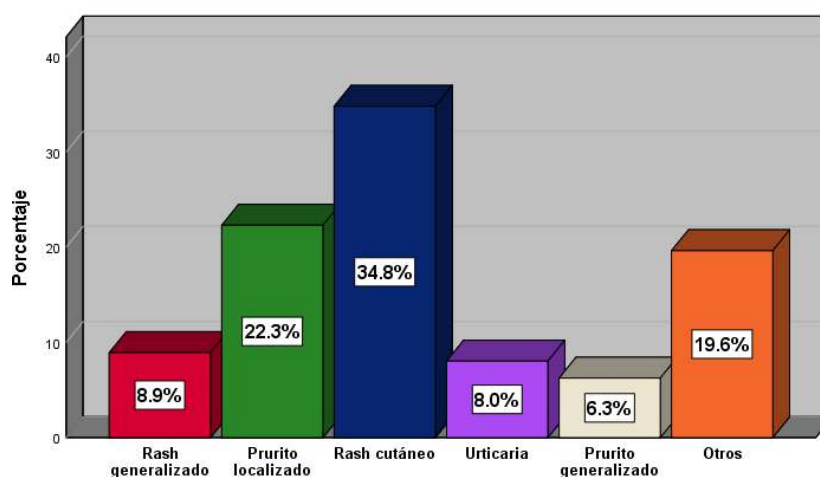
Tabla N° 5
Reacción adversa medicamentosa tipo dérmica en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

5. Tipo de reacciones adversas medicamentosas de tipo dérmica

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Rash generalizado	10	8.9
Prurito localizado	25	22.3
Rash cutáneo	39	34.8
Urticaria	9	8.0
Prurito generalizado	7	6.3
Otros	22	19.6
Total	112	100.0

Gráfico N° 5
Reacción adversa medicamentosa tipo dérmica en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

5. Tipo de reacciones adversas medicamentosas de tipo dérmica



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 5, nos muestra la reacción adversa medicamentosa tipo dérmica en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 34.8% de los pacientes presentaron Rash cutáneo, el 22.3% presentaron Prurito localizado, el 19.6% presentaron reacción adversa no dérmica, el 8.9% presentaron Rash generalizado, el 8.0% presentaron Urticaria y el 6.3% presentaron prurito generalizado.

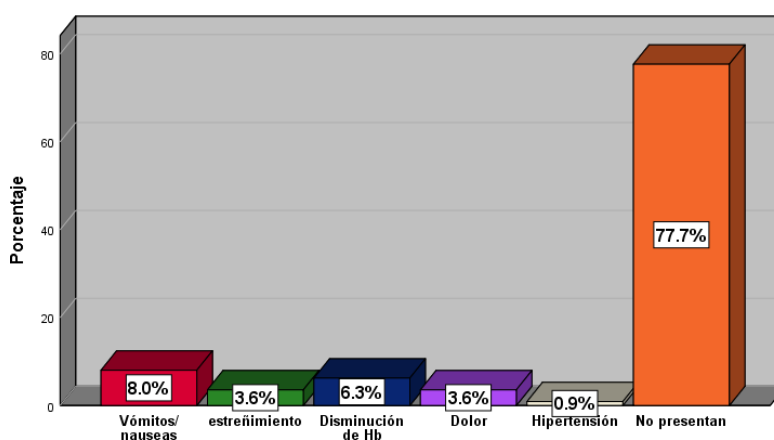
Tabla N° 6
Reacción adversa medicamentosa tipo no dérmica en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

6. Tipo de reacciones adversas medicamentosas de tipo no dérmica

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Vómitos/ nauseas	9	8.0
estreñimiento	4	3.6
Disminución de Hb	7	6.3
Dolor	4	3.6
Hipertensión	1	.9
No presentan	87	77.7
Total	112	100.0

Gráfico N° 6
Reacción adversa medicamentosa tipo no dérmica en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

6. Tipo de reacciones adversas medicamentosas de tipo no dérmica



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 6, nos muestra la reacción adversa medicamentosa tipo no dérmica en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 77.7% no presentan reacción medicamentosa dérmica, el 8.0% presentan náuseas, el 5.3% presentan disminución de Hb, el 3.6% presentan estreñimiento, el 3.6% presentan dolor y el 0.9% presentan hipertensión.

