



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES  
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1

**“PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE  
ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA  
EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD,  
AGUASCALIENTES.”**

TESIS PRESENTADA POR  
**DAMARI GUADALUPE BÁEZ PADILLA**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

ASESOR:

**DRA. EVELYN PATRICIA LARRAGA**

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, A OCTUBRE DE 2024.

**CARTA ASESOR**



Aguascalientes, Ags. A 29 de octubre del 2024

**DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**

**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de MEDICINA FAMILIAR en Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

**DRA. DAMARI GUADALUPE BÁEZ PADILLA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES”**

Número de Registro: **R-2024-101-071** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La **DRA. DAMARI GUADALUPE BÁEZ PADILLA** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Evelyn Patricia Larraga Benavente', written over the printed name.

**DRA. EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE**  
**DIRECTORA DE TESIS**

**CARTA DELEGACIÓN**



Aguascalientes, Ags. A 29 de octubre del 2024

**DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**

**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTE**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de **MEDICINA FAMILIAR** en Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

**DRA. DAMARI GUADALUPE BÁEZ PADILLA**

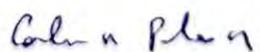
Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES”**

Número de Registro: **R-2024-101-071** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La **DRA. DAMARI GUADALUPE BÁEZ PADILLA** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.



**ATENTAMENTE:**

**DRA. EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE**

**DIRECTORA DE TESIS**



TAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL  
EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 31/01/24

**NOMBRE:** BAEZ PADILLA DAMARI GUADALUPE **ID** 345469  
**ESPECIALIDAD** EN MEDICINA **LGAC (del**  
FAMILIAR **posgrat** **ENFERMEDADES NO**  
**TIPO DE TRABAJO:** (  ) Tesis ( ) Trabajo **TRASMISIBLES**  
 práctico

**PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES**

**TITULO:**

**IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):** MEJORA DEL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS PARA REDUCIR LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA

**INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:**

**Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:**

- NO El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

**El egresado cumple con lo siguiente:**

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor 
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado 
- SI Tiene el CVU del Conahcyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Si   X    
No   

**FIRMAS**

**Revisó:**

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO: MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES 

**Autorizó:**

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO: DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ 

DICTAMEN SIRELCIS



GOBIERNO DE MEXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 101.
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 01 001 038
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 01 CEI 001 2018082

FECHA Lunes, 03 de junio de 2024

Doctor (a) Evelyn Patricia Larraga Benavente

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es APROBADO:

Número de Registro Institucional
R-2024-101-071

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

[Handwritten signature of Carlos Armando Sanchez Navarro]

Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

Imprimir

## EVIDENCIA DE ENVÍO A PUBLICACIÓN



Evelyn Patricia Larraga Benavente <evelynlabe@gmail.com>

### RMF - Artículo registrado correctamente

Online submission manuscript <no-reply@permanyermail.com>  
Para: evelynlabe@gmail.com

19 de noviembre de 2024, 12:44 p.m.



Estimado/a Dr/Dra Evelyn Patricia,

Gracias por su interés en nuestra publicación. Le confirmamos que el artículo ["PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES."](#) (RMF/0184/24) se ha registrado correctamente en nuestro sistema.

El Comité Editorial de Revista Mexicana de Medicina Familiar con todo gusto revisará su manuscrito y en breve nos comunicaremos con Usted.

Muchas gracias y saludos cordiales,

El Editor  
RMF

[Texto citado oculto]



## EVIDENCIA DE ENVÍO A PUBLICACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



16 DE DICIEMBRE DEL 2024 Aguascalientes, Ags.

**MCB E. SILVIA PATRICIA GONZALEZ FLORES**  
**SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES**  
**PRESENTE.**

Por medio de la presente hago constar que el **C. DRA EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE**, médico adscrito y asesor de la tesis de la **C. DAMARI GUADALUPE BÁEZ PADILLA** de la especialidad de medicina familiar del Hospital General de Zona No. 1 Aguascalientes.

Se asignó como asesor de tesis siendo integrante del núcleo académico básico, quien actualmente no pertenece a esta línea generación del conocimiento LGAC ENFERMEDADES TRANSMISIBLES sin embargo realizo tema debido a necesidad de la unidad de medicina familiar No. 1

Lo anterior para su conocimiento, sin otro particular por el momento, me despido de usted, agradeciendo su atención.

ATENTAMENTE

**DRA. EVELYN PATRICIA LARRAGA BENAVENTE**  
**COORDINADOR CLINICO EDUCACIÓN E INVESTIGACION UMF1**



INSTITUTO MEXICANO DEL  
SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1  
AGUASCALIENTES, AGS



## AGRADECIMIENTOS

Con profunda estima y reconocimiento , extendo mis más sincera gratitud a mi tutora Dra. Evelyn Patricia Larraga Benavente. Su dedicación docente y su inestimable guía han sido pilares fundamentales en la dirección y enriquecimientos de esta investigación

Mi gratitud se extiende a la Universidad Autónoma de Aguascalientes ,bastón de excelencia académica , que ha fomentado el desarrollo de mi formación como profesional de la salud .

## DEDICATORIAS

Llena de regocijo , amor y esperanza , dedico este proyecto a Dios y a cada uno de mis seres queridos , quienes han sido mis pilares para seguir adelante .

Dedico y agradezco a mis padres ,Brenda Gpe. Padilla Valenzuela , Rodrigo Báez Pérez quienes fueron mis mayores promotores durante este proceso, pilar fundamental , que siempre me inculcaron valores y forjaron la persona que soy el día de hoy , por su apoyo incondicional durante toda mi vida , gracias por siempre confiar en mí y en mis expectativas. A mi hermano Rodrigo Báez Padilla por siempre confiar en mí y apoyarme en todo momento.

A mi compañero y pareja de vida, Juan Pablo Ruiz Flores por motivarme siempre a ser mejor y salir adelante , por tu apoyo incondicional y amor han sido el pilar que me ha sostenido en los momentos de duda y cansancio gracias por estar siempre a mi lado

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo me lo he ganado

**INDICE GENERAL**

1. INTRODUCCIÓN..... 7

2. MARCO TEORICO ..... 8

    2.1. BUSQUEDA DE ARTICULOS ..... 8

    2.2. ARTICULOS CIENTÍFICOS ..... 10

    2.3. ANTECEDENTES GENERALES ..... 17

3. JUSTIFICACIÓN ..... 20

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 25

    4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ..... 25

5. OBJETIVOS ..... 26

    5.1. OBJETIVO GENERAL ..... 26

    5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 26

6. MATERIAL Y MÉTODOS ..... 27

    6.1. DISEÑO DEL ESTUDIO ..... 27

    6.2. UNIVERSO DE ESTUDIO ..... 27

    6.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO ..... 27

    6.4. POBLACIÓN BLANCO ..... 27

    ○ CRITERIOS DE SELECCIÓN ..... 27

    6.5. UNIDAD DE OBSERVACIÓN ..... 28

    6.6. UNIDAD DE ANÁLISIS: ..... 28

    6.7. TAMAÑO DE MUESTRA ..... 28

    6.8. ANALISIS ESTADISTICO ..... 28

    6.9. VARIABLES ..... 29

    6.10. DESARROLLO DEL INSTRUMENTO ..... 30

    6.11. LOGISTICA ..... 31

6.12.	ASPECTOS ÉTICOS.....	31
6.13.	RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD .....	32
6.14.	ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD .....	33
6.15.	Cronograma de actividades .....	34
7.	RESULTADOS .....	35
8.	DISCUSIÓN .....	47
8.1.	LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
9.	CONCLUSIONES.....	51
10.	GLOSARIO.....	53
11.	REFERENCIAS .....	55
12.	ANEXOS .....	57
ANEXO A.	INSTRUMENTO (LISTA DE COTEJO).....	57
ANEXO B.	CARTA DE NO INCONVENIENTE.....	59
ANEXO C.	SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO ..	60
ANEXO D.	MANUAL OPERACIONAL.....	61

**INDICE DE GRAFICAS**

Gráfica 1.	Distribución ítem 1 .....	35
Gráfica 2.	Distribución ítem 2 .....	36
Gráfica 3.	Distribución ítem 3 .....	37
Gráfica 4.	Distribución ítem 4 .....	38
Gráfica 5.	Distribución ítem 5 .....	39
Gráfica 6.	Distribución ítem 6 .....	39
Gráfica 7.	Distribución ítem 7 .....	40
Gráfica 8.	Distribución ítem 8 .....	41

Gráfica 9. Distribución ítem 9 ..... 42

Gráfica 10. Distribución ítem 10 ..... 43

Gráfica 11. Distribución ítem 11 ..... 44

Gráfica 12. Distribución ítem 12 ..... 44

Gráfica 13. Desempeño de la prescripción de antibióticos ..... 46

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Distribución de la edad..... 35

Tabla 2. ¿Está descrito el motivo de consulta, padecimiento actual o anamnesis de los síntomas cardinales? (Inicio, evolución y estado actual). ..... 36

Tabla 3. ¿La exploración física es Congruente con el motivo de consulta o padecimiento actual? ..... 36

Tabla 4. ¿El, o los diagnósticos finales explican los signos y síntomas del paciente? 37

Tabla 5. ¿El, o los diagnósticos finales explican los resultados de laboratorio y/o gabinete? 38

Tabla 6. ¿El tratamiento no farmacológico corresponde al o los diagnósticos? ..... 39

Tabla 7. ¿El tratamiento farmacológico (antibiótico) corresponde a los diagnósticos registrados? ..... 40

Tabla 8. ¿Los fármacos indicados (antibióticos) se registra dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso? ..... 40

Tabla 9. ¿Existe tratamiento previo con otro antibiótico? ..... 41

Tabla 10. ¿Es congruente la solicitud de laboratorio o radiodiagnóstico, con el o los diagnósticos? 42

Tabla 11. ¿Se solicitan estudios de laboratorio o radiodiagnóstico de forma oportuna?43

Tabla 12. ¿Los antibióticos prescritos cuentan con hoja de contrarreferencia? (en caso de ser tratamiento indicado inicial en hospital) ..... 44

Tabla 13. ¿Los antibióticos indicados se encuentran dentro del catálogo de prescripción

de primer nivel?.....45

Tabla 14. Antibiótico utilizado .....45

Tabla 15. Desempeño de la prescripción de antibióticos con enfermedad diarreica aguda 46



## RESUMEN

**Antecedentes:** El uso inadecuado de antibióticos es un problema de salud pública a nivel mundial, especialmente en el manejo de enfermedades como la diarrea aguda. La automedicación y la prescripción sin apego a las guías clínicas contribuyen al aumento de la resistencia antimicrobiana (RAM). En México, el manejo adecuado de los antibióticos es un desafío en el contexto de la atención primaria. Estudios internacionales han demostrado variaciones significativas en la adherencia a las guías de prescripción de antibióticos y su impacto en la resistencia bacteriana. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia del uso inadecuado de antibióticos en pacientes adultos con enfermedad diarreica aguda atendidos en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de Aguascalientes. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo, observacional y retrospectivo. Se incluyó a pacientes de entre 18 y 65 años diagnosticados con enfermedad diarreica aguda entre enero y junio de 2024. Los datos fueron recolectados a partir de los expedientes clínicos y analizados utilizando frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central. El análisis estadístico fue realizado con el software JAMOVI 1.6.23, presentándose los resultados en tablas y gráficos. **Resultados:** Se incluyeron 330 pacientes con una edad promedio de 39.28 años (DE 13.06), de los cuales el 50.9% recibió tratamiento antibiótico congruente con el diagnóstico clínico. En el 13% de los casos, los antibióticos no correspondieron al diagnóstico registrado, lo que indica un uso inadecuado. El registro adecuado de la dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso se documentó en el 47.6% de los casos. Las infecciones tratadas con TMP/SMX (17.3%) y ciprofloxacina (17.6%) fueron las más frecuentes. Además, se encontró que en el 82.4% de los pacientes no se había prescrito antibiótico previamente. **Conclusiones:** Los resultados destacan una prevalencia considerable de uso inadecuado de antibióticos en pacientes con enfermedad diarreica aguda. Se subraya la necesidad de mejorar la adherencia a las guías clínicas y de implementar medidas educativas y regulatorias para optimizar el manejo de antibióticos y reducir la resistencia antimicrobiana en este contexto.

**Palabras clave:** Uso inadecuado de antibióticos, Enfermedad diarreica aguda, Adherencia a guías clínicas

## ABSTRACT

**Background:** The inappropriate use of antibiotics is a global public health issue, especially in the management of diseases such as acute diarrhea. Self-medication and prescriptions not adhering to clinical guidelines contribute to the rise of antimicrobial resistance (AMR). In Mexico, proper antibiotic management is a challenge within the context of primary healthcare. International studies have demonstrated significant variations in adherence to antibiotic prescribing guidelines and their impact on bacterial resistance. **Objective:** To evaluate the prevalence of inappropriate antibiotic use in adult patients with acute diarrheal disease treated at the Family Medicine Unit No. 1 in Aguascalientes. **Materials and Methods:** This was a quantitative, observational, and retrospective study. Patients aged between 18 and 65 years diagnosed with acute diarrheal disease between January and June 2024 were included. Data were collected from clinical records and analyzed using absolute and relative frequencies, as well as measures of central tendency. Statistical analysis was performed using JAMOVI 1.6.23 software, and the results were presented in tables and graphs. **Results:** A total of 330 patients were included, with an average age of 39.28 years (SD 13.06). Of these, 50.9% received antibiotic treatment consistent with the clinical diagnosis. In 13% of the cases, antibiotics did not match the recorded diagnosis, indicating inappropriate use. Adequate documentation of dose, route of administration, frequency, and duration of antibiotic use was found in 47.6% of the cases. Infections treated with TMP/SMX (17.3%) and ciprofloxacin (17.6%) were the most frequent. Additionally, it was found that 82.4% of the patients had not been prescribed antibiotics previously. **Conclusions:** The results highlight a considerable prevalence of inappropriate antibiotic use in patients with acute diarrheal disease. There is a strong need to improve adherence to clinical guidelines and implement educational and regulatory measures to optimize antibiotic management and reduce antimicrobial resistance in this context.

