



Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

“PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA QUE CURSAN DEL QUINTO AL DÉCIMO CICLO ACADÉMICO, CUENCA – ECUADOR 2024”

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Médico

Autores:

Marilyn Sofía González Chiriboga

Paulina Mercedes Betancourt Castillo

Director:

Juan Pablo Uyaguari Ali

ORCID:  0000-0001-5491-9782

Cuenca, Ecuador

2024-10-24

Resumen

Antecedentes: las infecciones respiratorias agudas (IRA), son eventos de alta frecuencia en la población general que pueden ser clasificadas en altas y bajas. En la actualidad, muchos estudiantes de medicina desarrollan IRA alta debido al contacto con pacientes, pero no existen investigaciones que aborden este tema. Objetivo: determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo, 2024. Métodos: se realizó un estudio cuantitativo, observacional y descriptivo, que incluyó a 193 estudiantes. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta diseñada por las autoras, validada por expertos, aplicada a los estudiantes con su consentimiento informado. Los datos recogidos fueron analizados utilizando el software IBM SPSS, versión 21. Para el resumen de datos se utilizó estadística descriptiva, cuya información fue presentada en tablas y gráficos. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes; y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión. Resultados: el 60,1% de los estudiantes experimentó una IRA en el último año. Las infecciones más comunes fueron faringitis (18,7%), rinofaringitis (17,6%) y amigdalitis (13,5%). El diagnóstico predominante fue realizado por médicos de atención primaria (74,1%), y las fuentes de contagio más reportadas fueron familiares y amigos (22,8%), seguido de contacto con pacientes (10,9%). Conclusión: las IRA son infecciones altamente prevalentes en la muestra. Se deben aplicar medidas preventivas en entornos académicos y clínicos para proteger la salud de los estudiantes de medicina.

Palabras clave del autor: enfermedad respiratoria, infección respiratoria, estudiantes de medicina



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Background: acute respiratory infections (ARI) are high-frequency events in the general population that can be classified as high and low. Currently, many medical students develop high ARI due to contact with patients, but there is no research that addresses this issue. Objective: to determine the prevalence of acute upper respiratory infections in medical students at the University of Cuenca who are in the fifth to tenth cycle, 2024. Methods: a quantitative, observational and descriptive study was carried out, which included 193 students. The data were collected through a survey designed by the authors, validated by experts, applied to the students with their informed consent. The data collected were analyzed using IBM SPSS software, version 21. Descriptive statistics were used to summarize the data, with information presented in tables and graphs. Results: 60.1% of students experienced an ARI in the past year. The most common infections were pharyngitis (18.7%), rhinopharyngitis (17.6%), and tonsillitis (13.5%). The predominant diagnosis was made by primary care physicians (74.1%), and the most reported sources of infection were family and friends (22.8%), followed by contact with patients (10.9%). Conclusion: ARIs are highly prevalent infections in the sample. Preventive measures should be applied in academic and clinical settings to protect the health of medical students.

Author Keywords: respiratory disease, respiratory infection, medical students



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Agradecimiento.....	8
Dedicatoria	9
Capítulo I	10
1.1 Introducción	10
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Justificación	14
Capítulo II	15
Fundamento teórico.....	15
Capítulo III	18
3.1 Objetivo General.....	18
3.2 Objetivos Específicos	18
Capítulo IV	19
Diseño metodológico	19
4.1 Tipo de estudio	19
4.2 Área de estudio	19
4.3 Universo y muestra.....	19
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	20
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos	20
4.7 Tabulación y análisis	22
4.8 Aspectos éticos	22
Capítulo V	24
Resultados	24
Capítulo VI	31
Discusión.....	31

Capítulo VII	36
Conclusiones y recomendaciones	36
Referencias	38
Anexos.....	43
Anexo A. Operacionalización de variables.....	43
Anexo B. Formulario de recolección de datos.....	45
Anexo C. Consentimiento informado.....	47

Índice de figuras

Figura 1. Prevalencia de la infección respiratoria alta en el último año en los estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.	25
Figura 2. Tipos de infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.	26
Figura 3. Fuentes de contagio de la infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.	27
Figura 4. Complicaciones de la infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.	29

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.....	24
Tabla 2. Fuente de diagnóstico y frecuencia de infección respiratoria alta en el último año en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.....	28
Tabla 3. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas altas según las condiciones sociodemográficas en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.	30

Agradecimiento

El desarrollo humano y académico se genera sobre la base de las ciencias, la ética y moral fundamentadas en la experiencia y retos que afronta el universitario diariamente en su desenvolvimiento como académico en las instituciones universitarias, por lo que hacemos extenso nuestro agradecimiento a esta alma mater que nos permitió alcanzar los conocimientos para nuestro desarrollo profesional y humanístico. De forma especial, el mayor agradecimiento para el Dr. Juan Pablo Uyaguari Ali (Director del Proyecto de Investigación), quien nos ha guiado en el desarrollo del presente trabajo de titulación y nos ha transmitido conocimientos en el área.

A nuestras familias, principalmente a nuestros padres por su comprensión y apoyo incondicional durante nuestra formación académica permitiéndonos alcanzar una de nuestras metas.

Por último, pero no menos importante nuestro agradecimiento a todos nuestros compañeros, hermanos de carrera que hicieron que durante este proceso formativo sea una gran experiencia llena de aprendizaje y buenos momentos.

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado en primer lugar a mis padres quienes son un pilar fundamental que con su apoyo y motivación constante me impulsaron a seguir adelante y que gracias a todo su esfuerzo he logrado cumplir uno de mis sueños.

A mis hermanos que fueron pacientes cuando los necesitaba siempre estuvieron ahí, con sus consejos y palabras de aliento.

A mis docentes, por compartir cada uno de sus conocimientos que serán importantes durante la práctica profesional.

Paulina Mercedes Betancourt Castillo

Este proyecto de titulación está dedicado a mis padres quienes desde su humanidad, esfuerzo y entrega contribuyeron significativamente a mi progreso académico y científico fuera y dentro de las instalaciones universitarias.

A mis hermanos que me motivaron y animaron a continuar forjando un futuro prometedor, quienes estuvieron dispuestos a escucharme y a compartir conmigo cada una de las experiencias que se presentaron en el camino.

A aquella persona especial quien me animó y acompañó en cada uno de los eventos académicos y personales nuevos que en su momento representaron grandes desafíos.

A aquellos amigos del alma que con entusiasmo y benevolencia me brindaron una mano amiga y palabras de aliento en los buenos y malos momentos.

A los docentes universitarios que desde su calidad humana nos transmitieron sus conocimientos y experiencias, a aquellos que se convirtieron en consejeros del alma y amigos de toda la vida.

Marilyn Sofía González Chiriboga

Capítulo I

1.1 Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA), son eventos de alta frecuencia en la población y se definen como toda afección que compromete una o más partes del aparato respiratorio, durante un lapso no mayor de 15 días. Se clasifican según el sitio anatómico afectado en altas y bajas, siendo la epiglotis el punto de separación de los dos tipos de patologías (1).

En general, las IRA son un problema de salud significativo en la población adulta, incluidos los estudiantes de medicina, debido a su alta transmisibilidad, especialmente en entornos cerrados y altamente poblados como las universidades y hospitales donde se forman y practican los futuros profesionales de la salud. Los estudiantes de medicina pueden estar particularmente en riesgo debido a su exposición frecuente a pacientes y entornos hospitalarios donde circulan patógenos respiratorios (1).

Entre las IRA se presentan la rinofaringitis, faringoamigdalitis, faringitis, sinusitis y amigdalitis. Se producen por factores individuales, sociales y ambientales y se caracteriza por tos con o sin expectoración, dolor de garganta, rinorrea, fiebre mayor 38.5°C, otalgia, otorrea, cefalea y malestar en general. Además, puede presentarse taquipnea o disnea en caso de complicaciones (2).

Determinadas carreras universitarias requieren más dedicación y años de estudio, entre ellas la carrera de medicina, que implica una gran carga académica y las actividades prácticas con los pacientes, lo cual puede poner en riesgo la salud, ya que las enfermedades relacionadas con la atención sanitaria son un problema que no sólo afecta a los pacientes que entran en el servicio, sino también, al personal y a los estudiantes (3). Por lo que presentan una doble posibilidad de adquirir IRA, ya sean por causa climáticas, contactos con el medio familiar o social y por el contacto con pacientes enfermos durante la práctica médica (4,5).

La salud de los estudiantes de medicina es un tema de creciente interés dentro de la comunidad académica y médica, particularmente, en lo que respecta a las IRA, dada su alta incidencia y potencial impacto en el bienestar y rendimiento académico de esta población, en el ambiente universitario, especialmente en las facultades de ciencias médicas, los estudiantes se encuentran en un escenario único debido a su exposición a ambientes hospitalarios y a la alta carga de estrés, lo que podría predisponerlos a una mayor tasa de infecciones respiratorias en comparación con la población general (6).

La Universidad de Cuenca, ubicada en Cuenca - Ecuador, es un centro de formación médica de renombre que acoge a estudiantes de diversas partes del país y del extranjero. Los

estudiantes de medicina de esta institución, particularmente aquellos que cursan del quinto al décimo ciclo de la carrera, se encuentran en una fase intensiva de su educación, donde la exposición a entornos clínicos y hospitalarios se incrementa significativamente (7). Esta exposición no solo es fundamental para su aprendizaje y desarrollo profesional, sino que también implica un mayor riesgo de adquirir infecciones respiratorias debido al contacto directo con pacientes y al ambiente altamente interactivo de los centros de salud.