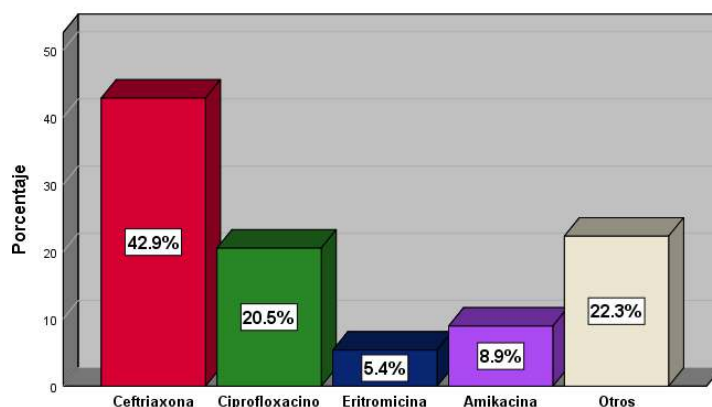
Tabla N° 7
Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

7. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
ceftriaxona	48	42.9
ciprofloxacino	23	20.5
eritromicina	6	5.4
amikacina	10	8.9
Otros	25	22.3
Total	112	100.0

Gráfico N° 7
Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

7. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 7, nos muestra los antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 42.9% de los medicamentos asociados a las reacciones adversas es ceftriaxona, el 22.3% son otros medicamentos, el 20.5% es ciprofloxacino, el 22.3% es amikasina y el 5.4% es eritromicina.

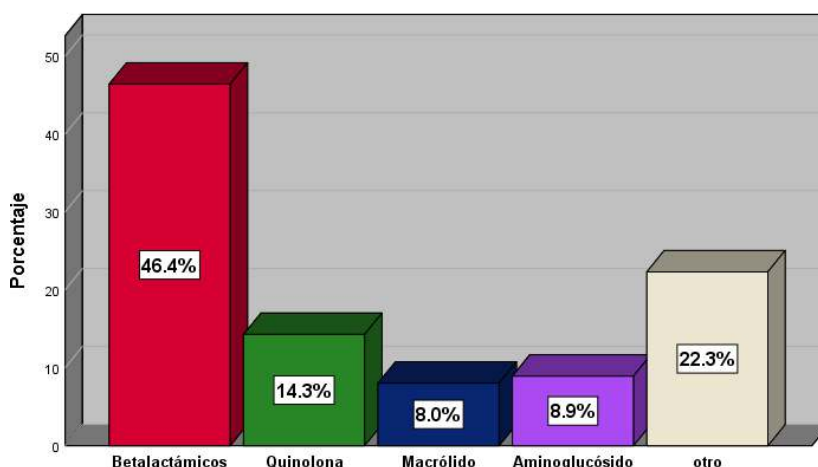
Tabla N° 8
Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

8. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Betalactámicos	52	46.4
Quinolona	16	14.3
Macrólido	9	8.0
Aminoglucósido	10	8.9
otro	25	22.3
<u>Total</u>	<u>112</u>	<u>100.0</u>

Gráfico N° 8
Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

8. Antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 8, nos muestra los antibióticos asociados a reacciones adversas medicamentosas según presentación en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 46.6% son betalactámicos, el 22.3% son otros, el 14.3% son Quinolona, el 8.9% son Aminoglucósido y el 8.0 son macrólidos.

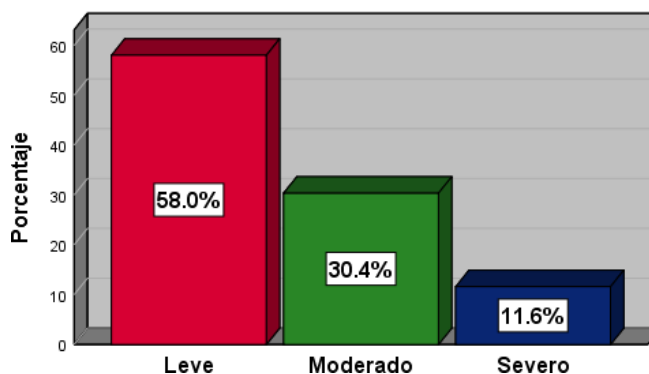
Tabla N° 9
Reacción adversa a los medicamentos según gravedad en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

9. Reacción adversa a medicamento según gravedad

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Leve	65	58.0
Moderado	34	30.4
Severo	13	11.6
Total	112	100.0