**Keywords:** Inappropriate use of antibiotics, Acute diarrheal disease, Adherence to clinical guidelines

## 1. INTRODUCCIÓN

La diarrea aguda es una de las principales causas de morbilidad en adultos en todo el mundo, y su tratamiento inadecuado, particularmente con antibióticos, representa un desafío considerable para los sistemas de salud. El uso indiscriminado de antibióticos en el tratamiento de la enfermedad diarreica aguda (EDA) es una preocupación creciente debido a sus implicaciones directas en la resistencia antimicrobiana (RAM), que constituye una amenaza global para la salud pública. En muchas ocasiones, los antibióticos son recetados sin una indicación clínica adecuada, o los pacientes recurren a la automedicación, lo que contribuye a la aceleración de la RAM, un fenómeno que reduce la efectividad de los tratamientos disponibles incrementa los costos médicos y aumenta las tasas de morbilidad y mortalidad. En el contexto de atención primaria en México, la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 1 de Aguascalientes atiende a una gran cantidad de pacientes con EDA. A pesar de esto, se carece de datos precisos sobre la prevalencia del uso inadecuado de antibióticos en estos pacientes. Esta falta de información limita la capacidad para desarrollar estrategias efectivas de intervención que mejoren la calidad de la atención médica y optimicen el uso racional de antibióticos. La ausencia de estudios específicos en esta área impide tener un panorama claro sobre el grado de adherencia a las guías clínicas, la frecuencia de prescripción inapropiada y las consecuencias de estas prácticas tanto para la salud de los pacientes como para la salud pública en general.

Este proyecto se propone llenar este vacío de conocimiento al evaluar la prevalencia del uso inadecuado de antibióticos en pacientes adultos con enfermedad diarreica aguda. La identificación de patrones de uso inapropiado permitirá fundamentar acciones correctivas, como la implementación de programas educativos para los profesionales de la salud y campañas de concienciación para la población general, orientadas a reducir la automedicación y promover el uso responsable de estos medicamentos.

## 2. MARCO TEORICO

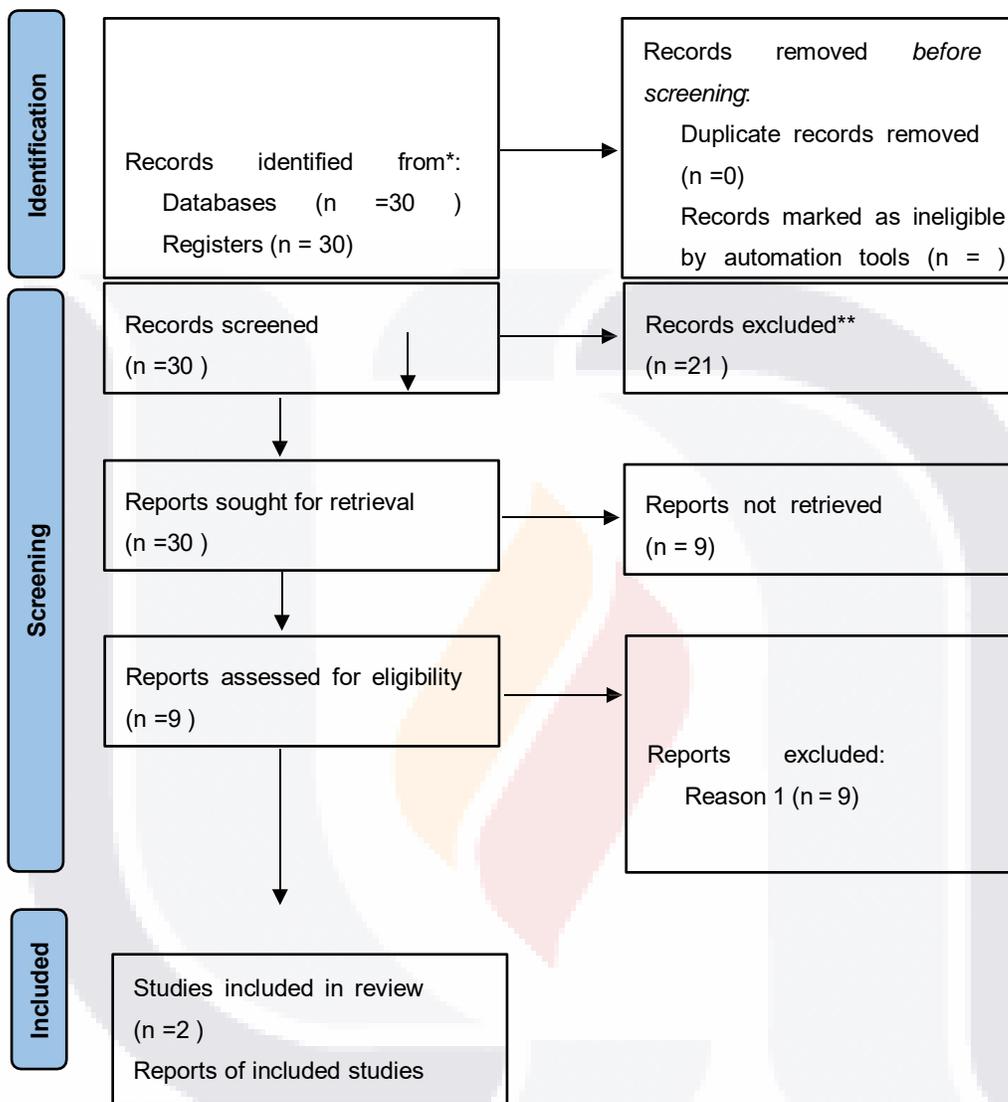
### 2.1. BUSQUEDA DE ARTICULOS

Con los siguientes términos MeSH:

- Diarrhea [MeSH Terms]: "diarrhea" [MeSH Terms]
- Dysentery [MeSH Terms]: "dysentery" [MeSH Terms]
- Infectious Diarrheal Diseases [MeSH Terms]: "dysentery" [MeSH Terms]
- Antibiotics [MeSH Terms]: "anti-bacterial agents" [MeSH Terms]
- Drug Utilization [MeSH Terms]: "drug utilization" [MeSH Terms]
- Inappropriate Prescribing [MeSH Terms]: "inappropriate prescribing" [MeSH Terms]
- Guideline Adherence [MeSH Terms]: "guideline adherence" [MeSH Terms]
- Se ha utilizado la siguiente combinación de búsqueda:

((((Diarrhea [MeSH Terms]) OR (Dysentery [MeSH Terms])) OR (Infectious Diarrheal Diseases [MeSH Terms])) AND (((Antibiotics [MeSH Terms]) OR (Drug Utilization [MeSH Terms])) OR (Inappropriate Prescribing [MeSH Terms]))) AND (Guideline Adherence [MeSH Terms])

DIAGRAMA PRIISMA



## 2.2. ARTICULOS CIENTÍFICOS

Ehsan Teymourzadeh Mohamadkarim Bahadori Hamed Fattahi Hossein Alí Rahdar , Sima Mirzaei Moghadam , \*Azad Shokrl. 2021 objetivo "Lista de Evaluación de Calidad para Estudios de Prevalencia". método de muestreo, la tasa de respuesta, la metodología para recoger datos, las herramientas de medición, la definición de los casos y la presentación de resultados estadísticos. Se asignó un punto, "1", a cada ítem cumplido y "0" a los no cumplidos, resultando en una puntuación total que va de 0 a 9. Según la puntuación obtenida, se clasificó el riesgo de sesgo de cada estudio en tres categorías: "bajo riesgo" para puntuaciones de 7 a 9, "riesgo moderado" para puntuaciones de 4 a 6, y "alto riesgo" para puntuaciones de 0 a 3. Se realizó un metaanálisis utilizando un modelo de efectos aleatorios.(1) Se utilizó StataCorp versión 1.4 para calcular la prevalencia agrupada en infecciones nosocomiales y también se analizaron diversas variables , los factores predictivos de las infecciones nosocomiales se estimaron mediante la estimación de OR agrupados y de IC. De 95%.(1) Los factores predictivos se consideraron estadísticamente significativos en relación con NI si el valor de P era menor a 0,05 y el intervalo de confianza (IC) del 95% no incluía el valor 1. Después de excluir el estudio mencionado, la prevalencia pasa a ser del 2% (IC 95%: 2,03,0) . Fuentes potenciales de heterogeneidad ( $I^2 = 99,7\%$ ,  $P < 0,001$ ) mediante meta variados multivariados y univariados de efectos aleatorios. Se encontró sesgo de valoración según los resultados de la prueba de Egger ( $P > 0,05$ ) y no se observó evidencia de asimetría del grafico en embudo. conclusión en los hospitales militares, se informó que las infecciones generales el hospital eran menos comunes. Conclusión : Considerando que los predictores de IN detectadas en hospitales militares son comunes en otros estudios.(1) Para reducir el riesgo de IN, se utilizarán los protocolos disponibles, centrándose en estos factores de riesgo.(1)

Xiaoxv Yin, Yanhong Gong Na Sun, Dandan Li, Jianxiong Wu, Jing Wang, Lei Qiu and Hui Li 2022 objetivo Prevalencia uso inapropiado de antibióticos y factores relacionados entre los usuarios chinos de antibióticos: una encuesta transversal en línea. En virtud de la interacción entre la oferta y la demanda, el uso inadecuado de antibióticos en humanos ha atraído una amplia atención en el campo de la atención médica y sanitaria mundial . más de dos tercios de los antibióticos se utilizaron en la comunidad en todo(2) el mundo y alrededor del 30,0% de ellos se utilizaron de forma inapropiada . El público como principal

consumidor de antibióticos, su automedicación con antibióticos (SMA), su auto almacenamiento con antibióticos (SSA) y el incumplimiento del tratamiento con antibióticos (NAAT), como el aumento o disminución proactiva de la dosis de los medicamentos, son actuaciones importantes de Comportamientos de uso inadecuado de antibióticos.(2)Estos comportamientos adversos pueden conducir a resultados negativos, incluido un mayor riesgo de resistencia a los antimicrobianos (RAM), mayores costos médicos, fracaso de los tratamientos e incluso la muerte de los pacientes. La prevalencia del uso inadecuado de antibióticos notificada por diferentes países varió ampliamente. (2)Una encuesta por muestreo realizada en Europa encontró que el 19,8% de los rumanos tenían AME y el 68,0% de ellos tenían ASS en casa . Dos encuestas en Malasia y Corea del Sur mostraron que la prevalencia de AME entre los residentes estaba entre el 20,0% y el 30,0%, y casi el 55,0% de los malayos declararon que tenían NAAT, como suspender los antibióticos una vez que los síntomas desaparecen, el uso inadecuado de antibióticos es grave en China.. Para asegurar la estabilidad y fiabilidad de los resultados de la encuesta, el tamaño de la muestra fue lo más grande posible. En este estudio, el tamaño máximo de la muestra se calculó con la prevalencia mínima de estos comportamientos . Se usó la formula:  $n = z^2p(1 - p)/d^2$ , donde n es el tamaño de la muestra, p es la prevalencia del objetivo de investigación, z es la desviación normal (1.96) y d es el margen de error (d=0.1p).Al determinar el parámetro p, se tomó la prevalencia de comportamientos objetivo entre el público en los últimos 6 meses como criterio según estudios previos. Entre ellos, la prevalencia de comportamiento de no adherencia con aumento proactivo de la dosis de antibióticos fue la más baja con un 8.3%–22.0%. se tomó el valor medio y se estableció el intervalo de confianza (IC) en 95% para calcular el tamaño de muestra de 2152(1). Por lo tanto, resultó imprescindible que el gobierno de China elabore e implemente un plan de acción a nivel nacional destinado a fomentar un uso adecuado de los antibióticos, centrando esfuerzos particularmente en la juventud y en la población adulta joven.(2) Este plan incluyó campañas de concienciación a través de los medios de comunicación nacionales, programas de educación sanitaria tanto digitales como presenciales, y asesoramiento sobre la medicación por parte de médicos de atención primaria, todo ello con el objetivo de incentivar un uso responsable de los antibióticos en el día a día de los ciudadanos.(2)

Xiaoxia Li , Wannan Cai , Yan Songa , Jianbang Kangc , Xiaopeng Ji , Fangying Tiane, Donghong Yina, Shuyun Wang a , Qian Guoa , Junli Songa , Nan Shia, Jinju Duana, 24 abril 2023. Prevalencia del uso de antimicrobianos e infecciones asociadas a la atención sanitaria en China, resultados de la primera encuesta de prevalencia puntual en 18 hospitales de Provincia de Shanxi. El artículo habla sobre las infecciones asociadas a la atención sanitaria actúan como un factor clave de la resistencia a los antimicrobianos , pues al aumentar la demanda de antimicrobianos y aumenta la probabilidad de que los pacientes adquieran un patógeno resistente a los medicamentos durante su estancia intrahospitalaria, haciendo énfasis en qué se trata de una crisis global. (3) Las tasas de prevalencia de uso de antimicrobianos (AMU) y de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (HAI) se presentaron como el porcentaje de pacientes que recibieron mínimo un antimicrobiano o que presentaron al menos una HAI, respectivamente, de entre el total de pacientes aptos. Como resultado se obtuvo e identificó 264 infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (HAI) activas en 239 pacientes, representando una prevalencia del 3.1%, con la combinación de piperacilina y un inhibidor de beta-lactamasa siendo los antimicrobianos más usados para estos casos. La prevalencia de AMU y HAI varió considerablemente entre hospitales, desde un 9.3% hasta un 46.4% de todos los pacientes hospitalizados. En el tratamiento de infecciones del tracto respiratorio inferior, como la neumonía, los antimicrobianos más prescritos fueron levofloxacino y cefoperazona con un inhibidor de beta-lactamasa. La mayoría de los antibióticos se administraron por vía parenteral (95.4%), y el motivo de su uso fue documentado en el 88.8% de los casos. En total, se prescribieron 3,018 antimicrobianos, con levofloxacino, ceftazidima y cefoperazona siendo los más frecuentes. Las prescripciones se distribuyeron entre unidades de cuidados intensivos, médicas y quirúrgicas, y hubo una variabilidad notable en la prevalencia de uso de antimicrobianos entre los distintos hospitales. Se observó que la elección de los antimicrobianos y el cumplimiento de las guías locales variaban, pero en general, la mayoría de las prescripciones estaban alineadas con las recomendaciones. La terapia empírica fue común, aunque una parte significativa de los tratamientos estaba dirigida contra organismos específicos resistentes, particularmente bacterias Gram negativas. Conclusión La documentación de los criterios de elección de los antimicrobianos y la planificación para la suspensión o revisión del tratamiento mostró ciertas deficiencias. Como conclusión los resultados de la encuesta

mostraron una prevalencia comparativamente baja de uso de antimicrobianos y de infecciones asociadas a la atención sanitaria en la provincia de Shanxi. No obstante, el estudio también puso de relieve diversas áreas y metas clave para el avance en la calidad. La realización futura de estudios de prevalencia de punto (PPS) será beneficiosa para evaluar el avance en la gestión del uso de antimicrobianos y de las infecciones asociadas a la atención sanitaria. (3)