En este contexto, el estudio de la prevalencia de infecciones respiratorias altas en este grupo específico de estudiantes adquiere una relevancia crítica. Así, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de infecciones respiratorias altas entre los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo, durante el año 2024. Este enfoque no solo es relevante para la comunidad estudiantil y académica de la Universidad de Cuenca, sino que también proporciona un panorama epidemiológico actualizado para otras instituciones educativas en contextos similares, fomentando así un ambiente académico más saludable y productivo.

Para lograr este propósito, se definieron objetivos específicos, que llevaron a resultados concretos para su análisis y discusión, permitiendo emitir las conclusiones apropiadas de la investigación.

1.2 Planteamiento del problema

Las IRA constituyen un importante desafío de salud pública a nivel mundial, afectando significativamente a distintos grupos poblacionales, incluyendo a los jóvenes adultos y a las comunidades académicas. En particular, los estudiantes de medicina representan un colectivo especialmente vulnerable debido a su constante exposición a entornos hospitalarios y a pacientes, lo que incrementa su riesgo de contraer diversas enfermedades infecciosas, entre ellas las IRA altas (8). Esta situación se agrava durante los años intermedios de la carrera de medicina, donde la interacción clínica y la carga académica alcanzan su punto más alto.

En la actualidad las enfermedades respiratorias constituyen un gran problema para la salud en la población ecuatoriana y a nivel mundial, con implicación en las instituciones de salud, en el aspecto sanitario, social y económico. El sistema de Vigilancia para Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) en Ecuador, está implementado en 18 hospitales centinelas del país seleccionados estratégicamente, los resultados del Centro Nacional de Referencia Influenza (INSPI), quienes generan información oportuna para conocer la transmisión de virus, positividad de virus respiratorios, las características epidemiológicas y microbiológicas, monitorizar las tendencias de los agentes patogénicos circulantes a nivel Nacional de los virus como: Influenza (tipos y subtipos), Adenovirus, Parainfluenzas, Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y Otros Virus Respiratorios (OVR) como el SARS-CoV-2 causante de COVID-19 (9).

Hasta la semana epidemiológica 40 del año 2023, el SARS-CoV-2 sigue siendo el virus con mayor prevalencia en los casos de IRAG, seguido por el virus de la Influenza B/Victoria, con una tasa de coinfección del 17,8%. Otros virus circulantes incluyen Influenza A/H1N1-2009, VSR, A/H3N2, Adenovirus y Parainfluenza III, que son más comunes al inicio de la temporada invernal. Estos hallazgos refuerzan la importancia de mantener las medidas de salud pública. En cuanto a la distribución por edades, después de las etapas pediátricas, el grupo etario de 21 a 49 años presenta la mayor incidencia de infecciones por SARS-CoV-2, Influenza B y H1N1-2009, lo que incluye a los estudiantes de medicina dentro de este grupo de riesgo (10).

A pesar de la relevancia de este problema, existe una escasez de estudios que aborden específicamente la prevalencia de las IRA altas y su impacto en este grupo específico dentro del contexto ecuatoriano, particularmente en instituciones educativas como la Universidad de Cuenca. La falta de información detallada sobre la magnitud y las características de estas infecciones en estudiantes de medicina dificulta la implementación de medidas preventivas y

estrategias de intervención eficaces que puedan mitigar su impacto en la salud de los estudiantes y en su rendimiento académico.

Además, el entorno académico y clínico en el que se desenvuelven estos estudiantes puede contribuir no solo a una mayor incidencia de IRA, sino también a un ciclo de transmisión de infecciones que afecta tanto a los futuros profesionales de la salud como a los pacientes con los que interactúan. Esto plantea importantes preguntas sobre cómo las instituciones educativas y los sistemas de salud pueden trabajar juntos para reducir la prevalencia de estas infecciones y proteger tanto la salud estudiantil como la seguridad de los pacientes.

En este contexto, el presente estudio busca abordar este vacío investigativo mediante la exploración de la prevalencia de las IRA altas entre los estudiantes de medicina de tercer a quinto año en la Universidad de Cuenca, Ecuador, en el año 2024. La investigación se centrará en identificar la tasa de prevalencia de estas infecciones, analizar los factores relacionados. El objetivo es generar evidencia que pueda servir de base para el desarrollo de políticas y prácticas dirigidas a mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes de medicina, fortaleciendo así su formación y contribuyendo a la seguridad de los pacientes.

Todo lo anteriormente planteado conduce a la siguiente pregunta de investigación:

Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas, en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo en el año 2024?

1.3 Justificación

La problemática que se aborda en el presente estudio, se encuentra dentro de las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública de Ecuador, en el área de Infecciones Comunes, específicamente en la línea infecciones respiratorias altas, sublínea perfil epidemiológico (11). Con los datos arrojados de esta investigación, se podrá brindar un panorama general a esta problemática, para poder llevar, posteriormente, acciones con vistas a su solución. Por su parte, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, también considera la temática entre sus líneas prioritarias, al ubicarla en el acápite seis de las enfermedades infecciosas.

El impacto científico de este trabajo está dado por conocer, mediante datos estadísticos, la prevalencia de IRA altas en estudiantes de medicina de quinto a décimo ciclo académico, determinando aspectos epidemiológicos en cuanto a los grupos más vulnerables: edad, sexo y procedencia.

El impacto social de esta investigación radica en que, la salud es esencial para un buen aprendizaje; las enfermedades y en especial las respiratorias, comprenden un deterioro del organismo humano, como una gran carga para la vida cotidiana. El control y prevención, sobre las enfermedades respiratorias, deben ser consideradas como prioridad al momento de tomar acciones en el ámbito educativo.

Los beneficiarios serán los estudiantes de medicina, sus familias y docentes, ya que todos ellos se afectan de manera directa e indirecta. La difusión de los datos obtenidos se logrará mediante la publicación de estos en el repositorio de la Universidad de Cuenca, para su libre acceso a cualquier persona que desee consultarla.

Capítulo II

Fundamento teórico

Infecciones respiratorias altas

Conjunto de enfermedades que afectan las vías respiratorias altas, que se producen por arriba de las cuerdas vocales como rinofaringitis aguda, sinusitis aguda, faringitis aguda y amigdalitis aguda; que afectan frecuentemente a los niños menores de 5 años y adultos mayores de 60 años, de diferente etiología, severidad y de curso rápido, no mayor de 2 semanas (1). Las IRA, se caracterizan por ser más tolerables, a diferencia de las de origen bacteriano que cursan con cuadros inflamatorios y requieren tratamiento antimicrobiano dado la gravedad (12,13).

Los síntomas de las vías respiratorias altas suelen ser causados por infecciones virales, pero también por otras enfermedades infecciosas, inflamatorias, alérgicas, autoinmunitarias y neoplásicas. Las infecciones de vías respiratorias altas son de tipo bacteriano en su minoría, el resto es de tipo viral (14).

Epidemiología de las IRA

El comportamiento epidemiológico de las IRA en estudiantes de medicina puede ser analizada a partir de estudios realizados en poblaciones universitarias similares. Un estudio realizado en la Universidad de Minnesota encontró que el 91% de los estudiantes universitarios reportaron al menos una IRA durante un período de seguimiento de seis meses (15). Otro estudio que evaluó a estudiantes universitarios en China reportó que el 10% de los estudiantes tuvieron más de seis resfriados comunes en un año (16). En un contexto más específico, un estudio sobre estudiantes de medicina franceses que realizaron prácticas en el extranjero encontró que el 35.8% de los estudiantes reportaron síntomas respiratorios durante su estancia (17).

Además, un estudio en residentes médicos italianos mostró una alta incidencia de enfermedades similares a la influenza (ILI), con un 47.5% de los residentes reportando al menos un episodio de estas enfermedades durante una temporada de influenza (18). De esta forma, la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en estudiantes de medicina es alta, con estudios que reportan cifras que oscilan entre el 35.8% y el 91% dependiendo del contexto y la población estudiada.

Clasificación de las infecciones respiratorias altas agudas

Rinofaringitis aguda: también conocido como resfriado común, rinofaringitis o nasofaringitis, esta condición se refiere a la inflamación aguda, febril e infecciosa de las membranas mucosas de la cavidad nasal. Los estudios epidemiológicos señalan que los rinovirus son la principal causa, responsables de entre el 30% y 40% de los casos, y su incidencia aumenta en los meses fríos en climas templados. Su etiología es predominantemente viral, aunque en casos de complicación puede haber infección bacteriana secundaria. Los principales signos y síntomas incluyen aumento de secreciones mucosas, congestión nasal, estornudos, tos, dolor de garganta, cefalea y fiebre leve (37.6°C a 38.4°C, medida axilar). Otros síntomas pueden incluir malestar general, irritabilidad, dolor torácico, irritación ocular, vómitos, mialgias y dolor abdominal (19).

Sinusitis aguda: se define como la inflamación de la mucosa de la nariz y los senos paranasales, por lo que los especialistas prefieren el término "rinosinusitis" en lugar de sinusitis. Se caracteriza por síntomas como rinorrea purulenta, obstrucción nasal, dolor facial, fiebre, tos, fatiga, hiposmia o anosmia, dolor dental maxilar y sensación de plenitud ótica. La mayoría de los casos de rinosinusitis aguda infecciosa suelen estar precedidos por una infección viral de las vías respiratorias altas. A partir del séptimo día desde el inicio de los síntomas, aumenta la probabilidad de una invasión bacteriana secundaria, lo que puede llevar al desarrollo de una rinosinusitis bacteriana aguda. La rinosinusitis aguda viral frecuentemente precede la súper infección por *S. pneumoniae*, *H influenzae* y *M. catarrhalis* (20).