Gráfico N° 9
Reacción adversa a los medicamentos según gravedad en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

9. Reacción adversa a medicamento según gravedad



Interpretación:

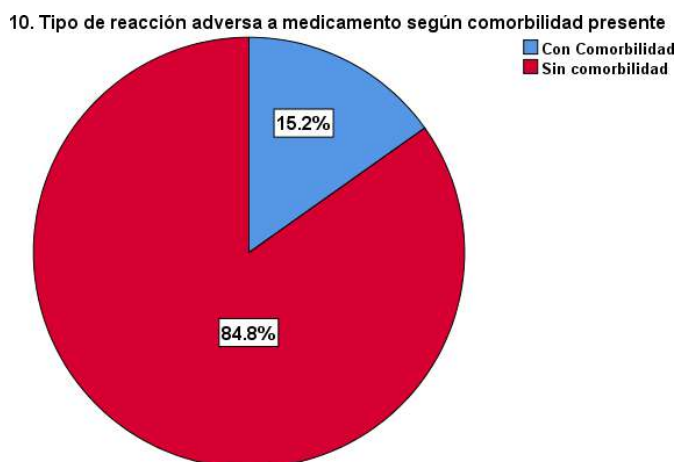
La tabla y gráfico N° 9, nos muestra reacción adversa a los medicamentos según gravedad en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 58.0% de los pacientes presentan reacción adversa según gravedad es leve, el 30.4% presentan de gravedad moderada y el 11.6% son de gravedad severa.

Tabla N° 10
Tipo de reacción adversa a los medicamentos según comorbilidad presente en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

10. Tipo de reacción adversa a medicamento según comorbilidad presente

	Frecuencia	Porcentaje
Con Comorbilidad	17	15.2
Sin comorbilidad	95	84.8
Total	112	100.0

Gráfico N° 10
Tipo de reacción adversa a los medicamentos según comorbilidad presente en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 10, nos muestra tipo de reacción adversa a los medicamentos según comorbilidad presente en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultado que el 84.8% de los pacientes no presentaron comorbilidad y el 15.2% presentaron comorbilidad.

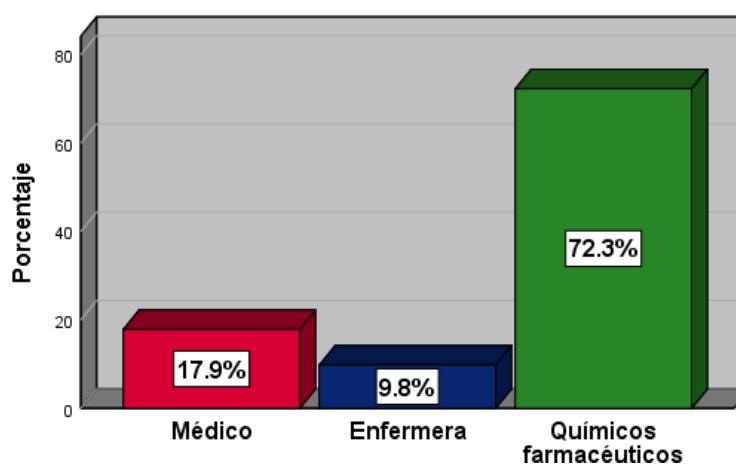
Tabla N° 11
Reacción adversa a medicamento según personal de notificación en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

11. Reacción adversa a medicamento según personal de notificación

	Frecuencia	Porcentaje
Médico	20	17.9
Enfermera	11	9.8
Químicos farmacéuticos	81	72.3
Total	112	100.0

Gráfico N° 11
Reacción adversa a medicamento según personal de notificación en los usuarios del Centro de Salud San Pablo.

11. Reacción adversa a medicamento según personal de notificación



Interpretación:

La tabla y gráfico N° 11, nos muestra reacción adversa a medicamento según personal de notificación en los usuarios del Centro de Salud San Pablo, resultando que el 72.3% de las fichas de reacciones adversas medicamentosas fueron notificadas por el profesional Químico Farmacéutico, el 17.9 % fueron notificadas por los médicos y el 9.8% fueron notificadas por las enfermeras.