Wenjuan Cong, Hung-Yuan Cheng, Beth Stuart, Binjuan Liu, Yunyi Tang, Yi Wang, Nour Alhusein, Hexing Wang, Amit Manchundiya and Helen Lambert 26 octubre de 2023 Prevalencia de la prescripción de antibióticos en pacientes con COVID-19 en China y otros países de ingresos bajos y medios durante la pandemia (diciembre de 2019—marzo de 2021): El uso de antibióticos para tratar a pacientes con COVID-19 durante la pandemia puede haber contribuido a aumentar la carga de la AMR, pero falta evidencia sistemática.. La prevalencia de la prescripción de antibióticos en cada estudio se calculó común porcentaje de los pacientes que recibían antibióticos. Los intervalos de confianza (IC) del 95% para cada porcentaje se estimaron utilizando el método exacto. En general, las tasas de mortalidad en China fueron mucho menores que en otros países de ingresos bajos y medios (LMIC), mientras que las tasas de alta presentaron la tendencia opuesta. Utilizando la meta-regresión de efectos aleatorios, las tasas de mortalidad y de alta se asociaron con la prevalencia del uso de antibióticos en China ( $P < 0.001$  y  $P < 0.001$ , respectivamente). Sin embargo, solo explicaron el 14.9% y el 9.2% de la prevalencia, respectivamente. Por otro lado, ni las tasas de mortalidad ni las de alta se asociaron con la prevalencia del uso de antibióticos en otros LMIC ( $P = 0.619$  y  $P = 0.147$ , respectivamente). Concluyendo así que el uso inapropiado de antibióticos y una alta prevalencia en la prescripción de estos medicamentos en pacientes hospitalizados con COVID-19 en muchos países de ingresos bajos y medios( 4)

Syaiful Rizal, Intan Nurhapsari, ma Fauziah, Masrukhin Masrukhin, Yoga Dwi Jatmiko 22 de Enero de 2024 Prevalencia de Escherichia coli productora de  $\beta$ - lactamasa Indonesia. Para determinar la sensibilidad de estos aislamientos frente a los antibióticos, se

emplearon pruebas con seis diferentes discos de antibióticos sobre agar Mueller-Hinton, además de realizar PCR para identificar la presencia de genes BLEE (blaTEM, blaSHV, y blaCTX-M).(5) Como resultado de las muestras tomadas, el 76,47% (39 de 51) resultaron ser positivas para E. Coli. La totalidad de estos aislamientos mostraron sensibilidad al imipenem y el 97,4% a la cefoxitina. La sensibilidad promedio hacia la amoxicilina-ácido clavulánico y la ceftriaxona fue de 69,2% y 89,7% respectivamente. Se observó resistencia esporádica hacia la enrofloxacin (25,64%), gentamicina (20,51%), ceftriaxona (10,25%), amoxicilina- ácido clavulánico (7,69%) y cefoxitina (2,56%). El 10,25% de los aislamientos demostraron ser resistentes a múltiples fármacos y portadores del gen ESBL (blaTEM y blaCTX-M), según la PCR. Como conclusión : presencia de cepas de E. coli resistentes a múltiples fármacos y productoras de BLEE resalta la continua práctica inapropiada en el uso de antibióticos y subraya la urgente necesidad de implementar controles más rigurosos sobre su empleo, particularmente en el mercado de Cibinong, en Java Occidental. (5)

Muğge AyhanID \*, Belgin Coşkun , Bircan Kayaaslan , İmran Hasanoğlu , Ayşe Kaya Kalem fatma eser , Yeşim Aybar Bilir , Serpil Uñluñ , Rahmet Guñner 31 enero 2024 Prevalencia puntual del uso de antibióticos en un importante hospital de referencia de Turquía. Para identificar los predictores de uso inadecuado de antibióticos se realizaron análisis univariados y multivariados, seleccionándose para el modelo multivariado aquellos factores univariados con un valor de p menor a 0,2, utilizando un método de eliminación progresiva hacia adelante y hacia atrás. Un valor de p menor a 0,05 indicó significancia estadística, basándose en el test de Wald para este cálculo. estimaron los ratios de probabilidad y los intervalos de confianza del 95% para cada factor incluido en el modelo final. resultados Entre 2.640 pacientes adultos, 893 (33,8%) recibían al menos un antibiótico, con un total de 1212 recetas emitidas, resultando en un promedio de  $1,44 \pm 0,64$  antibióticos por paciente. La mayoría de estos fueron prescritos para tratamientos terapéuticos (84,7%), seguidos por profilaxis quirúrgica (11,6%).El impacto negativo más significativo del mal uso de los antibióticos incluyó el desarrollo de resistencia a los mismos, el incremento de efectos secundarios, mortalidad y costos sanitarios. (6) Predominantemente, el uso terapéutico de antibióticos fue de tipo empírico

(67,9%). Consultas por enfermedades infecciosas ocurrieron en el 68,3% de los casos, con un alto grado de adherencia a las recomendaciones (95,7%). Se detectó un uso inapropiado de antibióticos en el 20% de los casos, siendo el empleo innecesario de estos el motivo más común de inadecuación (52,5%). Los carbapenémicos (17,5%) y las cefalosporinas de primera generación (38,7%) fueron los antibióticos más frecuentemente prescritos y también los más propensos a ser utilizados inapropiadamente. En particular, la inadecuación en el uso de las cefalosporinas de primera generación estuvo mayormente relacionada con una profilaxis quirúrgica excesiva y prolongada.(6) La edad se identificó como un factor de riesgo independiente para el uso indebido de antibióticos ( $p = 0,042$ ), mientras que estar ingresado en una unidad de COVID-19, el uso de antibióticos con propósitos terapéuticos, y la consulta por enfermedades infecciosas actuaron como factores protectores contra el uso inapropiado ( $p < 0,001$  en todos los casos). conclusión la incidencia de uso incorrecto de antibióticos fue reducida, no obstante, el mal manejo de la profilaxis quirúrgica continúa siendo un asunto crítico en las áreas de cirugía. Se destaca la urgencia de establecer un plan de gestión de antimicrobianos enfocado en optimizar las estrategias de profilaxis en cirugías.( 6)

Alina Hubbuch Ruth Peter , Barbara Willi , Sonja Hartnack , Cedric Müntener, Hanspeter Naegeli\* and Christian Gerspach 2021 propósito de este estudio fue analizar las prescripciones de antimicrobianos en terneros suizos antes (2016) y después (2018) de la introducción de estas directrices, incluyendo casos de neumonía, diarrea y otitis atendidos en un hospital universitario y ocho clínicas privadas. Se recolectaron y compararon datos de anamnesis, hallazgos clínicos, diagnósticos y tratamientos, evaluando los tipos y porcentajes [intervalo de confianza del 95%] de las prescripciones antimicrobianas entre los dos años. resultado de e los terneros estudiados, el 88.2% [85.4–90.6] en 2016 ( $n = 625$ ) y el 88.4% [85.7–90.7] en 2018 ( $n = 655$ ) recibieron tratamiento con antibióticos. Se notó una reducción significativa en el uso de los antibióticos críticamente importantes de máxima prioridad (HPCIA), pasando del 52.7% [48.6–56.9] en 2016 al 38.0% [34.2–41.9] en 2018, observándose esta tendencia tanto en el hospital universitario como en las prácticas privadas y particularmente en casos de neumonía y diarrea. Específicamente, el uso de fluoroquinolonas se redujo notablemente (2016: 43.1% [39.2–47.2]; 2018: 31.1%

[27.6–34.8]). Además, aumentaron los tratamientos de primera línea del 12.8% [10.4–15.6] en 2016 al 20.2% [17.3–23.4] en 2018. En neumonía, los tratamientos de primera línea subieron considerablemente (2016: 15.3% [11.6–19.9]; 2018: 26.5% [21.8–31.9]), mientras que los de tercera línea disminuyeron (2016: 43.5% [38.0–49.3]; 2018: 27.9% [23.1–33.3]), con cambios observados principalmente en el hospital universitario. En casos de diarrea, en 2018 se prescribieron más antibióticos de segunda línea en lugar de los no listados, solo en el entorno hospitalario. El tratamiento de terneros con otitis se mantuvo sin cambios del 2016 al 2018.(7)



**2.3. ANTECEDENTES GENERALES**

**2.3.1. Prevalencia**

proporción indica frecuencia de un evento. En la construcción de esta medida no siempre se conoce en forma precisa la población expuesta al riesgo sólo una aproximación de la población total del área estudiada. Si los datos se han recogido en un momento o punto temporal dado, p es llamada prevalencia puntual.(8) Prevalencia puntual. La prevalencia puntual es la probabilidad de un individuo de una población de ser un caso en el momento t, y se calcula de la siguiente manera:

$$p = \frac{\text{número total de casos existentes al momento } t}{\text{total de la población en el momento } t} (x 10n)$$

La prevalencia de una enfermedad aumenta como consecuencia de una mayor duración de la enfermedad, la prolongación de la vida de los pacientes sin que éstos se curen, el aumento de casos nuevos, la inmigración de casos (o de susceptibles), la emigración de sanos y la mejoría de las posibilidades diagnósticas.(8) La prevalencia de una enfermedad, por su parte, disminuye cuando es menor la duración de la enfermedad, existe una elevada tasa de letalidad, disminuyen los casos nuevos, hay inmigración de personas sanas, emigración de casos y aumento de la tasa de curación. En resumen, la prevalencia de una enfermedad depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad. (8)

Dado que la prevalencia depende de tantos factores no relacionados directamente con la causa de la enfermedad, los estudios de prevalencia no proporcionan pruebas claras de causalidad aunque a veces puedan sugerirla. (8)

**Prevalencia**

Prevalencia = número de casos de una enfermedad en una población específica y en un punto temporal definido o durante un periodo de tiempo determinado. Cuando hablamos de prevalencia, podemos referirnos a la “prevalencia puntual” o “prevalencia de periodo”.(9)

El conocer la prevalencia nos ayuda a entender las demandas a las que están sometidos los servicios de salud para manejar la enfermedad. la prevalencia cambia cuando las personas con la condición se recuperan o fallecen. (9)

**Preescripción Médica:** Se trata de la interpretación del término "apropiado" o "racional" puede variar según el contexto. En la conferencia de Expertos convocada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Nairobi en 1985, se definió como la situación en la que el uso de un medicamento cumple con algunos requisitos Según esta definición, el Uso Racional de Medicamentos (URM) esto adjudica e implica que los pacientes reciban medicamentos que se ajusten a sus necesidades clínicas, en una dosificación adecuada a sus requerimientos individuales, por un período de tiempo apropiado y al costo más bajo posible tanto para ellos para la comunidad .(10) Esto proporciona de manera formal un marco que permite evaluar la adecuación de normas y prácticas, mostrando las consecuencias del incumplimiento de su contenido Por ende, el URM se concibe como un proceso que abarca la prescripción de un fármaco apropiado, con eficacia y seguridad científicamente demostradas, en concordancia con la fisiopatología de la enfermedad diagnosticada. Este fármaco debe administrarse en la dosis correcta y únicamente durante el tiempo necesario, tras una evaluación de la relación riesgo-beneficio y bajo un control de riesgo, a un costo razonable, y con el acuerdo y la adhesión del paciente. (10)

A pesar de que los medicamentos son elementos esenciales para muchas intervenciones en salud, son recursos costosos en nuestro país y en diversas partes del mundo. Aun cuando la población tiene acceso a los medicamentos, su uso inadecuado tiene consecuencias médicas, sociales y económicas graves. Estos factores han motivado a la OMS y, en consecuencia, a los Ministerios de Salud, a promover activamente el Uso Racional de Medicamentos.(10)

### **2.3.2. Teoría sobre la resistencia a los antibióticos**

En 1947, S.A. Waksman proporcionó la primera definición de antibióticos como sustancias con la capacidad de destruir, incapacitar o retrasar el crecimiento bacteriano ,No obstante según su aplicación, se les clasifica como antibacterianos, antivirales, antifúngicos y antiparasitarios. Su categorización se realiza en función del espectro y la clase, la vía bioquímica de interferencia y su estructura química. Se dividen en bactericidas, que destruyen bacterias, y bacteriostáticos, que detienen su crecimiento y replicación a concentraciones séricas, limitando el proceso infeccioso. (11)

Los antibióticos han sido agentes transformadores en medicina, salvando millones de

vidas y posibilitando procedimientos médicos avanzados como trasplantes y amputaciones. La era moderna de los antibióticos inició en 1899 con la pioquinasina de Rudolf Emmerich y Oscar Löw, siendo el primer antimicrobiano usado en el tratamiento de infecciones humanas. El salvarsán, desarrollado por Paul Ehrlich en 1909, marcó el comienzo de los antimicrobianos modernos. (11) La penicilina, descubierta por Alexander Fleming en 1928, marcó el inicio de la era de los antibióticos, que experimentó un auge en las siguientes dos décadas con la descripción de diversas familias de antibióticos. (11)

A pesar de los éxitos iniciales, el uso indiscriminado y abusivo de antimicrobianos desencadenó la aparición de cepas multirresistentes, con resistencia extendida y panresistentes, marcando el final de la era dorada y dando paso a la actual era post antibiótica, que comenzó en 2013 según Robert R. Redfield, director del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos. En esta etapa, las infecciones comunes se vuelven intratables debido a la resistencia bacteriana. (11)

### **2.3.3. *Diarrea aguda en el adulto***

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) definen la diarrea aguda como la expulsión de tres o más evacuaciones intestinales líquidas o semilíquidas en un periodo de 24 horas. (12)

El enterocito, que funciona como la unidad básica del intestino, cuenta con transportadores que desempeñan un papel crucial en el movimiento de glucosa e iones para mantener un equilibrio eléctrico adecuado (12). En la evaluación del paciente, la anamnesis se lleva a cabo para determinar la gravedad de la diarrea y su posible causa. Durante el examen físico, es importante considerar que esta enfermedad puede ser un signo o síntoma relacionado con trastornos fuera del tracto intestinal (12). El análisis de las heces puede ser una herramienta útil en la investigación etiológica. Es posible cuantificar el gradiente osmótico (GAP fecal) para determinar si se trata de una diarrea osmótica o secretora. (12) La presencia de 5 o más leucocitos fecales sugiere un proceso invasivo, y la realización de un recuento diferencial puede ser útil; si los polimorfonucleares constituyen el 64% o más, es posible recuperar bacterias en el coprocultivo. (12) Este último se indica en grupos de alto riesgo debido a la edad o patologías que los consideran no inmunocompetentes. (12) La serología para rotavirus permite el aislamiento rápido de pacientes infectados para limitar la propagación de un brote. (1)

### 3. JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de prescripción inapropiada de antibióticos es un tema de considerable preocupación en el ámbito de la salud pública global, principalmente debido a las consecuencias negativas que tiene tanto en la salud individual como en la colectiva.(13)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha advertido que si no se toman medidas coordinadas y proactivas a nivel mundial, para el 2050, la resistencia a los antimicrobianos podría causar más muertes que el cáncer. (13)Una Estrategia Nacional de Lucha contra la Resistencia a los Antimicrobianos debe incorporar la colaboración entre diferentes sectores para promover el uso prudente de estos medicamentos, no solo en seres humanos sino también en animales, con el fin de minimizar la propagación de la resistencia antimicrobiana en todos los ámbitos de la salud pública. (13)