Faringitis aguda: es una inflamación que afecta la nasofaringe o la orofaringe, causando dolor de garganta, fiebre y malestar general. Los virus son los agentes etiológicos más comunes, responsables del 40% de los casos. Sin embargo, en un 30% de los casos en niños y entre un 5% y 10% en adultos, la faringitis es causada por *estreptococo β-hemolítico*. Algunos signos clínicos son indicativos de una infección estreptocócica, como cefalea, malestar general significativo, fiebre alta (superior a 38.5°C) y adenopatías cervicales (21,22).

Amigdalitis aguda: es la inflamación de las amígdalas, órganos de defensa ubicados a ambos lados de la garganta. Esta inflamación, generalmente de origen infeccioso, puede ser causada por virus o bacterias, y se adquiere por contacto directo (saliva y objetos contaminados) o a través del aire (tos y estornudos). Los virus son la causa más común de amigdalitis, con una gran variedad que incluye adenovirus, virus gripales y parainfluenza, virus de Epstein-Barr (mononucleosis infecciosa), enterovirus y virus herpéticos, entre otros. Las infecciones virales suelen provocar síntomas como secreción nasal, dolor de garganta, pérdida de apetito, letargia y malestar general, acompañados de hallazgos físicos como

inflamación de las amígdalas o la faringe y fiebre. En cuanto a las causas bacterianas, el patógeno más frecuente es *Streptococcus pyogenes*, aunque otras bacterias también pueden estar implicadas, e incluso en algunos casos la infección puede ser resultado de una combinación de varios microorganismos (23).

Estado del arte

Aunque la literatura sobre infecciones respiratorias en estudiantes de medicina y su impacto en el rendimiento académico es limitada, existen algunos datos recientes tanto a nivel internacional como en Latinoamérica.

A nivel internacional, estudios realizados en Francia por Dao y cols. han analizado las infecciones respiratorias en estudiantes de medicina que asisten a cursos de prácticas en el extranjero. Se observó que la rinitis fue la enfermedad más prevalente, seguida por el dolor de garganta y la tos, con una menor incidencia de síntomas respiratorios febriles (17,24).

En Latinoamérica, estudios como el de Loayza-Castro y cols. en Perú han señalado que las enfermedades relacionadas con la atención sanitaria no solo afectan a los pacientes, sino también al personal y a los estudiantes en prácticas. En particular, se destacó la adquisición de infecciones nosocomiales entre los estudiantes, asociada al incumplimiento de normas de bioseguridad (25). De manera similar, el estudio de Ramírez-Castro evaluó el uso de la bata sanitaria o mandil como un factor de riesgo para adquirir infecciones respiratorias durante las prácticas laborales. Este estudio reportó que el 26,33% de los estudiantes contrajo enfermedades respiratorias, concluyendo que el uso inadecuado del mandil estaba relacionado con este riesgo (26). En México, Cruz y Pedroza realizaron un estudio en el que el 28,5% de los estudiantes de la Facultad de Odontología reportaron haber sufrido enfermedades respiratorias, lo que resalta la prevalencia de estas infecciones en estudiantes de áreas relacionadas con la salud (27).

Capítulo III

3.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas altas en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.

3.2 Objetivos Específicos

- Exponer las características sociodemográficas de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.
- Determinar el tipo de infección respiratoria alta más frecuente en estudiantes de Medicina la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.
- Describir las fuentes de contagio de la infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.
- Caracterizar la prevalencia de infecciones respiratorias agudas altas según las condiciones sociodemográficas en estudiantes de Medicina la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.

Capítulo IV

Diseño metodológico

4.1 Tipo de estudio

El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional y descriptivo.

4.2 Área de estudio

La presente investigación se desarrolló en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, ubicada en Cuenca provincia Azuay, Ecuador.

4.3 Universo y muestra

Para el desarrollo de la presente investigación, se tomó como universo a todos los estudiantes de medicina que pertenecen a la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, y estuvieran cursando del quinto al décimo ciclo académico, durante el año 2024.

El cálculo muestral se realizó en base a los 393 estudiantes inscritos en este periodo lectivo y que corresponden a los ciclos de quinto a décimo.

Para calcular el tamaño de muestra en una población finita con las características especificadas, utilizamos la fórmula para la estimación de una proporción en una población finita. Las variables dadas son:

- P (proporción estimada de presencia de enfermedad): $50\% = 0.5$
- Q (proporción estimada de ausencia de enfermedad): $50\% = 0.5$
- Z (valor crítico para un nivel de confianza del 95%): típicamente 1.96 para el 95%
- E (margen de error): $5\% = 0.05$
- N (tamaño de la población): 393

La fórmula para calcular el tamaño de muestra necesario en una población finita es:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

El tamaño de muestra necesario para un estudio con las características especificadas (margen de error del 5%, proporción estimada de presencia y ausencia de enfermedad del 50%, nivel de confianza del 95% y una población total de 393) es aproximadamente 195 sujetos.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Estudiantes de medicina matriculados oficialmente, que estuvieran cursando los ciclos académicos del quinto al décimo, durante el año 2024.
- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiantes de cualquier etnia o lugar de procedencia.
- Estudiantes que acepten de manera voluntaria participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no hayan firmado el consentimiento informado.
- Estudiantes de medicina, que no llenen adecuadamente y en su totalidad el formulario aplicado.

4.5 Variables

- Factores sociodemográficos (edad, sexo, lugar de procedencia).
- Enfermedad respiratoria aguda alta (vías de contagio, tipo de infección respiratoria alta, número de veces que ha enfermado y complicaciones).

Operacionalización de las variables: **(Anexo A)**

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos

Método: Observación.

Técnica: encuesta a través de un formulario **(Anexo B)** el cual se aplicó a los estudiantes de medicina.

Instrumento: formulario elaborado por las autoras, conformado por tres secciones que recogen las distintas variables a estudiar (datos sociodemográficos, datos sobre la enfermedad respiratoria y datos académicos), fue validado por expertos en metodología de la investigación.

Procedimiento

Autorización: se solicitó la aprobación del protocolo por parte de la Comisión de Trabajos de Titulación de la Facultad de Medicina y del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH). De igual forma, se solicitó la autorización del estudio a los directivos de la Facultad de Medicina para la recolección de datos en los estudiantes.

Proceso: se realizó la recolección de información a través de la aplicación del formulario diseñado por las autoras de la investigación. La información se reunió en una base de datos de Excel. Para el control de calidad de la información, se realizó un monitoreo de la base de datos, con vista a detectar posibles errores, realizándose las correcciones pertinentes.

7.6. Capacitación y supervisión

Capacitación: se realizó la revisión bibliográfica en las diferentes fuentes de información, como revistas científicas indexadas en bases de datos de reconocido prestigio, tesis, libros y otras fuentes, que brindan información científica certera y veraz.

Supervisión: la revisión del formulario aplicado y del proceso de recolección de datos, ha sido supervisado por el Dr. Juan Pablo Uyaguari y Dr, Pedro Quizhpe, especialistas en el área de Neumología.

Validación del cuestionario:

Objetivo: asegurar que el cuestionario abarque de manera exhaustiva y adecuada los temas relacionados con las infecciones respiratorias agudas y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina, tanto en términos de contenido como de formulación de preguntas.

Número de Expertos: se incluyeron 3 expertos en el área de estudio. Estos fueron profesionales en enfermedades infecciosas, epidemiología, salud pública, y educación médica, con experiencia reconocida en la investigación o práctica clínica relacionada con infecciones respiratorias.

Proceso: selección de expertos: se identificaron y contactaron a los expertos en las áreas relevantes, explicando el propósito del estudio y solicitando su colaboración para validar el cuestionario.

Revisión del Cuestionario: se entregaron a los expertos el cuestionario y se les pidió que evaluaran la relevancia, claridad, y exhaustividad de cada ítem, así como la estructura general del instrumento.

Recopilación y Análisis de Retroalimentación: se consolidaron las observaciones y sugerencias de todos los expertos, se evaluaron las recomendaciones y realizaron los ajustes necesarios al cuestionario.

Posteriormente se analizaron cualitativamente los comentarios de los expertos para identificar patrones o áreas de consenso sobre modificaciones necesarias.

4.7 Tabulación y análisis

La información recopilada mediante la hoja de cálculo de Excel, fue exportada al programa IBM SPSS, versión 21 para el procesamiento estadístico. Para el resumen de las variables se utilizó estadística descriptiva, cuya información fue presentada en tablas para su análisis y comprensión. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes; y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión.

4.8 Aspectos éticos

La información registrada en el presente proyecto investigativo ha sido tratada con absoluta confidencialidad por parte de las investigadoras y el director de la investigación, de tal manera que queda absolutamente restringido el uso de esta por parte de terceras personas. Por tanto, se ha mantenido el principio de protección y confidencialidad de las personas que participaron en la investigación, con énfasis en los códigos internacionales de Deontología médica que fundamentan la ética del respeto. El beneficio es considerable puesto que tiene valor científico y social.

Las investigadoras han entregado el consentimiento informado (**Anexo C**) a cada estudiante seleccionado, en el cual se le informó sobre los objetivos del estudio, propósitos, beneficios y la duración de este, así como la posibilidad de abandonar el estudio si así lo decidieran, sin que ello implicara algún problema.