IV. DISCUSIÓN

Los antibióticos son medicamentos poderosos para ciertas enfermedades y pueden salvar vidas cuando se usan correctamente. Detienen la reproducción de bacterias o las destruyen. Especialmente los adultos mayores, pueden desarrollar inflamación del estómago, lo que puede causar diarrea con sangre. Algunas veces, las penicilinas, las cefalosporinas y las eritromicinas pueden causar inflamación intestinal. Las reacciones a los antibióticos pueden ser leves, graves a veces, mortales; ante lo expuesto se tuvo como objetivo: Identificar las reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo.

Dentro de las características sociodemográficas de los usuarios del Centro de Salud San Pablo, se observa que el 75.9% son del género femenino y el 24.1% son del género masculino; respecto al grupo etario el 44.6% son mayores de 55 años, el 33.0% tienen de 46- 55 años, el 15.2% tienen de 46 – 55 años, el 15.2% tienen de 36 – 45 años de edad y el 7.1% tienen de 20 – 35 años, referente al seguro médico el 87.5% tienen seguro SIS y el 12.5% no tienen seguro.

Respecto a las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios del Centro de Salud San Pablo, se determinó que el 79.5 % de los pacientes presentan reacciones adversas del tipo dérmica y el 20.5% presentan reacción adversa de tipo no dérmica, respecto a las reacciones adversas medicamentosas dérmicas, el 34.8% de los pacientes presentaron Rash cutáneo, el 22.3% presentaron Prurito localizado, el 19.6% presentaron reacción adversa no dérmica, el 8.9% presentaron Rash generalizado, el 8.0% presentaron Urticaria y el 6.3% presentaron prurito generalizado; respecto a las reacciones adversas tipo no dérmica el 77.7% no presentan reacción medicamentosa dérmica, el 8.0% presentan náuseas, el 5.3% presentan disminución de Hb, el 3.6% presentan estreñimiento, el 3.6% presentan dolor y el 0.9% presentan hipertensión; estos datos se contrastaron con **Lujan, C. (2019)**, en su investigación: Identificación de reacciones adversas medicamentosas por el uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional María Auxiliadora, periodo 2017 – 2018, quien determinaron que el 40% de todos los eventos adversos a fármacos informados por los hospitales fueron de tipo dérmicas, siendo el rash cutáneo la más común (48%). El 60% de las reacciones adversas fueron reacciones no cutáneas, la más común en este grupo fue náuseas/vómitos, correspondiente al 20%; también **Pucuhuanga, C. (2019)**, los signos y síntomas más frecuentes de RAM

fueron náuseas (30,30 %), diarrea (18,18 %), vómitos (16,67 %) y exantema (15,15 %). La categoría de causalidad dominante es probablemente 71,21%; también **Lavado, I. (2020)**, en su investigación: Reacciones adversas medicamentosas a los antibióticos presentado en pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima – 2020, quien determinó que el tipo de RAM presentado en este estudio fue 94,0% libre de efectos secundarios, la quinta reacción tipo B y 1% reacción tipo A; el resultado del órgano o sistema afectado durante los efectos secundarios que presentó el paciente a los antibióticos, con lo cual podemos decir que el 94,0% no tuvo problemas, pero en el grupo que respondió, tuvimos 3,5% problemas en la piel y anexos, en segundo lugar, el 2,0% tenía problemas con el sistema cardiovascular, y el último 0,5% tenía problemas con el sistema digestivo; así mismo **Castillo, L. (2014)**, en su investigación: Características de las reacciones adversas a medicamentos en pacientes atendidos en el hospital Belén de Trujillo Enero-setiembre 2013, concluye que los efectos secundarios más comunes fueron erupción (21,82%), náuseas y vómitos (16,32%) y dolor de cabeza (10,91%). El 60,00% de los efectos secundarios se clasificaron como probables; así mismo **Dávila, M. (2015)**, en su investigación: Clasificación mecanicística DOTS/EIDOS de sospechas de reacciones adversas por antibióticos β -lactámicos reportadas en Bogotá D.C. en el año 2013, quien concluye que el comportamiento clínico y mecanicístico de las reacciones adversas a β -lactámicos y se encontró que piel y anexos son los órganos mayormente afectados, lo cual tiene una significancia clínica en el paciente, ya que si no se atiende impactara en su calidad de vida