La justificación de esta problemática se basa en diversos factores interrelacionados que incluyen aspectos médicos, sociales, y económicos.(13) Algunos principales puntos que justifican la preocupación existente respecto a la prescripción inapropiada de antibióticos( 13)

1) Resistencia a los antibióticos: La sobreutilización y el uso inadecuado de antibióticos son factores clave en el desarrollo de resistencia a los antibióticos. Las bacterias, mediante mecanismos de evolución y adaptación, pueden desarrollar resistencia a los tratamientos existentes, lo que resulta en infecciones más difíciles de tratar, aumentando el riesgo de morbilidad y mortalidad. La resistencia a los antibióticos representa una amenaza creciente para la capacidad de tratar infecciones comunes y complicaciones en procedimientos médicos rutinarios.(13)

2) Impacto en la salud pública: La diseminación de resistencias bacterianas no se limita a un individuo o una institución; trasciende fronteras geográficas y sectoriales, afectando a comunidades, países, y regiones enteras. Esto complica los esfuerzos de control de infecciones y requiere una coordinación y cooperación internacional para enfrentar el problema de manera efectiva.(13)

3) Falta de conciencia y educación: Un factor que contribuye a la prescripción inapropiada es la falta de conciencia y comprensión sobre los riesgos asociados con el uso indebido de antibióticos tanto en profesionales de la salud como en pacientes. La educación insuficiente sobre cuándo y cómo usar antibióticos de manera adecuada

perpetúa prácticas inadecuadas.(13)

Presión social y expectativas de pacientes: En ocasiones, los profesionales de la salud se encuentran bajo la presión de pacientes que esperan recibir una receta de antibióticos, incluso cuando no es necesaria. Esta dinámica puede llevar a la prescripción de antibióticos como una medida para satisfacer expectativas, en lugar de basarse en una necesidad clínica justificada.(13)

Acceso y regulación de medicamentos: En muchas regiones, la falta de regulación adecuada permite la adquisición de antibióticos sin receta médica, lo que facilita el uso inadecuado y autogestionado de estos medicamentos por parte de la población(13). Para abordar la prevalencia de la prescripción inapropiada de antibióticos, es crucial implementar estrategias multidisciplinarias que involucren la regulación y control de la prescripción y dispensación de estos medicamentos, la educación continua de profesionales de la salud y la población general sobre el uso racional de antibióticos, y el fomento de la investigación y desarrollo de nuevas terapias antimicrobianas. Además, es fundamental promover prácticas de prescripción basadas en evidencia y fortalecer los sistemas de salud para manejar infecciones sin recurrir innecesariamente al uso de antibióticos(13). Además, dentro del marco de la resistencia a los antimicrobianos (RAM), organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) están instando a la implementación de medidas que ayuden a reducir la emergencia y difusión de esta problemática a nivel global.(13)

El propósito es mantener la eficacia de los agentes antimicrobianos para el tratamiento de enfermedades, fomentar un uso cuidadoso y adecuado de estos recursos y asegurar que personas de todo el mundo tengan acceso a medicamentos antimicrobianos de alta calidad.(13)

Esta magnitud de problema nos alienta a desarrollar listados de microorganismos relevantes para el seguimiento de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) en entornos hospitalarios, comunitarios y de salud pública (incluido el sector alimentario), además de en animales y el medio ambiente también a seleccionar las especies animales que deben ser prioritarias para estudiar su rol en la expresión y propagación de la RAM así como a

identificar los microorganismos en animales y alimentos que podrían constituir un peligro para la transferencia de la RAM a los humanos, afectando la cadena alimentaria y la salud animal.(13)

Es justificable también el promover la creación de un programa de vigilancia epidemiológica en el ámbito de la salud animal, que facilite la detección de elementos que contribuyen a la difusión de la RAM entre animales y personas, así como determinar el impacto de la RAM en términos de enfermedad y muerte.(13)

En México, el mal uso de antimicrobianos y la resistencia antimicrobiana (RAM) han sido objeto de estudio, destacando problemas como la prescripción excesiva de antibióticos para infecciones virales que deberían resolverse por sí solas, como las infecciones respiratorias agudas, y el uso excesivo de antibióticos de amplio espectro. Se ha observado un aumento en la resistencia de patógenos responsables de infecciones comunitarias y brotes de bacterias multirresistentes en hospitales, así como la detección de residuos de antibióticos en aguas residuales. Sin embargo, aún falta información detallada sobre cómo la RAM afecta la mortalidad y los costos de atención médica, siendo crucial generar estos datos.(13)

Para abordar esta situación compleja, en México se han emprendido varias iniciativas, como la creación de redes de vigilancia de resistencia en hospitales y laboratorios, el desarrollo e implementación de guías de práctica clínica, la formación de Comités de Farmacia y Terapéutica en hospitales y la regulación de la venta de antibióticos, que ahora solo se pueden obtener con receta. Estas medidas han contribuido a reducir el consumo de antibióticos. En el sector de la salud animal, también se han tomado medidas importantes para controlar el uso de estos fármacos. A pesar de estos esfuerzos, es necesario unificar y fortalecer estas acciones bajo una estrategia nacional con objetivos claros.(14)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un enfoque global y multidisciplinario para enfrentar la RAM, involucrando a todos los actores relevantes, incluidos profesionales de diversos sectores (salud, agropecuario, ambiental, tratamiento de aguas residuales, etc.), bajo el concepto de "Una Salud" (14). Este enfoque subraya la interconexión entre la salud humana, animal y ambiental, destacando que muchas

enfermedades infecciosas humanas provienen de animales. Su objetivo es promover una colaboración multidisciplinaria a nivel local, nacional e internacional para mejorar la salud general y lograr un equilibrio con el entorno(13). En América Latina, y específicamente en México, la RAM plantea desafíos significativos, con altas tasas de resistencia en patógenos clínicos y la aparición de cepas resistentes en la comunidad.(13) La OMS, junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), insta a tomar medidas para reducir la propagación de la RAM y asegurar que los antimicrobianos sigan siendo efectivos para tratar enfermedades, promoviendo su uso prudente y garantizando el acceso global a medicamentos de calidad.(13)

La administración adecuada de los antibióticos implica la cooperación de un equipo multidisciplinario que incluye médicos, farmacéuticos, personal de enfermería y otros profesionales de la salud. Esta colaboración es fundamental para mejorar la precisión en la prescripción de estos medicamentos, evitando su uso cuando no es necesario, la elección incorrecta de tratamiento, la automedicación y la falta de cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes(13). Se realizará evaluación de expedientes clínicos para la mejora de la calidad de la atención médica ,en donde la selección de expediente clínico a evaluar se hará por problema específico realizando análisis y calificación del expediente clínico con el uso de la cédula de evaluación CONGRUENCIA CLINICO DIAGNOSTICO TERAPEUTICA CLINICA. Al final de la cédula de registro se anota el porcentaje de respuestas dando excelente, suficiente, insuficiente , no realizado e inadecuado.

**Criterios para evaluar el expediente clínico**

Excelente	El concepto a evaluar reúne todos los requisitos enunciados en el instructivo, la información es completa y en el registro permite recuperar el cien por ciento de su contenido
-----------	---

Suficiente	Se omitió el cumplimiento de algunos requisitos del instructivo, sin embargo, es factible recuperar información útil del expediente aun cuando no sea con mayor dificultad
Insuficiente	No es factible recuperar la totalidad de la información necesaria, por omisión parcial en el registro, desorden, ilegibilidad o falta de pulcritud
No realizado	Se omitió el registro de la información
Inadecuado	Registro de información incorrecta en el concepto evaluado, con riesgo de daño para el paciente .

## 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso inadecuado de antibióticos en humanos ha atraído una amplia atención en el campo de la atención médica y sanitaria mundial. Según el informe de la OMS, más de dos tercios de los antibióticos se utilizan en la comunidad a nivel mundial, y alrededor del 30% de ellos se utilizan de forma inapropiada. Este uso inapropiado de antibióticos puede tener un impacto negativo profundo tanto en el individuo como en la comunidad, incluyendo el incremento de la resistencia antimicrobiana y el fracaso terapéutico.

En los estudios revisados, se identificaron discrepancias significativas en la prevalencia del uso de antimicrobianos e infecciones asociadas a la atención sanitaria. Por ejemplo, en un estudio realizado en 18 hospitales de la provincia de Shanxi, China, la prevalencia del uso de antimicrobianos (AMU) y de infecciones relacionadas con la atención sanitaria (HAI) varió considerablemente entre hospitales, desde un 9.3% hasta un 46.4% de los pacientes hospitalizados (3). Por otro lado, en Turquía, un estudio sobre el uso de antibióticos en un importante hospital de referencia reportó que el 33.8% de los pacientes recibieron al menos un antibiótico durante su hospitalización (6).

Estos resultados subrayan la necesidad de implementar programas de gestión de antibióticos que promuevan su uso adecuado y prevengan la resistencia bacteriana. Como ejemplo, Suiza adoptó en diciembre de 2016 directrices de uso prudente de antimicrobianos, apoyadas por la herramienta en línea AntibioticScout.ch, la cual clasifica los antimicrobianos en opciones de primera, segunda o tercera elección según el caso clínico (7). Este tipo de iniciativas pueden servir como modelo para abordar las altas prevalencias del uso inadecuado de antimicrobianos observadas en estos y otros contextos hospitalarios.

Estas disparidades nos llevan a plantear la siguiente pregunta de investigación:

### 4.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia del uso inadecuado de antibióticos con enfermedad diarreica aguda en pacientes adultos de UMF NO. 1 OOAD, Aguascalientes?

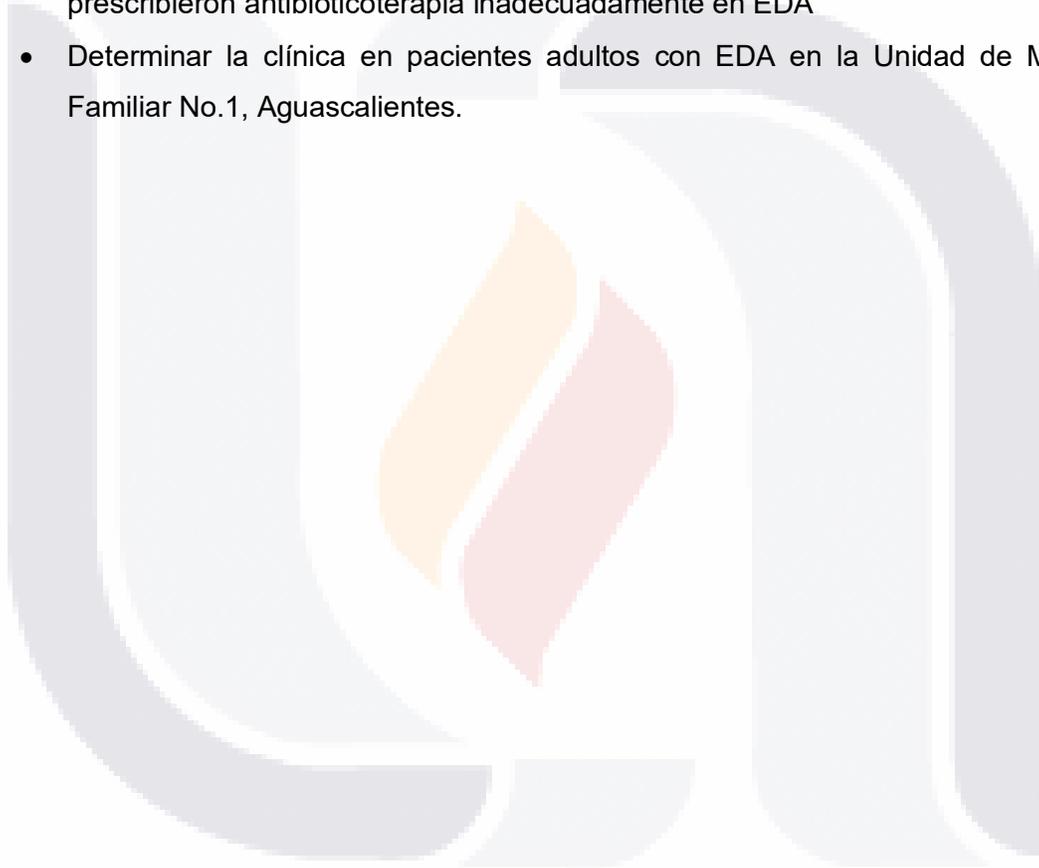
## 5. OBJETIVOS

### 5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del uso inadecuado de antibióticos con enfermedad diarreica aguda en pacientes adultos en Unidad de Medicina Familiar No.1 OOAD Aguascalientes

### 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características sociodemográficas del personal de salud que prescribieron antibioticoterapia inadecuadamente en EDA
- Determinar la clínica en pacientes adultos con EDA en la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes.



## 6. MATERIAL Y MÉTODOS

### 6.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo.

### 6.2. UNIVERSO DE ESTUDIO

Pacientes de 18 a 65 años con enfermedad diarreica aguda

### 6.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes de 18 a 65 años con enfermedad diarreica derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes.

### 6.4. POBLACIÓN BLANCO

- Pacientes de 18 a 65 años con enfermedad diarreica aguda en derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes en el periodo de 2024.

- **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- ***Criterios de inclusión***

- Diagnóstico de enfermedad diarreica aguda (EDA).
- Derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes. Casos reportados durante el periodo de enero a junio de 2024.
- Pacientes que recibieron antibioticoterapia durante el tratamiento de EDA.

- ***Criterios de exclusión***

- Pacientes con diagnóstico de EDA que no estuvieran en el rango de edad de 18 a 65 años.
- Pacientes con otras patologías que pudieran afectar la evaluación del uso de antibióticos en EDA (por ejemplo, enfermedades crónicas que requieran tratamiento antibiótico continuo).
- Pacientes que no fueran derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes.
- Pacientes con información incompleta en sus expedientes médicos respecto al

tratamiento de EDA.

#### **6.4.2. Criterios de eliminación**

- Pacientes cuyos expedientes no contenían datos completos sobre el tratamiento de EDA.
- Pacientes que abandonaron el tratamiento o no siguieron las indicaciones médicas de manera adecuada.
- Pacientes que fueron referidos a otra unidad médica para la continuación de su tratamiento.

#### **6.5. UNIDAD DE OBSERVACIÓN**

Pacientes de 18 a 65 años con enfermedad diarreica, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes, en el periodo de 2023.

#### **6.6. UNIDAD DE ANÁLISIS:**

Expediente clínico de pacientes de 18 a 65 años con enfermedad diarreica aguda, con otorgamiento de antibiótico, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.1, Aguascalientes, en el periodo de 2023.

#### **6.7. TAMAÑO DE MUESTRA**

El muestreo fue censal, con prescripciones de antibióticos en pacientes adultos con enfermedad diarreica aguda en la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la delegación Aguascalientes.