Durante la investigación se ha garantizado la confidencialidad de la información, la cual fue utilizada exclusivamente con fines investigativos. Para ello, se usaron códigos numéricos en

lugar de nombres y apellidos. Los registros de datos solo han sido trabajados por las autoras y tutor de la investigación y serán resguardados en un lugar seguro, fuera del alcance de otro personal.

Este trabajo de titulación se basa en los principios éticos expuestos en la Declaración Helsinki para investigación en seres humanos. Además, ha sido revisada por la Comisión de Trabajos de Titulación de la Facultad de Medicina y Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) de la Universidad de Cuenca.

Las investigadoras y el supervisor de la investigación garantizaron la seguridad y confidencialidad en el uso y el manejo de los datos mediante medidas para proteger la identidad de los sujetos de investigación, tales como: 1) limitar el acceso de terceras personas a la información, 2) no incluir el nombre u otros datos que relacionen a la persona con la investigación y, 3) mantener la seguridad de la base de datos mediante la estrategia de control de acceso y los principios básicos de la protección de datos que permitieran el uso de una base anonimizada que resguardara la integridad de la información de los participantes de la investigación.

El riesgo que se pudo asociar a este estudio fue la pérdida de la confidencialidad de datos, sin embargo, se planificó un sistema de codificación numérico para disminuir en su totalidad dicho riesgo. La ejecución del presente estudio no supuso riesgos para los participantes. Las autoras declaran no tener conflicto de intereses, ni ninguna relación económica, personal, política, interés financiero, ni académico que pueda influir en la investigación.

Capítulo V

Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.

		n	%
Ciclo	Quinto-Sexto ciclo	60	31,1%
	Séptimo-Octavo	92	47,7%
	Noveno-Décimo	41	21,2%
Sexo	Femenino	119	61,7%
	Masculino	74	38,3%
Zona De Residencia	Urbana	171	88,6%
	Rural	22	11,4%
Zona De Procedencia	Urbana	163	84,5%
	Rural	30	15,5%
Edad (media ± DE)		23,15	1,66

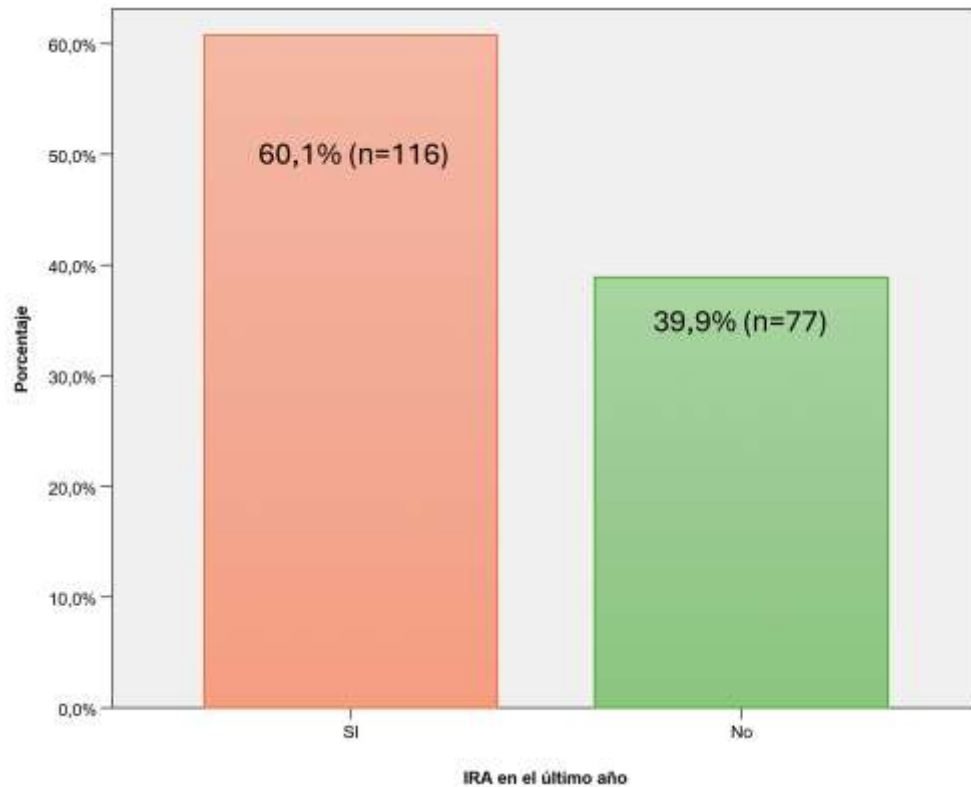
Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: autoras.

Año: 2024

Descripción: El 31,1% de los participantes estaban en el quinto-sexto ciclo, mientras que, el 47.7% pertenecían a los ciclos séptimo a octavo y el 21,2% a los ciclos noveno a décimo. En cuanto al género, el 61,7% de los estudiantes eran mujeres. La mayoría de los estudiantes residían en zonas urbanas (88,6%). Similar al 84,5% de los estudiantes eran de procedencia urbana. La edad media de los estudiantes fue de 23,15 años.

Figura 1. Prevalencia de la infección respiratoria alta en el último año en los estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.



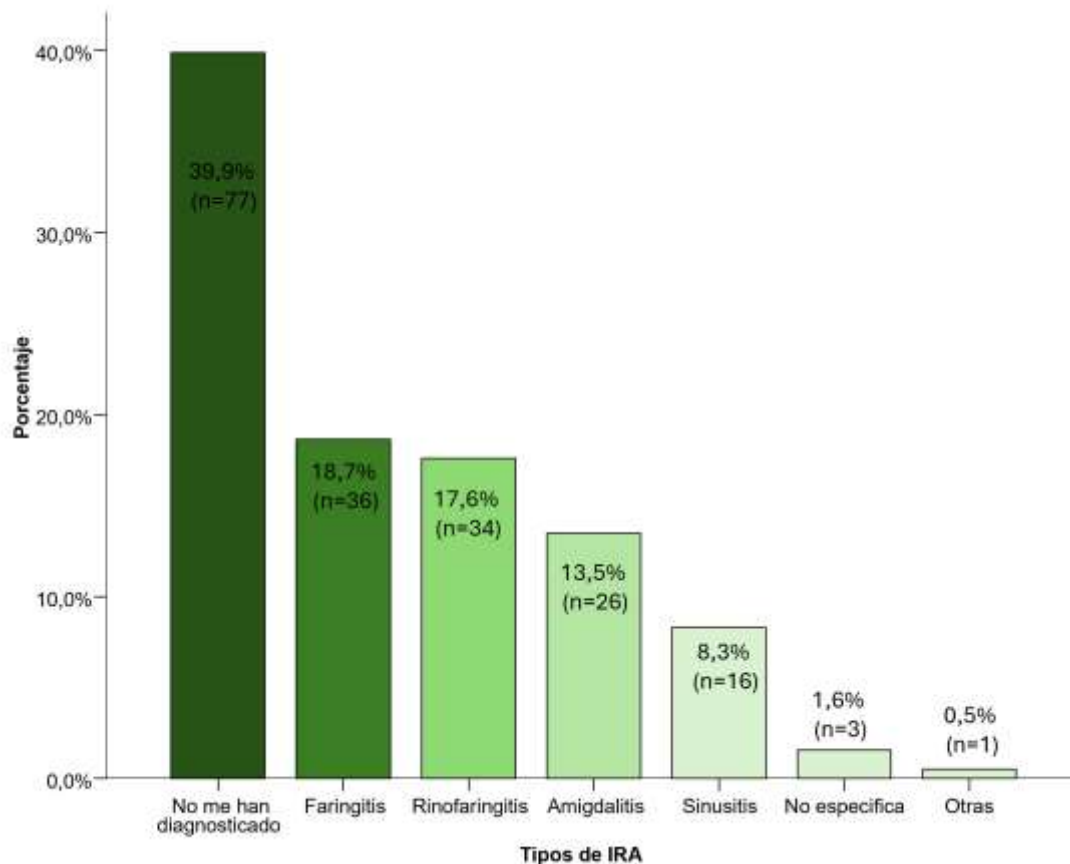
Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: autoras.

Año: 2024

Descripción: En el gráfico se muestra que el 60,1% de los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca han experimentado IRA en el último año.

Figura 2. Tipos de infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.



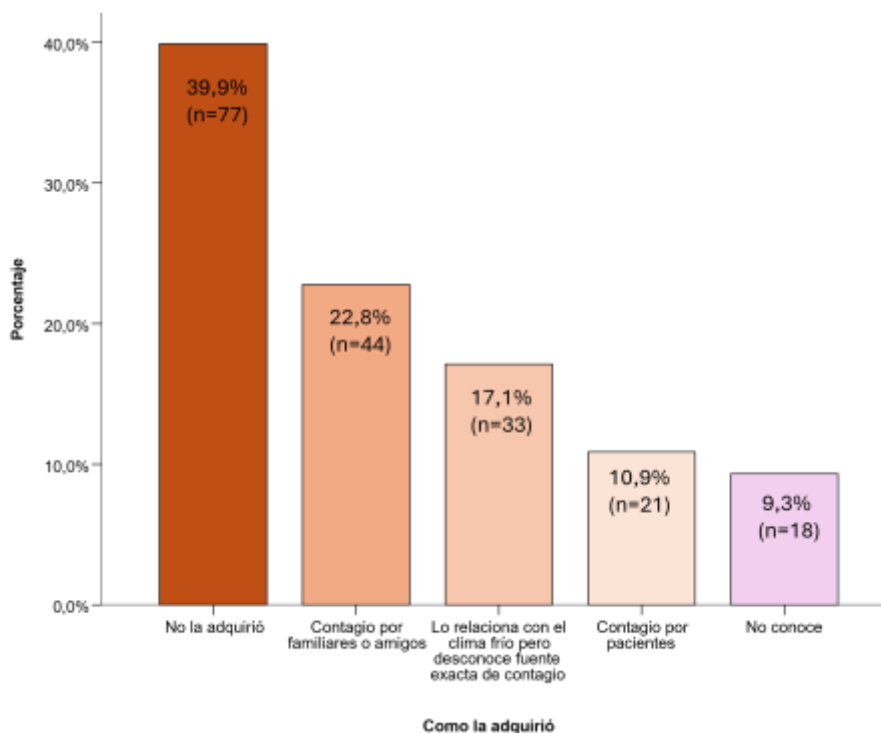
Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: autoras.