Referente a los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo, se determinó que el 42.9% de los medicamentos asociados a las reacciones adversas es ceftriaxona, el 22.3% son otros medicamentos, el 20.5% es ciprofloxacino, el 22.3% es amikacina y el 5.4% es eritromicina; respecto a las reacciones adversas según presentación el 46.6% son betalactámicos, el 22.3% son otros, el 14.3% son Quinolona, el 8.9% son Aminoglucósido y el 8.0 son macrólidos; estos datos se contrastaron con **Lujan, C. (2019)**, quien determinó que el 20 % de los eventos adversos relacionados con los antibióticos se atribuyeron a los betalactámicos, y la ceftriaxona se notificó con mayor frecuencia con un 42 %; también **Pucuhuanga, C. (2019)**, en su investigación: Reacciones adversas a medicamentos usados en El Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki 2018, quien concluye que los antibióticos (50%) tuvieron la mayor cantidad de RAM, seguidos de los analgésicos opiáceos (27,26%); también **Lavado, I. (2020)**, quien concluye

que el 94,0 % de los antibióticos no presentaron efectos secundarios, pero los glicopéptidos presentaron efectos secundarios con un 2 %, seguidos de los carbapenémicos con un 1,5 %, las quinolonas y los macrólidos también presentan efectos secundarios. 1% de RAM, eventualmente 0.5%, luego cefalosporina; así mismo **Castillo, L. (2014)**, quien concluye que la aparición de reacciones adversas a medicamentos fueron los antibióticos (40,00 %), seguidos de los analgésicos opioides (18,18 %) y los AINE (9,09 %); así mismo **Hernández, D. y Galaraga, D. (2022)**. Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E Hospital San Jerónimo De Montería, quienes concluyen que han demostrado que no sabemos sobre automedicación y riesgos para la salud como la adicción, los efectos secundarios, el fármacodependencia y la poca eficacia de los medicamentos debido al fenómeno de las bacterias resistentes.

Respecto al riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios en el Centro de Salud San Pablo, según gravedad se determinó que el 58.0% de los pacientes presentan reacción adversa según gravedad es leve, el 30.4% presentan de gravedad moderada y el 11.6% son de gravedad severa; según comorbilidad el 84.8% de los pacientes no presentaron comorbilidad y el 15.2% presentaron comorbilidad; estos datos se contrastaron con **Lujan, C. (2019)**, quien concluyó que el 51,2% de las reacciones adversas fueron leves, seguidas del 42% moderadas según la gravedad de la manifestación; también **Pucuhuanga, C. (2019)**, quien concluye que hubo incidencia de reacciones adversas en el 1,64% (66 casos) de todos los pacientes hospitalizados; también **Lavado, I. (2020)**, quien concluye que la gravedad de los eventos adversos fue similar, el 94,0 % no presentó síntomas adversos, el 5 % de los que respondieron fueron leves y el 1,0 % fueron moderados.

Referente al personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos en el Centro de Salud San Pablo, se determinó que el 72.3% de las fichas de reacciones adversas medicamentosas fueron notificados por el profesional Químico Farmacéutico, el 17.9% fueron notificados por los médicos y el 9.8% fueron notificados por las enfermeras; estos datos se contrastaron con **Lujan, C. (2019)**, quien concluye que el farmacéutico es el profesional quien reporta con 77%.

V. CONCLUSIONES

- Referente a las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios del Centro de Salud San Pablo, se concluye que el 79.5 % de los pacientes presentan reacciones adversas del tipo dérmica; el 34.8% de los pacientes presentaron Rash cutáneo, respecto a las reacciones adversas no dérmicas el 8.0% presentan náuseas, el 5.3% presentaron disminución de Hb.
- Referente a los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo, se concluye que la ceftriaxona representa el 42.9% y los betalactámicos representan el 46,4% de antibióticos asociados a reacciones adversas según presentación.
- Referente al riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios en el Centro de Salud San Pablo, se concluye que según gravedad el 58.0% presentan reacción adversa leve; según comorbilidad el 84.8% de los pacientes no presentaron comorbilidad, solo el 15.2% presentaron comorbilidad.
- Respecto al personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos en el Centro de Salud San Pablo, se determinó que el 72.3% de las fichas de reacciones adversas medicamentosas fueron notificados por el profesional Químico Farmacéutico.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener en cuenta los efectos secundarios más comunes, de tipo dérmico y no dérmico como erupción cutánea, náuseas, vómitos y Prurito localizado al recetar un medicamento.
- Se debe capacitar al personal de los Centros de salud involucrados en el proceso de atención sanitaria y dar seguimiento a los pacientes que experimentan eventos adversos.
- 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 BIBLIOGRÁFICAS