#### **6.8. ANALISIS ESTADISTICO**

En la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Aguascalientes, se llevó a cabo la monitorización por parte de epidemiología acerca de los casos sospechosos de EDA a través del programa NUTRAVE, que reporta el número de casos sospechosos de EDA. El último reporte fue de 55 casos en el año 2023, con mayor frecuencia entre los meses de febrero a septiembre de 2023. Al realizar el escrutinio por rango de edad, se obtuvo una muestra de 55 casos mensuales. Se incluyeron los últimos 6 meses de la unidad, resultando en una muestra de 330 expedientes. El médico residente realizó el vaciado de

datos en la lista de cotejo en hojas de Excel. Para el análisis estadístico, se describieron frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, y se calculó la media y desviación estándar para las variables continuas.

### 6.9. VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valor o medida
Congruencia Clínica Diagnóstico Terapéutica	Grado en que las decisiones diagnósticas y terapéuticas del médico se alinean con las guías clínicas establecidas.	Evaluación a través de expedientes clínicos sobre si el diagnóstico y tratamiento prescrito son consistentes con las guías clínicas.	Cualitativa	Dicotómica	1. Bueno, 2. Malo
Uso inadecuado de antibióticos	Práctica de utilizar antibióticos de manera no conforme a las guías clínicas, lo que puede incluir prescripción sin indicación adecuada, uso en dosis incorrectas o administración por tiempos inapropiados.	Determinación de la adecuación en la prescripción de antibióticos con base en el cumplimiento o no de las guías clínicas.	Cualitativa	Nominal	1. Cumple, 2. No cumple
Sociodemográficas					
Edad	Periodo de vida en años desde el nacimiento	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	Años
Género	Condición que determina diferencias con respecto a la reproducción de la especie	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Ocupación	Acción o efecto de ocupar u ocuparse. El término, que proviene del latín se utiliza como sinónimo de oficio y actividad.	La que refiere el participante	Cualitativa	Nominal	Trabaja, Estudia, Jubilado, Hogar

## 6.10. DESARROLLO DEL INSTRUMENTO

La construcción de la lista de cotejo se realizó con base en los lineamientos establecidos en la Cédula de Congruencia Clínico-Diagnóstico-Terapéutica. Para su elaboración, se siguieron los siguientes pasos: primero, se diseñó el título de la lista de cotejo, que incluyó el apartado de datos de identificación. Luego, se redactaron las instrucciones para su uso y se definieron los objetivos del instrumento, editándose la versión final. El título del instrumento fue: "Lista de cotejo para la obtención de datos asociados a la investigación 'PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES'".

Las instrucciones fueron creadas para que el proceso de llenado fuera claro y sencillo, minimizando errores al ingresar la información. Estas indicaban que se debía registrar la información correspondiente en la segunda columna de cada ítem. El instrumento consistió en una lista de cotejo con 15 ítems, obteniéndose la información directamente de la cédula clínica diagnóstico-terapéutica.

La lista de cotejo se dividió en dos secciones: la primera recopiló datos sociodemográficos, obtenidos del expediente clínico a través de tres ítems, que incluían las iniciales del nombre, el número de seguridad social (NSS) y el consultorio y turno del paciente. La segunda sección abarcó variables relacionadas con el diagnóstico, tratamiento y la congruencia entre la exploración física y el diagnóstico.

Para garantizar la calidad de la recolección de datos, se elaboró un manual operativo, en el cual se detallaron los ítems y se incluyeron ejemplos de los diferentes tipos de respuestas, facilitando su interpretación correcta (**ANEXO A**):

### 6.10.1. Validación del Instrumento

La lista de cotejo utilizada en este estudio fue diseñada con base en los lineamientos de la Cédula de Congruencia Clínico-Diagnóstico-Terapéutica y adaptada conforme a las guías de práctica clínica emitidas por la Secretaría de Salud y literatura científica actualizada. Aunque el instrumento no fue sometido a un proceso formal de validación estadística

(como prueba piloto o análisis de consistencia interna), se consideró válido para la recolección de datos, ya que refleja criterios basados en evidencia y guías estandarizadas.

La precisión y claridad de los ítems fueron revisadas por el asesor metodológico y se siguieron ejemplos documentados en estudios previos sobre la evaluación de la adherencia al tratamiento, lo que refuerza la confiabilidad de su aplicación.

#### **6.11. LOGISTICA**

El proyecto de investigación se llevó a cabo siguiendo estos pasos:

1. Se solicitó el registro del protocolo de investigación ante el Comité de Investigación en Salud (CLIES) y el Comité de Ética en Investigación. Tras la aprobación de los revisores, se informó al director de la Unidad de Medicina Familiar No.1 del IMSS, Aguascalientes, sobre el estudio y sus objetivos.
2. Se obtuvo la base de datos de los pacientes con diagnóstico de EDA. A cada paciente se le asignó un folio para garantizar la confidencialidad de los datos.
3. Se realizó la revisión de los expedientes clínicos mediante el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), recolectándose los datos a través de la lista de cotejo en el área asignada por el director de la unidad, que contaba con acceso a equipos de cómputo y red intranet.
4. Se integró una base de datos en Excel, la cual fue utilizada para el análisis estadístico. Los resultados se presentaron en formato de tesis de especialidad, describiéndose frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, y media y desviación estándar para las variables continuas

#### **6.12. ASPECTOS ÉTICOS.**

Al ser un estudio realizado en personal médico, se siguió el **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud**(14). El artículo 13 establece que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, debe

prevalecer el respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Este estudio se apegó a los tres principios básicos establecidos en el **Informe Belmont** (15) y la **Declaración de Helsinki** (16) y los acuerdos de Nuremberg (17): respeto a las personas, asegurando la integridad del personal médico; beneficencia, mediante la protección de la confidencialidad de los datos recolectados; y justicia, garantizando la igualdad y trato equitativo para todos los participantes. De acuerdo con el **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud**, Título II, Capítulo I, Artículos 16 y 17, este estudio se clasificó como un estudio sin riesgo, ya que empleó técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva, sin intervención o modificación intencionada de las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos participantes.

**6.13. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

**6.13.1. Recursos humanos**

- Asesor metodológico: médico especialista en Medicina Familiar, como asesor e investigador Responsable
- Médico Residente de segundo año Damari Guadalupe Báez Padilla de la Especialidad de Medicina Familiar (tesista)
- Personal médico trabajador en Unidad de Medicina Familiar No. 1, Aguascalientes.

**6.13.2. Recursos materiales**

Material	Costo unitario	Cantidad	Total
Computadora portátil	\$23000	1	\$23000
Dispositivo USB	\$191	1	\$191
Conexión a internet inalámbrico	\$500 (mensualidad)	12 meses	\$6,000
Fotocopias	\$1	60	\$60
Lápiz	\$2.00	15	\$30
Bolígrafo	\$6.00	15	\$90
Borrador	\$3.00	15	\$45

Sacapuntas	\$3.00	10	\$30
Tablas de apoyar	\$50.00	10	\$500
Engrapadora	\$87	1	\$87
<b>Total</b>			<b>\$30,033</b>

**6.13.3. Financiamiento**

Este estudio no contó con financiamiento, ni público ni privado, para su desarrollo. El costo total de la realización fue cubierto por el tesista, utilizando únicamente recursos propios.

**6.13.4. Factibilidad**

El estudio fue factible, ya que se contó con los recursos necesarios para cumplir con los objetivos establecidos. Además, se realizó dentro de los términos legales y fue posible en el entorno social descrito.

**6.14. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD**

No aplica

**6.15. Cronograma de actividades**

	2024									
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Recolección de bibliografía	XX	XX								
Revisión de literatura		XX								
Planteamiento del problema				XX	XX					
Redacción del Marco Teórico				XX	XX	XX				
Revisión de Protocolo					XX	XX	XX			
Registro protocolo ante SIRELCIS							XX			
Revisión y aprobación por SIRELCIS							XX	XX		
Recopilación, captura y análisis de datos								XX		
Interpretación de resultados								XX	XX	
Discusión y Conclusión								XX	XX	
Revisión y Autorización de Investigación									XX	XX
Elaboración Tesis										XX
Divulgación de Resultados										XX

## 7. RESULTADOS

La **Tabla 1**, que presenta la distribución de la edad de los participantes del estudio, muestra que se incluyeron 330 pacientes, con una edad mínima de 19 años y una edad máxima de 60 años. El promedio de edad de los participantes fue de 39.28 años, lo que indica que la mayoría de los pacientes se encuentran en la etapa adulta media. La desviación estándar fue de 12.02, lo que refleja una dispersión moderada en las edades de los pacientes, sugiriendo cierta variabilidad en el rango etario de la muestra analizada.

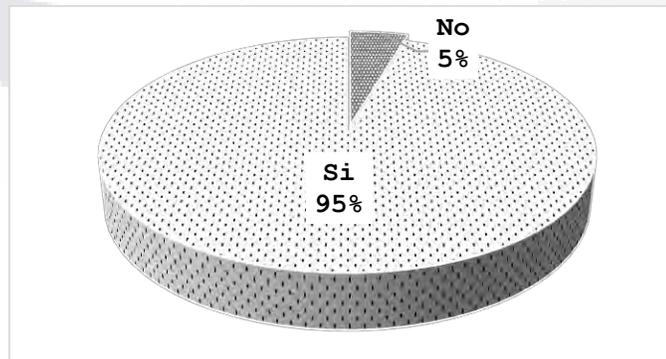
**Tabla 1. Distribución de la edad**

	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desv. Estándar</b>
Edad	330	19.00	60.00	39.3162	12.02

Fuente: instrumento aplicado

La **Gráfica 1** y la **Tabla 2** muestran de manera clara la descripción del motivo de consulta, padecimiento actual o anamnesis de los síntomas cardinales en los expedientes revisados. Según los resultados, se observa que en el 95.5% de los casos, equivalente a 315 pacientes, esta información estaba correctamente registrada en los expedientes clínicos, mientras que en un 4.5%, correspondiente a 15 pacientes, no se encontraba documentada.

**Gráfica 1. Distribución ítem 1**



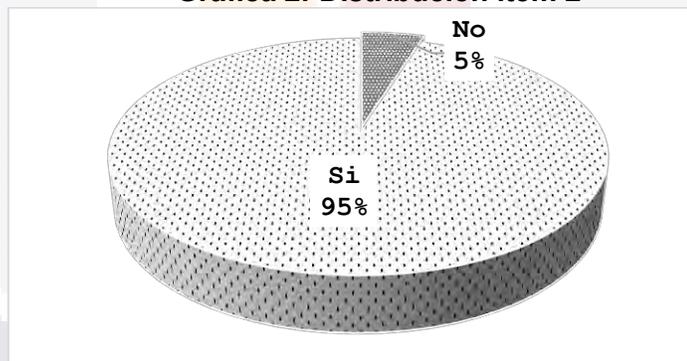
**Tabla 2. ¿Está descrito el motivo de consulta, padecimiento actual o anamnesis de los síntomas cardinales? (Inicio, evolución y estado actual).**

	Frecuencia	Porcentaje
No	15	4.5%
Si	315	95.5%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 2** y la **Tabla 3** muestran los resultados relacionados con la congruencia entre la exploración física realizada y el motivo de consulta o padecimiento actual de los pacientes evaluados. De los 330 casos analizados, en el 95.2% de los pacientes (314 personas) la exploración física fue congruente con el motivo de consulta, lo que indica que en la mayoría de los casos el examen físico fue adecuado y relevante en relación con el diagnóstico clínico. Por otro lado, en el 4.8% de los pacientes (16 personas), no se encontró congruencia, lo que refleja una pequeña proporción de casos donde la exploración física podría no haber sido acorde al padecimiento que motivó la consulta.

**Gráfica 2. Distribución ítem 2**

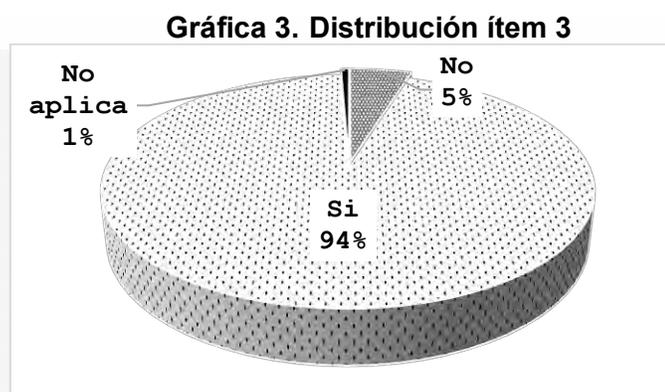


**Tabla 3. ¿La exploración física es Congruente con el motivo de consulta o padecimiento actual?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	16	4.8%
Si	314	95.2%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 3** y la **Tabla 4** presentan los resultados acerca de si los diagnósticos finales explican adecuadamente los signos y síntomas del paciente. De los 330 casos evaluados, en el 94.5% (312 pacientes) se concluyó que los diagnósticos emitidos lograron justificar los signos y síntomas reportados. Por otro lado, en un 4.8% (16 pacientes), los diagnósticos no explicaron de manera suficiente los síntomas presentados, y en el 0.6% (2 pacientes), la pregunta no fue aplicable.



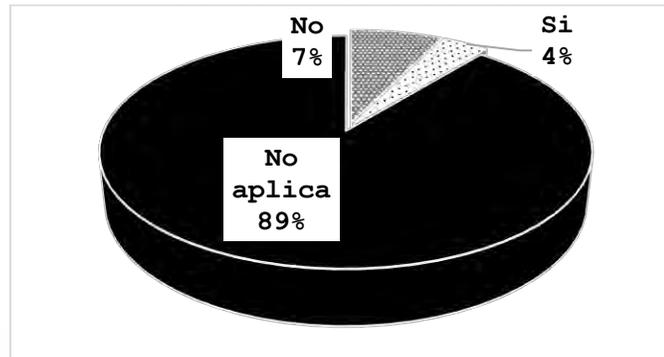
**Tabla 4. ¿El, o los diagnósticos finales explican los signos y síntomas del paciente?**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	16	4.8%
Si	312	94.5%
No aplica	2	0.6%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 4** y la **Tabla 5** ofrecen información relevante acerca de si los diagnósticos finales explican los resultados obtenidos en los exámenes de laboratorio y/o gabinete. De los 330 casos evaluados, en el 89.1% de los pacientes (294 casos) esta pregunta no fue aplicable, lo que sugiere que la mayoría de los casos no requirió estudios complementarios de laboratorio o gabinete. Sin embargo, en aquellos donde se aplicó, el 7.3% (24 pacientes) presentó diagnósticos que no justificaban los resultados de dichos estudios, mientras que el 3.6% (12 pacientes) tuvo diagnósticos que sí explicaron adecuadamente los hallazgos.