Año: 2024

Descripción: Los tipos de IRA más comúnmente diagnosticados incluyen la faringitis con un 18,7%, seguida por la rinofaringitis con un 17,6% y la amigdalitis con un 13,5%. Un 8,3% de los estudiantes sufrió de sinusitis.

Figura 3. Fuentes de contagio de la infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.



Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: autoras.

Año: 2024

Descripción: El 39,9% de los estudiantes (n=77) indicaron no haber adquirido la enfermedad. De aquellos que sí reportaron contagio, el 22,8% (n=44) lo atribuyeron a contagio por familiares o amigos. Un 17,1% (n=33) relacionó el contagio con el clima frío, aunque no especificaron la fuente directa de contagio. La combinación de estudiantes que atribuyeron el contagio al clima frío con aquellos que desconocen la fuente asciende a un 32,1% (n=62). Finalmente, un 10,9% (n=21) creen que el contagio ocurrió en contacto con pacientes.

Tabla 2. Fuente de diagnóstico y frecuencia de infección respiratoria alta en el último año en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.

		n	%
Fuente De Diagnóstico	Médico de atención primaria	86	74,1%
	Especialista (otorrinolaringólogo, neumólogo, etc)	19	16,4%
	Servicio de urgencias	4	3,4%
	Otro profesional de la salud	7	6,0%
Proporción de Documentación del diagnóstico	Si	41	21,2%
	No	152	78,8%
Veces que ha enfermado de IRA aguda en el último año	1 vez	50	25,9%
	2 veces	51	26,4%
	3 o más veces	15	7,8%
	Nunca	77	39,9%

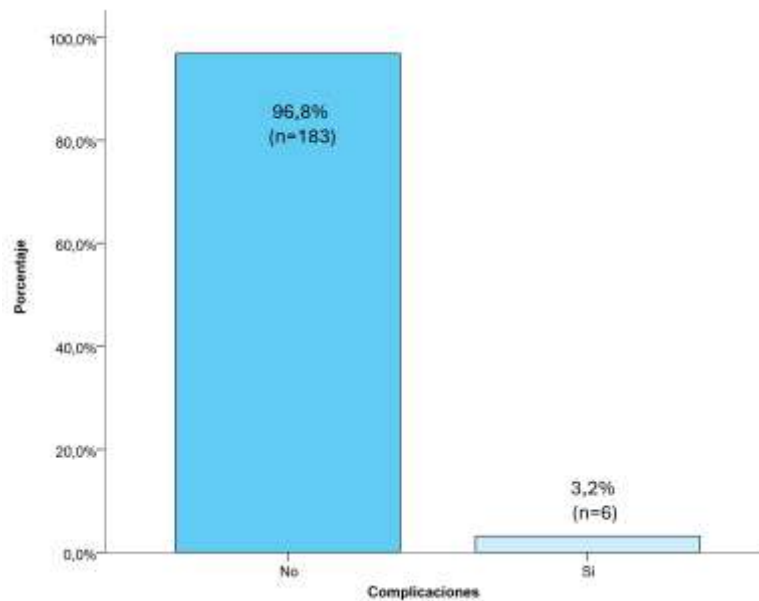
Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: autoras.

Año: 2024

Descripción: se observó que la gran mayoría de los diagnósticos fueron realizados por médicos de atención primaria, quienes diagnosticaron el 74,1% (n=86) de los casos. Los especialistas, incluidos otorrinolaringólogos y neumólogos, diagnosticaron un 16,4% (n=19) de los casos, mientras que, solo un 3,4% (n=4) de los diagnósticos ocurrieron en servicios de urgencias. Respecto a la documentación del diagnóstico, solo el 21,2% (n=41) de los estudiantes estuvieron dispuestos a proporcionar un documento médico que certificara el diagnóstico de IRA. En cuanto a la frecuencia de IRA, el 25.9% (n=50) de los estudiantes reportó haber enfermado una vez en el último año, el 26.4% (n=51) dos veces, y un 7.8% (n=15) tres o más veces. Un 39.9% (n=77) de los estudiantes indicó no haber enfermado de IRA en el último año.

Figura 4. Complicaciones de la infección respiratoria alta en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.



Fuente: formulario de recolección de datos.
Realizado por: autoras.
Año: 2024

Descripción: Según los datos, un 3,2% (n=6) de los estudiantes indicaron haber tenido complicaciones asociadas a una IRA.

Tabla 3. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas altas según las condiciones sociodemográficas en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca que cursan del quinto al décimo ciclo académico, 2024.

		IRA aguda en el último año			
		Sí		No	
		n	%	n	%
Sexo	Femenino	71	61,2%	48	62,3%
	Masculino	45	38,8%	29	37,7%
Ciclo	Quinto-Sexto ciclo	41	35,3%	19	24,7%
	Séptimo-Octavo	36	31,0%	56	72,7%
	Noveno-Décimo	39	33,6%	2	2,6%
Zona De Residencia	Urbana	104	89,7%	67	87,0%
	Rural	12	10,3%	10	13,0%
Zona De Procedencia	Urbana	100	86,2%	63	81,8%
	Rural	16	13,8%	14	18,2%
Edad (media ± DE)		23,28	1,57	22,96	1,77

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: autoras.

Año: 2024

Descripción: El 35,3% de los estudiantes que reportaron IRA estaban en el quinto-sexto ciclo, el 31,0% en el séptimo-octavo ciclo, y el 33,6% en el noveno-décimo ciclo. En cuanto a la zona de residencia, la mayoría de los estudiantes, tanto con IRA (89,7%) como sin IRA (87,0%), residían en zonas urbanas. La mayoría de los estudiantes con IRA provenían de zonas urbanas (86,2%), mientras que aquellos sin IRA presentaban un porcentaje ligeramente menor de origen urbano (81,8%), y un mayor porcentaje de origen rural (18,2%). Respecto a la edad, los estudiantes con IRA tenían una media de 23,28, comparados con una media de 22,96 años entre aquellos sin IRA.

Capítulo VI

Discusión

Los estudiantes de medicina atraviesan diversas etapas en su formación, que incluyen una fase teórica y otra práctica. Esta última, generalmente realizada en centros de salud y hospitales durante la segunda mitad de la carrera, implica un contacto más estrecho con los pacientes y, por lo tanto, con las condiciones clínicas que requieren atención, entre las cuales las infecciones respiratorias ocupan un lugar destacado debido a su alta transmisibilidad. Por esta razón, se planteó la presente investigación, con el objetivo de determinar la prevalencia de infecciones respiratorias altas en esta población. Aunque este tema no ha sido ampliamente investigado, es de gran relevancia, ya que la presencia de estas infecciones podría tener un impacto negativo en la salud de los estudiantes y afectar su rendimiento académico.

La prevalencia de IRA en el último año entre los estudiantes de medicina fue del 60,1%, siendo las más comunes la faringitis (18,7%), la rinofaringitis (17,6%) y la amigdalitis (13,5%), mientras que, un 8,3% de los estudiantes reportó haber sufrido sinusitis. Estos valores reflejan una alta prevalencia de IRA alta en la muestra estudiada. Aunque no se dispone de un reporte epidemiológico específico sobre la prevalencia de IRA en Ecuador, se reconoce que hasta la semana epidemiológica 10 del año 2024, el agente etiológico más frecuente de estas infecciones sigue siendo el SARS-CoV-2, con un 47,03%, seguido por el VSR con un 32,04% (28). Si bien estos datos permiten orientar el comportamiento epidemiológico de las IRA en la población general, no son suficientes como para afirmar que estas infecciones son más prevalentes en los estudiantes de Medicina que en la población general.

A pesar de esto, es importante considerar estudios como el de Silva, realizado en una población adulta en Ambato, Ecuador, que reportó una prevalencia de IRA del 4,3% (29), un dato significativamente menor que lo reportado en el presente estudio y que lo informado por Téllez y col. en Cuba, donde la prevalencia en adultos fue del 69% (30). Estas diferencias resaltan la influencia de factores sociodemográficos, epidemiológicos y temporales, así como características individuales, que pueden explicar la variación entre diferentes poblaciones. Estas variaciones también sugieren la necesidad de realizar estudios específicos para corroborar estos hallazgos y establecer recomendaciones adecuadas en el contexto local y temporal.