1. Manual MSD. [Internet]. Efectividad y seguridad de un fármaco. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/introducci%C3%B3n-a-los-f%C3%A1rmacos/efectividad-y-seguridad-de-un-f%C3%A1rmaco>
2. Escola Saude. [Internet]. Uso adecuado de los medicamentos. Disponible en: https://escolasaude.sergas.es/Docs/EGSPC/pilula/uso_medicamentos/index.html#lc_espl
3. Control Sanitario. [Internet]. Reacciones adversas medicamentosas (RAM). Disponible en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/reaccionesadversasmedicamentos/>
4. CenadIM. [Internet]. Centro Nacional de Documentación e información de medicamentos. Disponible en: <https://bvcenadim.digemid.minsa.gob.pe/noticias/423-reacciones-adversas-a-medicamentos-ram-mortales-una-perspectiva-mundial-de-la-base-de-datos-de-farmacovigilancia-de-la-oms>
5. Lujan Curahua, C. Identificación de reacciones adversas medicamentosas por el uso de antibióticos en pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional María Auxiliadora, periodo 2017 – 2018. [Tesis]. Perú: Norbert Wiener. 48 p.
6. Pucuhuanga Gonzales, C. Reacciones adversas a medicamentos usados en El Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki 2018. [Tesis], Perú: Universidad Nacional de Huancavelica. 50 p.
7. Lavado Morales, I. Reacciones adversas medicamentosas a los antibióticos presentado en pacientes de la Clínica Angloamericana, Lima – 2020. [Tesis], Perú: Universidad Privada Franklin Roosevelt. 51 p.
8. Castillo Rodríguez, L. Características de las reacciones adversas a medicamentos en pacientes atendidos en el hospital Belén de Trujillo Enero-setiembre 2013. [Tesis], Perú: Universidad Nacional de Trujillo. 41 p.
9. Dávila Amón, M. Clasificación mecanicística DOTS/EIDOS de sospechas de reacciones adversas por antibióticos β -lactámicos reportadas en Bogotá D.C. en el año 2013. [Tesis],

Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 67 p.

10. Hernández, D. y Galaraga, D. Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E Hospital San Jerónimo De Montería. [Tesis], Colombia: Universidad de Córdoba.
11. Elsevier. . [Internet]. Reacciones adversas a medicamentos. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-reacciones-adversas-medicamentos-S0025775319306372>
12. Manual MSD. [Internet]. Gravedad de las reacciones adversas a los fármacos. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos/gravedad-de-las-reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos#:~:text=reacciones%20adversas%20graves.-,Reacciones%20adversas%20letales%20a%20los%20f%C3%A1rmacos,que%20no%20respondieron%20al%20tratamiento.>
13. COFZ. [Internet]. Reacciones adversas a medicamentos y la importancia de notificarlas. Disponible en: <https://cofzaragoza.org/reacciones-adversas-a-medicamentos-y-la-importancia-de-notificarlas/#:~:text=Las%20RAM%20pueden%20ser%20leves,con%20la%20dosis%20del%20medicamento.>
14. ESSALUD. [Internet]. Notificación de sospechas de RAM y evaluación de causalidad. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoytecno/B_Notif_de_Sosp_deRAMyEvalde_Causalidad.pdf
15. Manual MSD. [Internet]. Interacciones farmacológicas. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/factores-que-afectan-la-respuesta-a-los-f%C3%A1rmacos/interacciones-farmacol%C3%B3gicas>
16. Vital. [Internet]. Sepa cómo evitar reacciones adversas a los medicamentos. Disponible en: <https://rpp.pe/vital/comer-bien/sepa-como-evitar-reacciones-adversas-a-los-medicamentos-noticia->

[372825#:~:text=Para%20evitar%20la%20aparici%C3%B3n%20de,Insumos%20y%20Drogas%20\(Digemid\).](#)