**Gráfica 4. Distribución ítem 4**



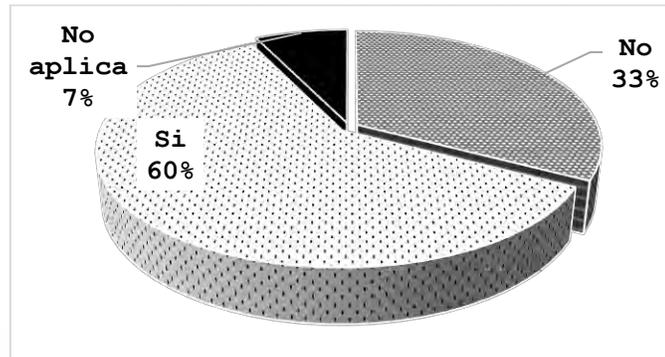
**Tabla 5. ¿El, o los diagnósticos finales explican los resultados de laboratorio y/o gabinete?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	24	7.3%
Si	12	3.6%
No aplica	294	89.1%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 5** y la **Tabla 6** reflejan la relación entre el tratamiento no farmacológico y los diagnósticos emitidos. De los 330 pacientes evaluados, en el 60% de los casos (198 pacientes), el tratamiento no farmacológico fue congruente con los diagnósticos realizados, lo que sugiere un enfoque adecuado en cuanto a las medidas terapéuticas no medicinales implementadas. Por otro lado, en el 32.7% de los casos (108 pacientes), se observó que el tratamiento no farmacológico no correspondió a los diagnósticos, lo cual representa una proporción considerable de casos en los que estas intervenciones podrían no haber sido correctamente orientadas. Además, en el 7.3% (24 pacientes) esta pregunta no fue aplicable.

**Gráfica 5. Distribución ítem 5**



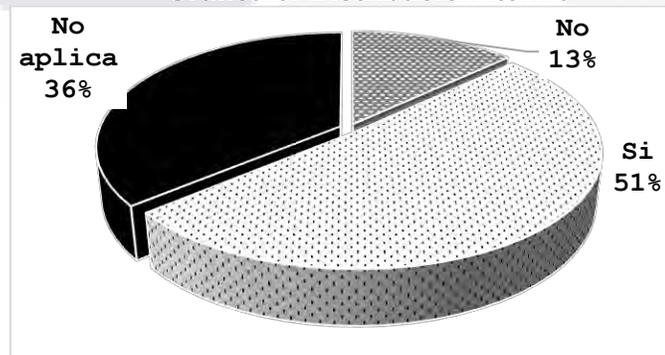
**Tabla 6. ¿El tratamiento no farmacológico corresponde al o los diagnósticos?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	108	32.7%
Si	198	60.0%
No aplica	24	7.3%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 6** y la **Tabla 7** muestran si el tratamiento farmacológico con antibióticos correspondió a los diagnósticos registrados en los expedientes clínicos. De los 330 casos analizados, en el 50.9% (168 pacientes) el tratamiento antibiótico fue congruente con los diagnósticos realizados, lo que indica un buen ajuste terapéutico en poco más de la mitad de los pacientes. Sin embargo, en el 13% de los casos (43 pacientes), el tratamiento no correspondió a los diagnósticos registrados, lo que sugiere un posible uso inadecuado de antibióticos o una falta de correspondencia entre el diagnóstico y el tratamiento prescrito. En el 36.1% de los casos (119 pacientes), la pregunta no fue aplicable, probablemente porque no se prescribieron antibióticos.

**Gráfica 6. Distribución ítem 6**



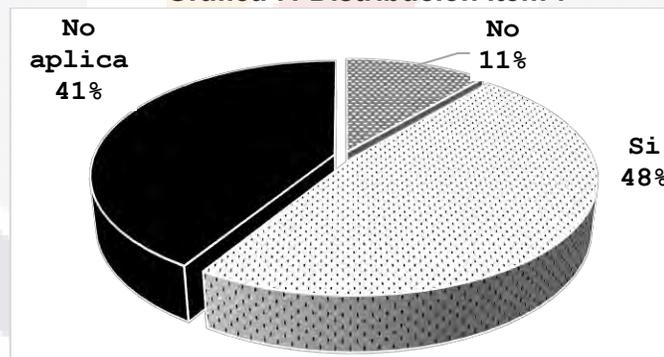
**Tabla 7. ¿El tratamiento farmacológico (antibiótico) corresponde a los diagnósticos registrados?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	43	13.0%
Si	168	50.9%
No aplica	119	36.1%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 7** y la **Tabla 8** muestran los resultados sobre el registro adecuado de los antibióticos indicados en cuanto a dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso. De los 330 casos analizados, en el 47.6% (157 pacientes) se realizó un registro completo y adecuado de estas variables, lo que refleja un manejo adecuado de la prescripción de antibióticos en casi la mitad de los casos. Sin embargo, en el 11.2% de los casos (37 pacientes), no se registraron estos detalles importantes, lo cual podría suponer un riesgo en el seguimiento y manejo del tratamiento. Además, en el 41.2% de los casos (136 pacientes), esta pregunta no fue aplicable, probablemente porque no se prescribieron antibióticos.

**Gráfica 7. Distribución ítem 7**

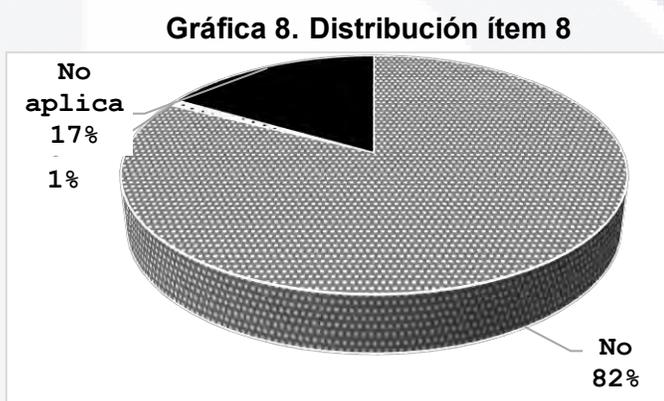


**Tabla 8. ¿Los fármacos indicados (antibióticos) se registra dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	37	11.2%
Si	157	47.6%
No aplica	136	41.2%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 8** y la **Tabla 9** muestran los resultados sobre la existencia de un tratamiento previo con otro antibiótico en los pacientes evaluados. De los 330 casos analizados, el 82.4% (272 pacientes) no había recibido un tratamiento previo con otro antibiótico, mientras que solo el 0.9% (3 pacientes) sí había tenido un tratamiento antibiótico anterior. Además, en el 16.7% de los casos (55 pacientes), esta pregunta no fue aplicable, lo que sugiere que estos pacientes no estaban en un contexto donde se hubiera considerado el uso de antibióticos previamente. Estos resultados reflejan que la gran mayoría de los pacientes no habían sido tratados previamente con antibióticos, lo que podría indicar que en la mayoría de los casos, el tratamiento con antibióticos es la primera línea de intervención en el episodio actual.



**Tabla 9. ¿Existe tratamiento previo con otro antibiótico?**

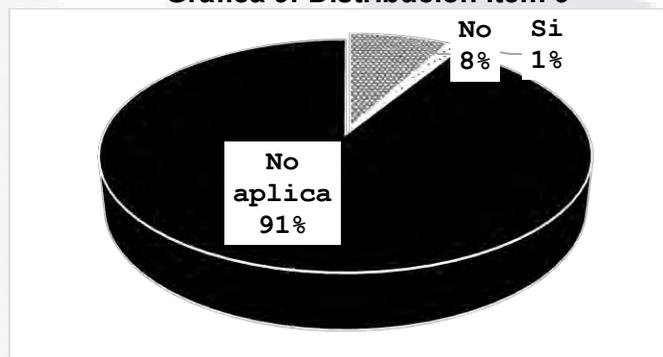
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	272	82.4%
Si	3	0.9%
No aplica	55	16.7%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 7** y la **Tabla 8** muestran los resultados sobre el registro de los antibióticos indicados, específicamente en relación con la documentación de la dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso. De los 330 casos evaluados, en el 47.6% (157 pacientes) se registraron correctamente todos estos aspectos clave de la prescripción de antibióticos. Sin embargo, en un 11.2% (37 pacientes), estos datos no

fueron registrados, lo que indica un posible descuido en la documentación precisa del tratamiento. Además, en el 41.2% de los casos (136 pacientes), esta pregunta no fue aplicable, probablemente porque estos pacientes no recibieron tratamiento antibiótico. Este panorama resalta la importancia de una documentación completa y precisa de los tratamientos farmacológicos, en especial en lo que se refiere al uso de antibióticos, donde la dosis, la vía de administración y la duración del tratamiento son factores esenciales para evitar el uso inadecuado y prevenir la resistencia bacteriana.

**Gráfica 9. Distribución ítem 9**



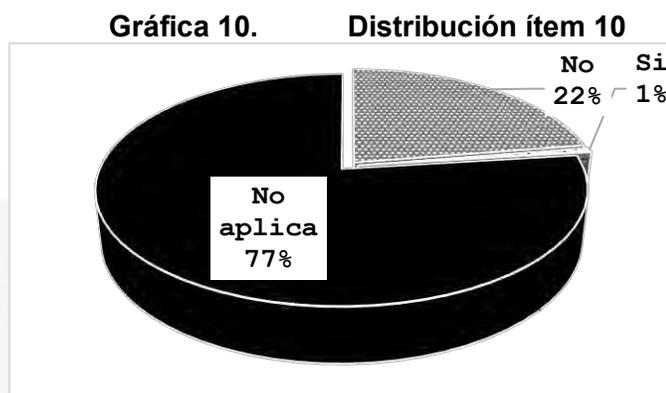
**Tabla 10. ¿Es congruente la solicitud de laboratorio o radiodiagnóstico, con el o los diagnósticos?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	26	7.9%
Si	3	0.9%
No aplica	301	91.2%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 10** y la **Tabla 11** presentan información relacionada con la solicitud oportuna de estudios de laboratorio o radiodiagnóstico en los pacientes evaluados. De los 330 casos, en el 77% (254 pacientes) la solicitud de estos estudios no fue aplicable, lo que indica que en la mayoría de los casos no se consideraron necesarios dichos exámenes para el manejo del paciente. Sin embargo, en el 22.4% de los casos (74 pacientes) no se solicitó ningún estudio a pesar de que podría haber sido necesario, y únicamente en el 0.6% (2 pacientes) se realizaron solicitudes de laboratorio o radiodiagnóstico de manera oportuna. Estos resultados reflejan que la mayoría de los pacientes no requirió exámenes

complementarios, pero también sugieren que una porción significativa de los casos no recibió el apoyo diagnóstico adecuado en los momentos en que pudo haber sido útil para la evaluación completa de la condición del paciente.



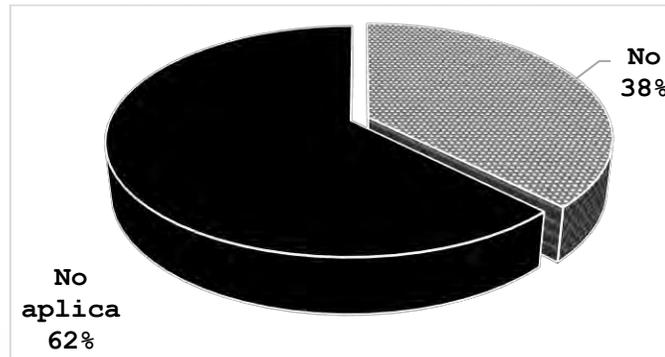
**Tabla 11. ¿Se solicitan estudios de laboratorio o radiodiagnóstico de forma oportuna?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	74	22.4%
Si	2	0.6%
No aplica	254	77.0%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 11** y la **Tabla 12** presentan los resultados sobre si los antibióticos prescritos en los pacientes contaban con hoja de contrarreferencia, en caso de que el tratamiento inicial hubiera sido indicado en un hospital. De los 330 casos evaluados, el 62.4% (206 pacientes) no aplicaba, lo que sugiere que más de la mitad de los pacientes no requirieron una contrarreferencia, probablemente porque el tratamiento fue iniciado y manejado en la propia unidad. En el 37.6% de los casos (124 pacientes), los antibióticos prescritos no contaban con una hoja de contrarreferencia, lo cual puede reflejar un incumplimiento en los procesos administrativos y de comunicación entre niveles de atención. Este dato es relevante, ya que la contrarreferencia es un elemento clave para la continuidad en la atención médica y el seguimiento adecuado de los pacientes que requieren tratamientos prolongados o más especializados en otro nivel de atención.

**Gráfica 11. Distribución ítem 11**



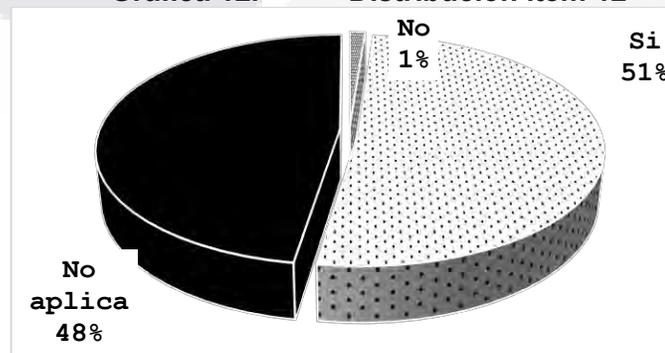
**Tabla 12. ¿Los antibióticos prescritos cuentan con hoja de contrarreferencia? (en caso de ser tratamiento indicado inicial en hospital)**

	Frecuencia	Porcentaje
No	124	37.6%
No aplica	206	62.4%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 12** y la **Tabla 13** reflejan si los antibióticos indicados en los pacientes se encontraban dentro del catálogo de prescripción de primer nivel. De los 330 casos evaluados, el 51.2% (169 pacientes) recibieron antibióticos que sí estaban incluidos en dicho catálogo, lo que indica un cumplimiento adecuado de las guías de prescripción en más de la mitad de los casos. En el 1.2% de los pacientes (4 casos), los antibióticos prescritos no estaban dentro del catálogo, lo que puede señalar una posible prescripción fuera de las normas establecidas. Finalmente, en el 47.6% de los casos (157 pacientes), esta pregunta no fue aplicable, posiblemente porque no se prescribieron antibióticos.

**Gráfica 12. Distribución ítem 12**



**Tabla 13. ¿Los antibióticos indicados se encuentran dentro del catálogo de prescripción de primer nivel?**

	Frecuencia	Porcentaje
No	4	1.2%
Si	169	51.2%
No aplica	157	47.6%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Tabla 14** muestra la distribución de los antibióticos utilizados en el tratamiento de los pacientes con enfermedad diarreica aguda en el estudio. Entre los antibióticos más prescritos, se destacan el TMP/SMX con un 17.3% (57 pacientes) y la ciprofloxacina con un 17.6% (58 pacientes), lo que indica que estos son los fármacos de elección en casi un tercio de los casos. El metronidazol también se utilizó con una frecuencia del 11.8% (39 pacientes), sugiriendo su relevancia en el manejo de esta patología. Otros antibióticos como la amikacina (1.2%), amoxicilina (1.5%), eritromicina (0.3%) y ampicilina (1.2%) fueron usados en menor proporción, reflejando una diversidad de opciones terapéuticas en algunos casos específicos. Es importante notar que en el 49.1% de los casos (162 pacientes), no se aplicó tratamiento antibiótico, lo que puede indicar un manejo conservador o la ausencia de indicación para antibióticos en estos pacientes.

**Tabla 14. Antibiótico utilizado**

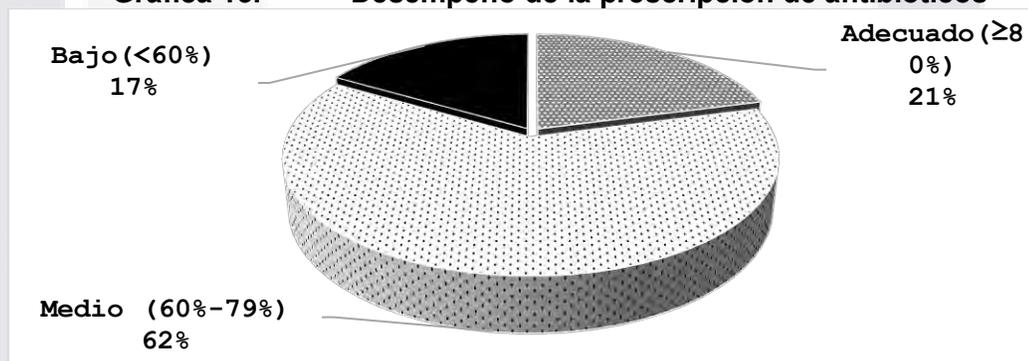
	Frecuencia	Porcentaje
TMP/SMX	57	17.3%
Ciprofloxacino	58	17.6%
Metronidazol	39	11.8%
Amikacina	4	1.2%
Amoxicilina	5	1.5%
Eritromicina	1	0.3%
Ampicilina	4	1.2%
No aplica	162	49.1%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

La **Gráfica 13** y la **Tabla 15** presentan el desempeño de la prescripción de antibióticos en pacientes con enfermedad diarreica aguda. De los 330 casos evaluados, el 20.9% (69

pacientes) alcanzó un desempeño adecuado en la prescripción de antibióticos, es decir, una adherencia a las guías clínicas del 80% o más. El 62.4% (206 pacientes) tuvo un desempeño medio, con una adherencia de entre el 60% y el 79%, lo que sugiere que en la mayoría de los casos la prescripción fue moderadamente correcta, aunque con margen de mejora. Por otro lado, en el 16.7% (55 pacientes), el desempeño fue bajo, con una adherencia inferior al 60%, lo que indica un uso inadecuado de los antibióticos en un porcentaje significativo de los casos. Estos resultados reflejan una variabilidad en la calidad de la prescripción de antibióticos y subrayan la necesidad de implementar medidas para mejorar la adherencia a las guías clínicas y reducir el uso inapropiado de antibióticos en el manejo de la enfermedad diarreica aguda.

**Gráfica 13. Desempeño de la prescripción de antibióticos**



**Tabla 15. Desempeño de la prescripción de antibióticos con enfermedad diarreica aguda**

	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado(≥80%)	69	20.9%
Medio (60% - 79%)	206	62.4%
Inadecuado (<60%)	55	16.7%
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Instrumento aplicado

## 8. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que, en el contexto de la atención de pacientes con enfermedad diarreica aguda (EDA) en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Aguascalientes, el uso de antibióticos presenta varios desafíos, particularmente en relación con la adherencia a las guías clínicas y el uso adecuado de estos fármacos. La prevalencia de un uso inadecuado de antibióticos fue significativa, con un 13% de los casos en los que el tratamiento farmacológico no correspondió al diagnóstico registrado, lo que puede estar asociado con la prescripción empírica sin un soporte clínico suficiente o con la falta de actualización en las guías clínicas. La comparación con estudios previos resalta la magnitud de este problema a nivel global. Por ejemplo, los hallazgos de Xiaoxv Yin et al. (2) indican que aproximadamente el 30% de los antibióticos se utilizan de forma inapropiada en diversas regiones del mundo, lo que coincide con los resultados de este estudio, donde una parte importante de los pacientes recibió tratamiento antibiótico sin la debida justificación clínica. El comportamiento de automedicación y almacenamiento de antibióticos mencionado por Yin et al. también podría estar influyendo en el uso inadecuado observado en nuestra población, aunque este estudio se limitó a pacientes que recibieron tratamiento formal en una unidad médica. Otro aspecto relevante que emerge de los resultados es la necesidad de mejorar la documentación y el registro de los tratamientos. En el 11.2% de los casos, no se documentó correctamente la dosis, vía de administración, periodicidad o tiempo de uso de los antibióticos, lo que puede comprometer el seguimiento adecuado del tratamiento y aumentar el riesgo de complicaciones o de resistencia antimicrobiana. Este hallazgo es consistente con lo señalado por Ehsan Teymourzadeh et al. (1), quienes destacaron que la adecuada documentación y evaluación del riesgo de sesgo es fundamental para garantizar la calidad del tratamiento y evitar errores en la prescripción de antibióticos. En este sentido, la falta de registro de datos clave representa un área crítica que debe abordarse con urgencia mediante la implementación de sistemas electrónicos robustos y la capacitación continua del personal médico.

Al comparar estos resultados con los de Xiaoxia Li et al. (3), quienes realizaron un estudio sobre la prevalencia del uso de antimicrobianos y las infecciones asociadas a la atención sanitaria en China, se observa una tendencia común: el uso generalizado de antibióticos y

la variabilidad en la adherencia a las guías clínicas. En nuestro estudio, el 50.9% de las prescripciones fueron congruentes con el diagnóstico clínico, lo que indica un grado moderado de adherencia, similar a lo documentado por Li et al., quienes reportaron que la mayoría de los hospitales en su estudio se alineaban con las guías locales, aunque con ciertas deficiencias. Además, la variabilidad en la elección de los antibióticos, como la preferencia por el TMP/SMX y la ciprofloxacina en nuestro estudio, también refleja las diferencias observadas en otros contextos, donde antimicrobianos como levofloxacina y cefoperazona fueron más utilizados.

Un hallazgo relevante de este estudio es que en el 82.4% de los pacientes no se había prescrito antibióticos previamente, lo que sugiere que la mayoría de los tratamientos con antibióticos en esta población representan una primera intervención. Sin embargo, la falta de adherencia completa a las guías clínicas sigue siendo un problema, como lo destacan estudios previos, entre ellos el de Muğge Ayhan et al. (6), quienes encontraron que el 20% de las prescripciones de antibióticos en su muestra fueron inapropiadas, con una alta prevalencia de uso innecesario de cefalosporinas de primera generación. De manera similar, nuestro estudio sugiere que las deficiencias en la documentación y en la aplicación de las guías clínicas contribuyen al uso inadecuado de antibióticos, lo que subraya la necesidad de estrategias educativas y de mejora continua en la práctica clínica. El estudio también reveló que en el 22.4% de los casos no se solicitaron estudios de laboratorio o radiodiagnóstico a pesar de que podrían haber sido útiles para respaldar el diagnóstico y tratamiento. Esta observación coincide con los resultados de Wenjuan Cong et al. (4), quienes señalaron que la pandemia de COVID-19 exacerbó la prescripción empírica de antibióticos, debido en parte a la falta de estudios de apoyo o a la saturación del sistema de salud. Aunque nuestro estudio no se realizó en el contexto de la pandemia, la falta de estudios complementarios podría reflejar prácticas similares, donde la saturación del sistema o la falta de recursos influyen la decisión de prescribir antibióticos sin un soporte diagnóstico adecuado.

Un aspecto positivo que se deriva de este estudio es que el 51.2% de los antibióticos utilizados estaban dentro del catálogo de prescripción de primer nivel, lo que refleja un cumplimiento razonable de las guías clínicas, aunque todavía queda un margen significativo de mejora. Esta cifra es similar a lo observado por Syaiful Rizal et al. (5),

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

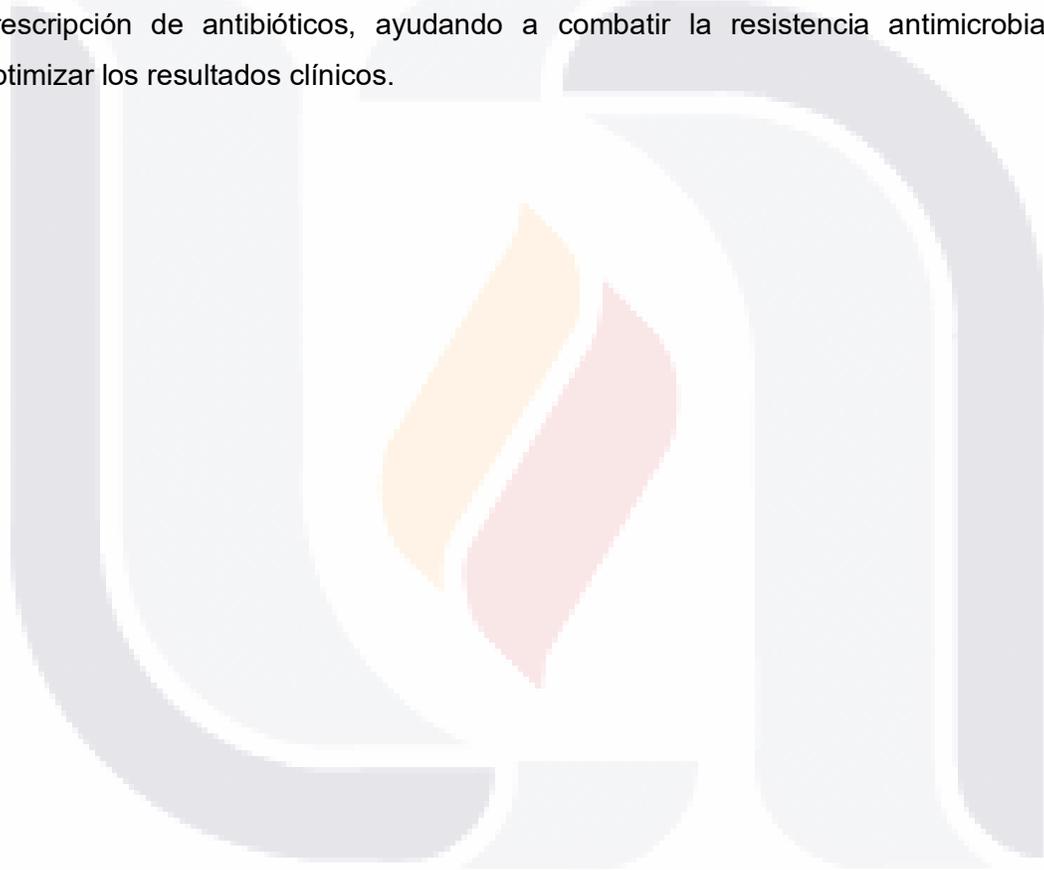
quienes reportaron que la mayoría de las cepas de *Escherichia coli* resistentes a múltiples fármacos detectadas en su estudio provenían de contextos donde el uso inadecuado de antibióticos era generalizado. Si bien en nuestro estudio no se evaluaron directamente las cepas bacterianas resistentes, los problemas detectados en la prescripción y el uso de antibióticos sugieren que estas prácticas podrían estar contribuyendo a la emergencia de resistencia bacteriana en nuestra población. Por último, al igual que en el estudio de Alina Hubbuch et al. (7), que documentó una reducción en el uso de antibióticos críticos tras la implementación de directrices en terneros suizos, nuestros resultados sugieren que la mejora en la adherencia a las guías clínicas podría tener un impacto positivo significativo en la reducción del uso inadecuado de antibióticos. La implementación de directrices claras y la educación continua del personal médico podrían ayudar a lograr una mejoría similar en el manejo de la EDA en nuestra población, optimizando así los resultados terapéuticos y reduciendo el riesgo de resistencia antimicrobiana.

#### **8.1. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES**

Este estudio presenta varias limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados y al planificar futuros estudios. En primer lugar, al tratarse de un estudio observacional y retrospectivo, la calidad de los datos dependió en gran medida de la información registrada en los expedientes clínicos. La falta de completitud en algunos registros, especialmente en lo relacionado con la dosificación y la administración de antibióticos, puede haber afectado la precisión del análisis, limitando la capacidad de evaluar con exactitud la congruencia entre el diagnóstico y el tratamiento. Además, el diseño retrospectivo no permite evaluar el impacto a largo plazo del uso inadecuado de antibióticos, como el desarrollo de resistencia antimicrobiana o la recurrencia de infecciones. Otra limitación significativa es la restricción del estudio a una sola unidad médica, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otros contextos. Los patrones de prescripción y las prácticas clínicas pueden variar en diferentes unidades de salud, por lo que sería útil ampliar el alcance geográfico de futuros estudios para obtener una visión más completa del uso de antibióticos en pacientes con enfermedad diarreica aguda.

Para abordar estas limitaciones, se recomienda que futuros estudios adopten un diseño prospectivo, lo que permitiría un seguimiento más detallado del impacto del uso de

antibióticos, así como la implementación de intervenciones educativas para el personal médico sobre la importancia de la adherencia a las guías clínicas. Además, sería beneficioso incluir un enfoque multicéntrico, ampliando el estudio a otras unidades de atención médica para evaluar si los hallazgos son consistentes en diferentes contextos y, de ser necesario, ajustar las estrategias de intervención. También es fundamental mejorar los sistemas de registro y documentación en los expedientes clínicos, asegurando que se recojan todos los datos relevantes sobre el tratamiento y su adecuación. Esto facilitaría análisis más precisos en el futuro y permitiría implementar mejores prácticas en la prescripción de antibióticos, ayudando a combatir la resistencia antimicrobiana y a optimizar los resultados clínicos.



## 9. CONCLUSIONES

En este estudio se incluyeron 330 pacientes, cuya edad varió entre los 19 y 67 años, con un promedio de 39.31 años y una desviación estándar de 12.02, lo que indica que la mayoría de los pacientes se encuentran en la adultez media, con cierta variabilidad en las edades. En cuanto a la documentación de los motivos de consulta, los resultados indican que el 95.5% de los expedientes revisados contenía una descripción clara de los síntomas cardinales, mientras que en el 4.5% de los casos esta información no estaba registrada. De manera similar, se encontró que la exploración física fue congruente con el motivo de consulta en el 95.2% de los casos, aunque en el 4.8% no hubo correspondencia entre la exploración y el padecimiento actual. Respecto a la explicación de los diagnósticos finales en relación con los signos y síntomas de los pacientes, el 94.5% de los diagnósticos justificaron adecuadamente la sintomatología reportada, mientras que el 4.8% no logró hacerlo de manera suficiente. En cuanto a la relación entre los diagnósticos y los resultados de laboratorio o gabinete, solo el 3.6% de los casos mostraron una congruencia, mientras que el 7.3% no logró explicar los hallazgos obtenidos. Es importante resaltar que en el 89.1% de los casos, la pregunta no fue aplicable porque no se consideraron necesarios dichos exámenes. En lo que respecta al tratamiento no farmacológico, el 60% de los casos fueron congruentes con los diagnósticos, mientras que el 32.7% no correspondió a las indicaciones médicas, lo que sugiere una proporción considerable de intervenciones no alineadas con los diagnósticos realizados. Por otro lado, en lo referente al tratamiento farmacológico con antibióticos, el 50.9% de los casos mostró congruencia entre el diagnóstico y la prescripción de antibióticos, mientras que el 13% no fue acorde con el diagnóstico registrado, lo que puede indicar un uso inadecuado de estos fármacos. Además, en el 47.6% de los casos se documentó adecuadamente la dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso del antibiótico prescrito, aunque en el 11.2% esta información no fue registrada. En cuanto al antecedente de tratamiento previo con antibióticos, el 82.4% de los pacientes no había recibido otro antibiótico previamente, lo que sugiere que la mayoría de los casos manejados con antibióticos representaban una primera intervención con este tipo de fármacos.

En relación con los estudios de laboratorio o radiodiagnóstico, en el 77% de los casos no fue necesario solicitarlos, aunque en el 22.4% no se realizaron a pesar de que podrían

haber sido útiles. Respecto a la contrarreferencia, el 62.4% de los casos no requerían este tipo de documentación, pero en el 37.6% de los pacientes no se contó con una hoja de contrarreferencia cuando hubiera sido necesario, lo que refleja una posible área de mejora en la continuidad del tratamiento. El uso de antibióticos de primer nivel se observó en el 51.2% de los pacientes, lo que sugiere un cumplimiento razonable de las guías de prescripción, aunque en el 1.2% de los casos los antibióticos utilizados no estaban dentro del catálogo, indicando un posible uso fuera de las normas establecidas. Entre los antibióticos más utilizados se encontraron el TMP/SMX y la ciprofloxacina, ambos con una frecuencia de uso cercana al 17%, seguidos por el metronidazol con un 11.8%. En el 49.1% de los casos, no se prescribió ningún antibiótico. Finalmente, en cuanto al desempeño de la prescripción de antibióticos, solo el 20.9% de los casos mostró una adherencia adecuada a las guías clínicas, mientras que el 62.4% tuvo un desempeño moderado y el 16.7% fue calificado como inadecuado, lo que subraya la necesidad de mejorar la adherencia a las guías clínicas en el manejo de los antibióticos para la enfermedad diarreica aguda y optimizar así los resultados terapéuticos.

## 10. GLOSARIO

**Enfermedad Diarreica Aguda (EDA):** Afección caracterizada por la aparición de evacuaciones líquidas o semilíquidas tres o más veces al día, de aparición súbita y duración inferior a dos semanas. Es causada comúnmente por infecciones virales, bacterianas o parasitarias.

**Antibiótico:** Medicamento utilizado para tratar infecciones bacterianas al matar o inhibir el crecimiento de bacterias. No es efectivo contra infecciones virales.

**Uso Inadecuado de Antibióticos:** Práctica de prescribir o administrar antibióticos de manera incorrecta, ya sea sin una indicación clínica adecuada, en dosis incorrectas, durante periodos inadecuados de tiempo, o cuando no son necesarios.

**Resistencia Antimicrobiana (RAM):** Capacidad de las bacterias u otros microorganismos de resistir los efectos de un antibiótico que antes era eficaz para eliminarlos o detener su crecimiento. Esto ocurre cuando los microorganismos mutan o adquieren genes de resistencia.

**Guías Clínicas:** Recomendaciones sistemáticas desarrolladas para ayudar a los profesionales de la salud y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención médica apropiada en circunstancias clínicas específicas.

**Congruencia Clínico-Diagnóstico-Terapéutica:** Grado en el que las decisiones diagnósticas y terapéuticas del médico están alineadas con las guías clínicas y son coherentes con el cuadro clínico del paciente.

**Prescripción Empírica:** Uso de antibióticos basado en la experiencia clínica y la sospecha de infección bacteriana, sin contar con resultados confirmatorios de laboratorio o cultivos.

**Expediente Clínico:** Documento que contiene los datos de identificación del paciente, su

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

historia clínica, diagnósticos, tratamientos, prescripciones y el seguimiento de su estado de salud a lo largo del tiempo.

**Automedicación:** Práctica de consumir medicamentos sin la prescripción de un médico, basada únicamente en la experiencia personal o la recomendación de terceros no profesionales de la salud.

**Beta-lactamasa:** Enzima producida por algunas bacterias que les permite resistir los efectos de los antibióticos betalactámicos (como las penicilinas y las cefalosporinas), neutralizando su acción.

**Profilaxis Antibiótica:** Uso de antibióticos para prevenir una infección antes de que ocurra, generalmente en contextos quirúrgicos o ante situaciones de riesgo de infección.

**Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (HAI):** Infecciones que los pacientes adquieren mientras reciben tratamiento médico en un hospital o en otro centro de atención de salud. Estas infecciones son una causa importante de morbilidad y mortalidad.

**Tratamiento No Farmacológico:** Intervenciones terapéuticas que no implican el uso de medicamentos, como cambios en el estilo de vida, medidas higiénico-dietéticas o el uso de otros enfoques terapéuticos.

## 11. REFERENCIAS

1. Teymourzadeh E, Bahadori M, Fattahi H, Rahdar HA, Mirzaei Moghadam S, Shokri A. Prevalencia y factores predictivos de infecciones nosocomiales en los hospitales militares: una revisión sistemática y un metanálisis. Irán J Salud Pública [Internet].
2. X, Gong Y, Sun N, Li D, Wu J, Wang J, et al. Prevalencia de conductas de uso inadecuado de antibióticos y factores relacionados entre los usuarios de antibióticos chinos: una encuesta transversal en línea. BMC Infect Dis [Internet]. 2022
3. Li X, Cai W, Song Y, Kang J, Ji X, Tian F, et al. Prevalencia del uso de antimicrobianos e infecciones asociadas a la atención sanitaria en China: resultados de la primera encuesta de prevalencia puntual en 18 hospitales de la provincia de Shanxi. Resistencia antimicrobiana J Glob [Internet]. 2023;33:283–90
4. Cong W, Cheng H-Y, Stuart B, Liu B, Tang Y, Wang Y, et al. Prevalence of antibiotic prescribing in COVID-19 patients in China and other low- and middle-income countries during the pandemic (December 2019—March 2021): a systematic review and meta- analysis. J Antimicrob Chemother [Internet]. 2023
5. Rizal S, Nurhapsari I, Fauziah I, Masrukhin M, Jatmiko YD. Prevalence of multidrug- resistant and extended-spectrum  $\beta$ -lactamase producing Escherichia coli from local and broiler chickens at Cibinong market, West Java, Indonesia. Vet World [Internet].
6. Ayhan M, Coşkun B, Kayaaslan B, Hasanoğlu İ, Kalem AK, Eser F, et al. Point prevalence of antibiotic usage in major referral hospital in Turkey. PLoS One [Internet]. 2024;19(1)
7. Hubbuch A, Peter R, Willi B, Hartnack S, Müntener C, Naegeli H, et al. Comparación de los patrones de prescripción de antimicrobianos en terneros en Suiza antes y después del lanzamiento de directrices en línea para el uso prudente de antimicrobianos. BMC Vet Res [Internet]. 2021 [citado el 16 de mayo de 2024];17(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33402182/>
8. Saludpublica.mx
9. Ford G. Prevalencia vs. Incidencia: ¿cuál es la diferencia? [Internet]. Estudiantes por la Mejor Evidencia - ExME. 2022
10. Vera Carrasco O. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS Y NORMAS PARA LAS BUENAS PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN. Rev médica - Col Méd Paz [Internet]. 2020

11. Silvas LAC. Resistencia bacteriana, una crisis actual. Revista Española de salud pública. 2023;97.
12. de Salud S. Atención, Diagnóstico y Tratamiento de Diarrea Aguda en Adultos en el primer nivel de atención (Guía de Referencia Rápida) [Internet]. gob.mx.
13. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Uso Indiscriminado de Antibióticos: Uno de los Grandes Retos a Nivel Internacional [Internet]. gob.mx
14. Decreto, P. E. F. (2007). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. In Diario Oficial de la Federación. Directrices Para La Protección De,
15. P. Y., John Ryan, K., Boston Joseph Brady, M. V, Robert Cooke, H. 16. E., Jonsen, A. R., Patricia King, F., & Karen Lebacqz, G. (n.d.). Informe Belmont.
16. The Nuremberg Code. (1996). JAMA: The Journal of the American Medical Association, 276(20). <https://doi.org/10.1001/jama.1996.03540200077043>
17. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. (2013). JAMA, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/JAMA.2013.281053>

## 12. ANEXOS

### ANEXO A. INSTRUMENTO (LISTA DE COTEJO)

Nombre: \_\_\_\_\_

Numero de afiliación:	
Consultorio y turno:	
Edad:	

Ítem	Respuestas
¿Está descrito el motivo de consulta, padecimiento actual o anamnesis de los síntomas cardinales? (Inicio, evolución y estado actual).	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿La exploración física es Congruente con el motivo de consulta o padecimiento actual?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿El, o los diagnósticos finales explican los signos y síntomas del paciente?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿El, o los diagnósticos finales explican los resultados de laboratorio y/o gabinete?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿El tratamiento no farmacológico corresponde al o los diagnósticos?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿El tratamiento farmacológico (antibiótico) corresponde a los diagnósticos registrados?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿Los fármacos indicados (antibióticos) se registra dosis, vía de administración, periodicidad y tiempo de uso?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿Existe tratamiento previo con otro antibiótico?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿Es congruente la solicitud de laboratorio o radiodiagnóstico, con el o los diagnósticos?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿Se solicitan estudios de laboratorio o radiodiagnóstico de forma oportuna?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿Los antibióticos prescritos cuentan con hoja de contrarreferencia? (en caso de ser tratamiento indicado inicial en hospital)	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede
¿Los antibióticos indicados se encuentran dentro del catálogo de prescripción de primer nivel?	1) Si cumple 2) No cumple 3) No procede



**ANEXO B. CARTA DE NO INCONVENIENTE**

**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



Unidad de Medicina Familiar N° 1  
OOAD Aguascalientes, Ags.

Aguascalientes Ags. a 28 de enero de 2024

**Dr Carlos Armando Sánchez Navarro**  
**Presidente de CLIES 101**  
**Delegación Aguascalientes**  
Presente

Asunto: Carta de no inconveniente

Por este medio manifiesto que **no tengo inconveniente** para que la **Ora. Evelyn Patricia Larraga Benavente con matrícula 99013190** investigadora principal adscrita en la Unidad de Medicina Familiar N°1 OOAD Aguascalientes realice el proyecto **PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES**. El cual es un protocolo de la médico residente **Damaris Guadalupe Báez Padilla con matrícula 98012871** con sede en el Hospital General de Zona N°1. En espera del valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

Atentamente

**Dr. Javier Bernal Alarcón**

Director de la Unidad de Medicina Familiar N°1  
OOAD Aguascalientes, Ags



**ANEXO C. SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



Dra. Sarahi Estrella Maldonado Paredes  
Presidente Comité Ética CLIS

16 de Mayo del 2024 Aguascalientes Ags

**SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Unidad Médica Familiar núm. 1** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES** es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- 1 Datos sociodemográfico 2.-Año o mes de diagnóstico 3.- domicilio 4.- edad 5.- antibiótico

**MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS**

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo. La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo investigación **PREVALENCIA DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN PACIENTES ADULTOS DE UMF No. 1 OOAD, AGUASCALIENTES** cuyo propósito es producto de Tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicable.

Atentamente

Nombre: Dra Evelyn Patricia Larraga Benavente Matricula 99013190

Categoría contractual: Medico familiar

Investigador(a) Responsable



## ANEXO D. MANUAL OPERACIONAL

### LISTA DE COTEJO

Esta lista de cotejo tiene la finalidad de recolectar la información concerniente a la inadecuada prescripción de antibióticos de los pacientes con enfermedad diarreica aguda 2 en los periodos del 15 enero del 2024 al 30 marzo 2024 y del 14 abril de 2024 al 10 de mayo 2024 . Al obtener el dictamen de aprobación con generación de número de Registro Institucional, emitido por el Comité Local de Investigación 101,

H. GRAL ZONA NUM 1, y ante el Comité de Ética en Investigación 1018 H GRAL ZONA NUM 1, se procederá a realizar la recolección de datos.

Se tendrá acceso a los estudios epidemiológicos de caso sospechoso de EDA en pacientes adultos mediante el ingreso a la Plataforma del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Línea (SINOLAVE). Se abrirá la pantalla principal del sistema y se ingresará en las casillas correspondientes ya fue el folio SINOLAVE o el número de seguridad social, obtenido del censo de pacientes con antecedente de EDA

.Se desplegará una lista de nombres con folios y número de seguridad social, se seleccionará el caso correspondiente dando clic.

Paso seguido, se revisará en la primera pestaña del estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, Datos Generales, los datos sociodemográficos.

A continuación, se pasará a la pestaña de Datos Clínicos para recabar los datos de las manifestaciones clínicas y fecha de inicio de cuadro clínico.

El llenado de la lista de cotejo será de la siguiente forma: Sección 1. Datos sociodemográficos

1.1 Fecha de aplicación de lista de cotejo: una lista de cotejo trata de un cuadro de doble entrada en el cual se puede anotar en una columna izquierda una lista de criterios que estas señalan con más claridad las acciones , tareas habilidades etc. que se desea evaluar , en este caso usaremos la fecha 4 dígitos para el año , dos dígitos para el mes y dos dígitos para el día

Fecha de aplicación de la lista de cotejo: 18/01/2024

Nombre del paciente: .designación o denominacional verbal que se le denomina a una

persona en este caso al paciente

ejemplo:

Brenda Guadalupe Romero Cañedo

Número de seguridad social:: es único, permanente e intransferible que se asigna para llevar un registro de los trabajadores y asegurados

Número de seguridad social: 0818969384

Edad: tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento

Edad: 30 años

sexo: Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen como hombre y mujer

Sexo: Mujer X Hombre

Ocupación: acción y efecto de ocupar u ocuparse ejemplo:

Ocupación Empleado

Datos de las manifestaciones clínicas

Son las manifestaciones objetivas clínicamente fiables observadas en la exploración física