En este contexto, existen pocos estudios que aborden específicamente las infecciones respiratorias en estudiantes de Medicina, lo que limita las comparaciones directas. No obstante, se pueden considerar algunos estudios en poblaciones afines. De esta forma, una investigación realizada en estudiantes de Bioquímica y Farmacia mostró que el 49,7% de los encuestados había utilizado antibióticos debido a una IRA (31). Este hallazgo es comparable con los resultados de una cohorte que incluyó tanto escolares como universitarios, aunque sin especificar las carreras (32). En dicho estudio, la prevalencia de IRA fue del 40% en el primer año y del 36% en el segundo año, valores que resultan inferiores a los encontrados en nuestra investigación. Esta discrepancia podría explicarse por las diferencias en las condiciones sociodemográficas, así como por la mayor exposición a riesgos infecciosos a la que están sometidos los estudiantes de medicina durante sus prácticas clínicas. Esto sugiere que el entorno hospitalario y el contacto directo con pacientes podrían ser factores determinantes en la mayor prevalencia de IRA en esta población.

Del mismo modo, en un estudio realizado por Teul y cols., que incluyó a estudiantes de Medicina, Odontología y Pedagogía en universidades de Polonia, se reportó que el 94% de los estudiantes había experimentado alguna IRA. En particular, el 80% de los estudiantes de medicina afirmó haber manejado estas infecciones por su cuenta. Además, el estudio señaló que la alta frecuencia de estas enfermedades, sumada a la falta de actividad física y al descanso inadecuado, contribuyó a que los estudiantes presentaran un peor estado de salud en comparación con los otros grupos evaluados (33). Estos hallazgos son comparables con los de una encuesta realizada en Estados Unidos, donde el 91% de los estudiantes de diversas carreras reportaron haber padecido alguna IRA en el último año (15). No obstante, estos datos difieren de lo reportado en la presente investigación, en donde la prevalencia de IRA es proporcionalmente menor. Este paralelismo subraya cómo los factores asociados a la formación en salud, como el estrés académico, la exposición a pacientes y los hábitos de autocuidado deficientes, pueden influir en la alta prevalencia de estas infecciones en los estudiantes de medicina.

En un estudio realizado por Almada y cols. en Paraguay, se observó que una de las enfermedades más prevalentes entre los estudiantes de medicina fue el resfriado o gripe, con una incidencia del 78,62% (34). Estos resultados se alinean con lo reportado en el presente estudio, donde las enfermedades más frecuentes fueron faringitis, rinofaringitis y amigdalitis, lo cual, a su vez, coincide con los hallazgos de Pardo y cols., quienes identificaron la faringoamigdalitis como la condición más común, con una prevalencia del 12%, seguida de la rinitis, presente en el 11,1% de los casos (35). Estos resultados sugieren que, a pesar de las diferencias en las características poblacionales y los contextos epidemiológicos, la

frecuencia de ciertos tipos de patologías respiratorias parece mantenerse relativamente constante entre distintas poblaciones estudiantiles, lo que refuerza la importancia de considerar factores comunes como la exposición al entorno hospitalario y los hábitos de autocuidado.

En cuanto a las características sociodemográficas y educativas, el presente estudio muestra que las IRA fueron más frecuentes en el sexo femenino, en estudiantes del quinto y sexto ciclo de medicina, provenientes de zonas urbanas, con una edad media de 23,28 años. Estos hallazgos son comparables con el estudio de Almada y cols., donde se registró que las mujeres estudiantes de medicina tenían mayor prevalencia de resfriado o gripe, afectando al 46,55% en contraste con el 32,07% de los hombres (34). Este patrón podría explicarse por factores biológicos y sociales que influyen en la susceptibilidad a las IRA, como las diferencias en la respuesta inmune entre sexos y las condiciones de exposición a las que están sometidas las estudiantes. Además, la mayor prevalencia en mujeres podría estar relacionada con su mayor participación en prácticas clínicas y la cercanía con pacientes en los últimos ciclos de la carrera, lo que incrementa el riesgo de contagio.

La mayor frecuencia de IRA en estudiantes del quinto y sexto ciclo podría estar relacionada con la baja exposición inicial a entornos clínicos durante los primeros ciclos de la carrera, lo que conlleva una menor inmunidad. A medida que los estudiantes avanzan en su formación, su sistema inmunológico podría adaptarse, resultando en una menor incidencia de infecciones en los ciclos posteriores. Este hallazgo es comparable con el estudio realizado por González y colaboradores en Ambato, Ecuador, donde se observó que los niños en los primeros niveles escolares eran más propensos a enfermarse de infecciones respiratorias (36). Ambos casos sugieren que la exposición progresiva a agentes patógenos en ambientes académicos y clínicos puede favorecer una adaptación inmunológica con el tiempo, lo que podría reducir la incidencia de infecciones a medida que los estudiantes avanzan en sus estudios.

De manera similar, se pueden establecer comparaciones con las infecciones por COVID-19 durante la pandemia en estudiantes de medicina, ya que la vía de transmisión es similar y la manifestación clínica puede incluir tanto síntomas de las vías respiratorias superiores como inferiores. Un estudio realizado en Jordania mostró que la frecuencia de infección por COVID-19 fue mayor en los estudiantes clínicos, quienes tenían contacto directo con los pacientes, alcanzando un 15,2%, en comparación con el 11,2% de los estudiantes preclínicos (37). Este patrón destaca cómo la exposición directa al entorno hospitalario aumenta el riesgo de contagio. En cuanto a las diferencias por sexo, los resultados fueron similares, con una

incidencia del 13% en mujeres y 12,9% en hombres (37). Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que la etapa formativa en la que se encuentran los estudiantes y el contacto directo con pacientes son factores determinantes en la mayor prevalencia de infecciones respiratorias, tanto por COVID-19 como por otras IRA.

En cuanto a la forma de adquisición de las infecciones respiratorias, solo el 10,9% de los participantes relacionó directamente el contagio con el contacto con pacientes. Sin embargo, casi un tercio de los estudiantes no pudo identificar claramente la fuente de contagio, lo que sugiere que existe una alta probabilidad de que la transmisión haya ocurrido en el entorno hospitalario, a pesar de que el estudiante no pueda señalarlo con precisión. Este hallazgo es consistente con lo observado en estudios realizados en residentes de pediatría, enfermeros y pediatras, quienes han reportado una alta exposición a diversas enfermedades respiratorias durante el trabajo en urgencias (38). Esto refuerza la idea de que, aunque no siempre sea posible rastrear la fuente de infección, el entorno hospitalario presenta un riesgo significativo de contagio, especialmente en profesionales y estudiantes de la salud que tienen contacto constante con pacientes.

En relación con la fuente de diagnóstico, la mayoría de los estudiantes, el 74,1%, acudió al médico de atención primaria para recibir el diagnóstico de sus infecciones respiratorias, mientras que solo el 21,2% de los encuestados proporcionó documentación que confirmara dicho diagnóstico. Este hallazgo es comparable con un estudio realizado en población adulta, donde el 76,2% de las IRA fueron diagnosticadas por médicos de atención general, seguido por un 8,3% diagnosticado en medicina familiar, con el resto de los casos evaluados por otras especialidades (39). Estos datos sugieren que la atención primaria sigue siendo el principal punto de acceso para el diagnóstico de infecciones respiratorias, tanto en estudiantes como en la población general, lo que resalta la importancia de fortalecer este nivel asistencial para una detección y manejo oportuno de estas afecciones.

Con respecto a la frecuencia anual de las IRA, más del 30% de los participantes reportó haberlas padecido dos o más veces en el último año, mientras que, solo un 3,2% indicó haber experimentado algún tipo de complicación. Estos hallazgos pueden contrastarse con un estudio realizado en estudiantes universitarios en Estados Unidos, que incluyó a estudiantes de diversas carreras, entre ellas medicina. En dicho estudio, el 91% de los participantes había presentado síntomas compatibles con gripe u otras infecciones de las vías respiratorias altas más de una vez en el año, aunque solo el 0,9% fue hospitalizado debido a complicaciones (15). Esta comparación resalta que, aunque la frecuencia de las IRA puede ser alta en poblaciones estudiantiles, las complicaciones graves son relativamente poco comunes, lo que

sugiere una evolución generalmente benigna de estas infecciones en estudiantes jóvenes y saludables, aunque no debe subestimarse el riesgo de complicaciones en casos específicos.

Entre las limitaciones de esta investigación, se destaca en primer lugar su carácter transversal, una condición determinada por las restricciones temporales del estudio. Además, es importante señalar que menos de una cuarta parte de los participantes proporcionó documentación confirmatoria del diagnóstico de IRA. Asimismo, la presunción de contagio a partir de familiares, amigos o pacientes se basó únicamente en manifestaciones clínicas, sin evidencia confirmatoria. En cuanto a las posibles complicaciones (como la extensión o agravamiento de la IRA), las respuestas de los estudiantes fueron basadas en percepciones personales, sin respaldo de un diagnóstico médico certificado. Por lo tanto, estos factores aumentan significativamente el riesgo de sesgo en la información relacionada con el diagnóstico, las complicaciones y las vías de contagio.

Otra limitación importante es la falta de estudios comparativos específicos sobre estudiantes de Medicina u otras carreras de salud, lo que limita la posibilidad de extrapolar los resultados. Sin embargo, se incluyeron análisis que permiten señalar similitudes con otros grupos poblacionales, lo que fortalece la interpretación de los hallazgos. Además, la variable “Laringitis” considerada inicialmente en la operacionalización de variables no fue encuestada de forma individual, ya que la misma se engloba dentro de la sección, “otras”, del instrumento empleado. Por su parte, el análisis de datos no reporta datos estadísticamente significativos en esta categoría para el interés del estudio, dado a que se reporta el 0.5%.

Finalmente, a pesar de estas limitaciones, tras la revisión de estudios y resultados similares, se concluye que este trabajo es pionero en su área, lo cual resalta su relevancia y contribución al conocimiento sobre la prevalencia y el manejo de las infecciones respiratorias en estudiantes de Medicina.

Capítulo VII

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- En este estudio predominó el ciclo de séptimo a octavo con un 47,7%, así como el sexo femenino con el 61,7%, la zona de residencia y la de procedencia más frecuente fue la urbana y la media de edad de los estudiantes fue de 23 años.
- La prevalencia de las infecciones respiratorias altas en los estudiantes de Medicina fue elevada, con una prevalencia total en el último año en un 60,1% de los participantes.
- Las infecciones más frecuentes fueron la faringitis, la rinofaringitis y la amigdalitis.
- La fuente de contagio predominante fue la de familiares y amigos, seguido por la relacionada con los pacientes, no obstante, casi un tercio de los pacientes no sabía filiar el origen de su infección.
- La fuente de diagnóstico fue el médico de atención primaria en su mayoría, seguido por otros especialistas, más de un tercio de los participantes indicaron haber tenido una infección respiratoria alta en más de una oportunidad en el último año.
- El 3,2% de los participantes indicaron haber tenido alguna complicación relacionada con el padecimiento de una infección respiratoria alta.
- Las infecciones respiratorias altas predominaron en el sexo femenino, en el quinto-sexto ciclo de la carrera y en las zonas de residencia y procedencia urbana.

Recomendaciones

- Incluir información para la formación en prevención de infecciones respiratorias durante la práctica preclínica.
- Proveer recursos de protección disponibles para los estudiantes de Medicina.
- Promover el conocimiento de estas condiciones con la finalidad de poder determinarlas y tratarlas de forma adecuada, siendo valoradas preferentemente por un facultativo.

- Realizar a futuro estudios en los cuales se valoren otro tipo de enfermedades infecciones y su repercusión en el rendimiento académico en estudiantes de medicina y otras áreas de la salud.

Referencias

1. Jin X, Ren J, Li R, Gao Y, Zhang H, Li J, et al. Global burden of upper respiratory infections in 204 countries and territories, from 1990 to 2019. *eClinicalMedicine*. 2021;37: 100986. <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2021.100986>.
2. Huayta Meza FT, Armada Pacheco JM, Godiño Poma FC, Godiño Poma MG. Sistema de seguimiento y control eProtect infecciones respiratorias. *Bol. malariol. salud ambient*. 2022;62: 518–525. <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/505/706>
3. Pérez C, Peluffo G, Giachetto G, Menchaca A, Pérez W, Machado K, et al. Prevención de infecciones intrahospitalarias. Agentes de infecciones respiratorias. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. 2020;91(1): 57–59. <https://doi.org/10.31134/ap.91.s1.10>.
4. Shi T, Arnott A, Semogas I, Falsey AR, Openshaw P, Wedzicha JA, et al. The Etiological Role of Common Respiratory Viruses in Acute Respiratory Infections in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of Infectious Diseases*. 2020;222(Supplement 7): S563–S569. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy662>.
5. Milucky J, Pondo T, Gregory CJ, Iuliano D, Chaves SS, McCracken J, et al. The epidemiology and estimated etiology of pathogens detected from the upper respiratory tract of adults with severe acute respiratory infections in multiple countries, 2014-2015. *PloS One*. 2020;15(10): e0240309. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240309>.
6. Shashina EA, Makarova VV, Shcherbakov DV, Isiutina-Fedotkova TS, Zabroda NN, Ermakova NA, et al. Use of Respiratory Protection Devices by Medical Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(11): 5834. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115834>.
7. UCUENCA. *Sitio web de la Universidad de Cuenca*. <https://www.ucuenca.edu.ec/#> [Accessed 8th October 2024].
8. Zhang F, Zhang H, Wu C, Zhang M, Feng H, Li D, et al. Acute effects of ambient air pollution on clinic visits of college students for upper respiratory tract infection in Wuhan, China. *Environmental Science and Pollution Research International*. 2021;28(23): 29820–29830. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12828-7>.
9. Ministerio de Salud Pública. *Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) Semana Epidemiológica 01 a 52*. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Ecuador; 2022. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/IRAG-SE-52.pdf>

10. Ministerio de Salud Pública. *Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) Semana Epidemiológica 01 a 40*. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Ecuador; 2023. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/boletin-irga-2024-01_10.pdf
11. MSP. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017. 2017; 38.
12. Muñoz Muñoz CM, Dueñas Basurto VA, Castro Anchundia JP, Holguín Martinetti GG. Descripción y análisis de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*. 2021;6(9): 1108–1123. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094506>
13. Mostafaei S, Sayad B, Azar MEF, Doroudian M, Hadifar S, Behrouzi A, et al. The role of viral and bacterial infections in the pathogenesis of IPF: a systematic review and meta-analysis. *Respiratory Research*. 2021;22(1): 53. <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01650-x>.
14. Doyle T. *Helping Students Learn in a Learner-centered Environment: A Guide to Facilitating Learning in Higher Education*. Taylor & Francis; 2023.
15. Nichol KL, D’Heilly S, Ehlinger E. Colds and influenza-like illnesses in university students: impact on health, academic and work performance, and health care use. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2005;40(9): 1263–1270. <https://doi.org/10.1086/429237>.
16. Sun Y, Wang Z, Zhang Y, Sundell J. In China, Students in Crowded Dormitories with a Low Ventilation Rate Have More Common Colds: Evidence for Airborne Transmission. Semple MG (ed.) *PLoS ONE*. 2011;6(11): e27140. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027140>.
17. Dao TL, Canard N, Hoang VT, Ly TDA, Drali T, Ninove L, et al. Risk factors for symptoms of infection and microbial carriage among French medical students abroad. *International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases*. 2020;100: 104–111. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.08.075>.
18. Restivo V, Costantino C, Mammina C, Vitale F. Influenza like Illness among Medical Residents Anticipates Influenza Diffusion in General Population: Data from a National Survey among Italian Medical Residents. De La Torre JC (ed.) *PLOS ONE*. 2016;11(12): e0168546. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168546>.

19. Bonfils P, Chays A, Tran Ba Huy P. Resfriado del adulto: coriza, rinitis aguda, rinofaringitis aguda, rinosinusitis aguda, sinusitis aguda. *EMC - Otorrinolaringología*. 2022;51(1): 1–11. [https://doi.org/10.1016/S1632-3475\(21\)46018-2](https://doi.org/10.1016/S1632-3475(21)46018-2).
20. Sanchez Bonalde SE. Sinusitis aguda: generalidades. *Seguro Social de Salud (EsSalud)*. 2022; <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/2958>
21. Piñeiro Pérez R, Álvez González F, Baquero-Artigao F, Cruz Cañete M, de la Flor i Bru J, Fernández Landaluce A, et al. Actualización del documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *Anales de Pediatría*. 2020;93(3): 206.e1-206.e8. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.004>.
22. Couloigner V. Las faringoamigdalitis y sus complicaciones. *EMC - Otorrinolaringología*. 2022;51(1): 1–14. [https://doi.org/10.1016/S1632-3475\(21\)46019-4](https://doi.org/10.1016/S1632-3475(21)46019-4).
23. Otero Pérez L, Ares Álvarez J, Piñeiro Pérez R. Faringoamigdalitis aguda y sus complicaciones. 2023;25: 51–79. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/4_faringoamigdalitis_aguda.pdf
24. Dao TL, Hoang VT, Ly TDA, Magmoun A, Canard N, Drali T, et al. Infectious disease symptoms and microbial carriage among French medical students travelling abroad: A prospective study. *Travel Medicine and Infectious Disease*. 2020;34: 101548. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2019.101548>.
25. Loayza-Castro JA, Sánchez-Cruz JR, Ortiz-Melgar AP. Infecciones intrahospitalarias en el estudiante de medicina. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2020;20(1): 171–172. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2703>.
26. Ramírez Castro MA. *Uso inadecuado de mandil y aparición de enfermedades gastrointestinales y respiratorias en estudiantes de Medicina UPAO Piura, 2019*. [Tesis de Pregrado] [Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6074>
27. Cruz Brito E, Pedroza Sotelo RA. *Prevalencia de enfermedades sistémicas en los alumnos de la Facultad de Odontología que afectan su desempeño académico durante el periodo 2019A*. [Tesis de Pregrado] [México]: Universidad Autonoma del Estado de Mexico; 2022. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/113479> [Accessed 8th October 2024].

28. Ministerio de Salud Pública. *Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) Semana Epidemiológica 01 a 10*. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – Ecuador; 2024. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/boletin-irga-2024-01_10.pdf
29. Silva MP. Perfil epidemiológico de infecciones respiratorias agudas en adultos hospitalizados. *Mediciencias UTA*. 2019;3(3): 112–119. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1394>
30. Téllez B del R, Valdés Gómez ML, Díaz Quiñones JA, Duany Badel LE, Santeiro Pérez LD, Suarez del Villar Seuret S. Caracterización del comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. Provincia Cienfuegos. Primer trimestre 2020. *Medisur*. 2020;18(5): 821–834. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000500821
31. Fernandez Enriquez JP. *Prevalencia del uso de macrólidos en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Enero - Junio 2021*. [Tesis de Pregrado] [Perú]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2022. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/31106> [Accessed 8th October 2024].
32. Nichol KL, D’Heilly S, Ehlinger E. Burden of upper respiratory illnesses among college and university students: 2002-2003 and 2003-2004 cohorts. *Vaccine*. 2006;24(44–46): 6724–6725. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2006.05.033>.
33. Teul I, Baran S, Zbislawski W. Upper respiratory tract diseases in self-evaluation of health status of Polish students based on the SF-36 questionnaire. *Journal of Physiology and Pharmacology: An Official Journal of the Polish Physiological Society*. 2008;59(Suppl 6): 697–707.
34. Bernal MA de, Martínez LJL, Araújo WJG de, Llahuilen I de las MC, Silva DL da, Souza TA. Enfermedades más comunes que afectan a los estudiantes de medicina. *UNIDA Salud*. 2022;1(3): 94–101. <https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/118>
35. Pardo Santana S, Soares FM, Plutín Gómez M. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con infecciones respiratorias agudas en Timor Leste. *Rev. cuba. hig. epidemiol.* 2022; http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032022000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
36. Aguiar VG, Carballo LC, Barceló MDLCG, Castro ZB. Incidencia de infecciones respiratorias agudas en estudiantes de una Unidad Educativa de Ambato, años 2016 y 2017.

Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2019;VII(Edición Especial): 117. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v31i1.1004>.

37. Bani Hani A, Alaridah N, Abu Abeeleh M, Shatarat A, Rayyan R, Kamal A, et al. Medical students and risk of COVID-19 infection: A descriptive cross-sectional study from the University of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*. 2021;70: 102775. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102775>.

38. Kanjanaphan T. Contact investigation in healthcare personnel exposed to pediatric patients with pulmonary tuberculosis at the pediatric ward, Vajira hospital, Thailand. *The Indian Journal of Tuberculosis*. 2023;70 Suppl 1: S72–S75. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2023.06.015>.

39. Alvear G, Santibáñez L, Sepúlveda R, Ramírez V, Martínez B. Prescripción de antibióticos en las infecciones respiratorias agudas no neumonías en atención ambulatoria en la práctica privada. *Revista médica de Chile*. 2022;150(8): 1000–1009. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872022000801000>.

Anexos

Anexo A. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Tiempo en años	Años cumplidos	Numérica Discreta
Sexo	Características cromosómicas y fenotípicas que diferencia al sexo masculino del femenino	Fenotipo	Femenino Masculino	Nominal
Procedencia	Lugar en donde nació la persona	Lugar de procedencia	Urbano Rural	Nominal
Zona de residencia	Lugar en donde vive habitualmente una persona	Lugar de residencia	Urbano Rural	Nominal
Prevalencia de IRA alta	Presencia o no de una enfermedad	Presencia o no de IRA alta durante el presente ciclo académico	Afectado No afectado	Nominal
Vía de contagio de la IRA alta	Transmisión de una enfermedad, por lo general infecciosa.	Transmisión de una enfermedad, por lo general infecciosa, de un individuo a otro, por estación del clima u otra forma.	Clima frío Contagio por familiares o amigos Contagio por pacientes enfermos Desconocido	Nominal
Tipo de IRA alta	Afecciones que afectan el sistema respiratorio, incluyendo las	Diagnóstico mediante síntomas y signos de enfermedad respiratoria aguda.	Rinofaringitis Sinusitis Faringitis Amigdalitis	Nominal

	estructuras superiores.		Laringitis Otras	
Complicaciones de IRA	Enfermedades que surgen cuando la IRA alta se extiende o agrava, especialmente en personas vulnerables.	Diagnóstico mediante síntomas y signos de enfermedad respiratoria aguda.	Si No	Nominal

Anexo B. Formulario de recolección de datos

FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACION

FORMULARIO SOBRE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA			
Estimado estudiante (a): A continuación, se le presenta una serie de preguntas, que tienen como objetivo determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas.			
Código:			
Ciclo académico:			
I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS			
EDAD ____ años	SEXO Femenino____ Masculino____	ZONA DE RESIDENCIA Urbana____ Rural____	ZONA DE PROCEDENCIA Urbana____ Rural____
II. DATOS SOBRE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA			
¿Ha adquirido IRA aguda en el último año		SI NO	
- Confirmación de diagnóstico profesional Instrucciones: Por favor, responda las siguientes preguntas basándose únicamente en condiciones diagnosticadas por un profesional de la salud. No incluya condiciones auto-diagnosticadas.			
- Tipos de IRA diagnosticadas Pregunta: Indique qué tipo de infección respiratoria aguda le fue diagnosticada por un profesional de la salud en el último año. Seleccione todas las opciones que apliquen. • Rinofaringitis • Sinusitis • Faringitis • Amigdalitis • Otras (especifique) • No he sido diagnosticado con alguna IRA en el último año			

- **Fuente del diagnóstico**

¿Quién realizó el diagnóstico de las infecciones respiratorias agudas que ha indicado?

Seleccione todas las opciones que correspondan para cada diagnóstico.

Instrucciones: Si ha seleccionado más de una IRA en la pregunta anterior, por favor especifique para cada una.

- Médico de atención primaria
- Especialista (otorrinolaringólogo, neumólogo, etc.)
- Servicio de urgencias
- Otro profesional de la salud (especifique)

- **Documentación del diagnóstico**

Pregunta: ¿Está dispuesto(a) a proporcionar documentación que respalde los diagnósticos médicos indicados si se requiere para verificación?

- Sí
- No

¿Cómo adquirió la IRA alta?	Clima frío Contagio por familiares o amigos Contagio por pacientes No conoce
¿Cuántas veces ha enfermado de IRA aguda durante el último año?	1 vez 2 veces 3 o más veces Nunca
¿Ha presentado complicaciones como consecuencia de padecer de la IRA agu	SI__ NO__

Anexo C. Consentimiento informado

Título de la investigación: PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA QUE CURSAN DEL QUINTO AL DÉCIMO CICLO ACADÉMICO, CUENCA - ECUADOR 2024

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador principal	Marilyn Sofía González Chiriboga	1105658866	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas altas (IRA) son un conjunto de padecimientos que afectan las vías respiratorias altas, como rinofaringitis, sinusitis, faringitis, amigdalitis, laringitis y traqueítis, laringitis obstructiva, epiglotitis; de diferente etiología, severidad y de curso rápido, no mayor de 2 semanas (1). Se produce por factores individuales, sociales y ambientales y se caracteriza por tos con o sin expectoración, dolor de garganta, rinorrea (secreción nasal), fiebre mayor 38.5°C, otalgia (dolor en oído), otorrea (secreción o pus en el oído), cefalea y malestar en general. Cuando se agrava puede presentarse la respiración rápida o dificultad para respirar. Determinadas carreras universitarias requieren más dedicación y años de estudio, entre ellas la carrera de medicina, que implica una gran carga académica y las actividades prácticas con los pacientes, lo cual puede poner en riesgo la salud, ya que las enfermedades relacionadas con la atención sanitaria son un problema que no sólo afecta a los pacientes que entran en el servicio, sino también al personal y a los

estudiantes. Por lo que tienen doble posibilidad de adquirir infecciones respiratorias altas, ya sean por el azar o por el contacto con pacientes enfermos. Durante las actividades académicas y de práctica médica, se ha identificado la inasistencia por varios días de los estudiantes de medicina, provocadas por enfermedades respiratorias agudas altas, lo cual ha dificultado su aprendizaje y rendimiento y por consiguiente un deterioro de la salud que dificulta el correcto desempeño de las actividades curriculares de la carrera. En la actualidad, se ha observado una alta presencia de estudiantes de medicina de tercero a quinto año académico con cuadro clínico de IRA alta, que afecta la asistencia clases y el rendimiento académico de los mismos; además, de no existir investigaciones al respecto que intenten explicar la temática en cuestión. Por tal motivo, es conveniente realizar el presente trabajo de investigación sobre el comportamiento de la enfermedad en este grupo de estudiantes.

Objetivo del estudio

Determinar la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en estudiantes de medicina de tercero a quinto año académico de la Facultad de medicina, Universidad de Cuenca, año 2024.

Descripción de los procedimientos

Se procederá primero a solicitar la aprobación del protocolo por parte de la Comisión de Trabajos de Titulación de la Facultad de Ciencias Médicas, y del Comité de Ética de la Universidad de Cuenca. De igual forma, se solicitará la autorización del estudio a los directivos de la Facultad de Ciencias Médicas para la recolección de datos en los estudiantes. Se explicarán a los participantes las generalidades del estudio, sus objetivos, los posibles riesgos y beneficios que se plantean obtener, y la importancia del estudio.

Primero se solicitará leer y firmar la hoja de consentimiento informado. Luego se solicitará llenar el formulario que contiene datos sobre las variables de la investigación.

Riesgos y beneficios

Los riesgos para realizar este estudio son mínimos, ya que se indagará sobre la prevalencia de las infecciones respiratorias altas. Los beneficios de este protocolo radican en conocer el comportamiento de las infecciones respiratorias altas en los estudiantes de medicina de tercero a quinto ciclo académico que pueden dar un panorama de la salud de los mismos.

Otras opciones si no participa en el estudio

No se obligará al estudiante a participar del estudio. El mismo puede tomar la decisión de abandonar el estudio en cualquier momento y no se tomará ningún tipo de medidas ante tal situación.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono +593 99 095 7276 que pertenece a Marilyn González o envíe un correo electrónico a marilyn.gonzalez0110@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante

Firma del/a participante

Fecha

Nombres completos del/a investigador/a

Firma del/a investigador/a

Fecha