17. Manual MSD. [Internet]. Interacciones farmacológicas. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/factores-que-influyen-en-la-respuesta-del-organismo-a-los-f%C3%A1rmacos/interacciones-farmacol%C3%B3gicas>
18. Medwave. [Internet]. Interacción fármaco-nutriente. Disponible en: <https://www.medwave.cl/puestadia/cursos/3524.html>
19. ACCES Medicina. [Internet]. Eliminación de fármacos. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489§ionid=96950686>
20. OPS. [Internet]. Farmacovigilancia. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>
21. Hospital Nuestra Señora de Candelaria. [Internet]. Farmacovigilancia, tecnovigilancia y reactivovigilancia. Disponible en: <https://www.hospitalguarne.com/index.php/programas/farmacovigilancia-tecnovigilancia-y-reactivovigilancia>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Variables	Población	Diseño	Metodología
<p>¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo? ¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos, según gravedad de presentación en usuarios en el Centro de Salud San Pablo? ¿Cuál es el riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios en el Centro de Salud San Pablo? ¿Qué personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos en el Centro de Salud San Pablo? 	<p>Identificar las reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar los antibióticos que ocasionan reacciones adversas medicamentosas en usuarios en el Centro de Salud San Pablo. Determinar las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los en el Centro de Salud San Pablo. Determinar el riesgo de las reacciones adversas medicamentosas de antibióticos que presentan los usuarios en el Centro de Salud San Pablo. Identificar al personal de salud que notifica con mayor frecuencia eventos adversos medicamentosos en el Centro de Salud San Pablo. 	<p>REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS</p>	<p>La población lo constituyen 112 fichas notificadas reportadas en el Centro de Salud San Pablo.</p>	<p>No experimental Transversal, Descriptivo.</p>	<p>Método de la investigación: Científico</p> <p>Tipo de investigación: Básico y de nivel descriptivo</p> <p>Muestra: la muestra, lo constituyen 112 fichas notificadas reportadas en el Centro de Salud San Pablo.</p> <p>Técnicas de recopilación de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario. <p>Técnicas de procesamiento de información:</p> <p>La data se ingresa y analiza utilizando Excel 2019 y SPSS-26.</p>

Anexo 2.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

FICHA ACERCA DE LAS “REACCIONES ADVERSAS A LOS
ANTIBIOTICOS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN PABLO”

Estimado (a) Paciente:

El presente cuestionario fue realizado por estudiantes de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, los datos recolectados se manejarán con confidencialidad y para fines estrictamente investigativos.

FICHA CONFIDENCIAL DEL PACIENTE

A .DATOS DEL PACIENTE

- Género social:**
Femenino () Masculino ()
- Edad:**
- Historia clínica:**
- Tipo de seguro:**
SIS () Otros() Ninguno ()
Diagnóstico Principal o CIE10:.....

B.REACCIONES ADVERSAS SOSPECHADAS

- ()Reacción ()Error de () Otro:
adversas medicación)Problema

Describir reacciones adversas:	Fecha de inicio de Ram / / Fecha Final de la RAM / /
	Gravedad de la RAM ()Leve ()Moderada ()Grave
	Solo para RAM ()Muerte: Fecha: / / ()Puso en grave riesgo la vida del paciente ()Produjo o prolongo hospitalizacion ()Produco discapacidad ()Produjoi anomalia congenita
	Desenlace ()Recuperado ()Recuperado con secuela ()No recuperado ()Mortal ()Desconocido

Anexo 3: Consentimiento informado



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

Consentimiento Informado

1. Información

El presente trabajo de investigación titulado “**REACCIONES ADVERSAS A LOS ANTIBIOTICOS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN PABLO**”, es conducida por estudiantes de la escuela de Farmacia y Bioquímica.

2. Consentimiento

Acepto participar del estudio por lo que doy mi consentimiento voluntario, Asimismo, todas mis preguntas fueron respondidas y resueltas por los investigadores.

Participante:

Código: Fecha:/...../..... Firma:

Investigador:

Nombres y apellidos:

DNI: Fecha:/...../..... Firma:

Anexo 4.

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
APRECIACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato es para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición; agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información efectiva.

A continuación, sírvase identificar el criterio y marque con un aspa en la casilla que usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Investigación titulada: **“REACCIONES ADVERSAS A LOS ANTIBIOTICOS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN PABLO”**.

Criterios	Apreciación		Observación
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.			
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación.			
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables.			
4. Los Items responden a los objetivos del estudio.			
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.			
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa.			
7. El número de ítems es adecuado.			
8. Los ítems del instrumento son válidos.			
9. ¿se debe de incrementar el número de ítems.			
10. Se debe de eliminar algún ítem.			

Sugerencias para mejorar el instrumento:

.....
.....

Apellidos y Nombres:

Grado Académico y Profesión:

Firma: Fecha: