

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE ENFERMERÍA

**ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE  
5 AÑOS**

Arnaldo Navarro

Tutora: Lic. Susana Ysabel Noguera

Trabajo de Conclusión de Carrera presentado en la Universidad  
Tecnológica Intercontinental como requisito parcial para la obtención de título de  
Licenciado en Enfermería

Caazapá, 2024

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Lic. Susana Ysabel Noguera, con Documento de Identidad N° 4329891, tutor del Trabajo de Conclusión de Carrera titulado “Conocimiento de las madres sobre las enfermedades respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta”, elaborado por la alumno Arnaldo Navarro, para obtener el título de Licenciado hace constar que el mismo reúne los requisitos formales y de fondo exigidos por la Universidad Tecnológica Intercontinental y puede ser sometido a evaluación y presentarse ante los docentes que fueron designados para conformar la Mesa Examinadora.

En la Ciudad de Caazapá, a los 18 días del mes de noviembre, del año 2024



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi guía y fortaleza a lo largo de este camino, por darme la salud, la sabiduría y la perseverancia para culminar este proyecto.

A mi familia, por su amor incondicional, su paciencia y su apoyo constante. Gracias por ser mi mayor motivación y por estar siempre a mi lado, alentándome en cada paso de este proceso.

A mis docentes y tutores, quienes con su conocimiento, orientación y dedicación contribuyeron significativamente a la realización de esta tesis. Sus enseñanzas no solo enriquecieron mi formación académica, sino que también inspiraron mi compromiso con la investigación y la comunidad.

A mis compañeros de estudio, quienes se convirtieron en un apoyo esencial durante esta etapa, compartiendo conocimientos, experiencias y momentos inolvidables.

A las madres y al personal de la USF de Cabajureta, quienes con su colaboración y apertura hicieron posible la recopilación de la información necesaria para este trabajo. Su disposición y confianza fueron fundamentales para llevar a cabo esta investigación.

Y, finalmente, a todas las personas que, de una manera u otra, aportaron a mi crecimiento personal y profesional durante este proceso. Sus palabras de aliento, gestos de ayuda y fe en mi capacidad fueron clave para alcanzar este logro.

A todos, mi más sincero agradecimiento.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por iluminar mi camino, darme fortaleza en los momentos difíciles y permitirme alcanzar esta meta que hoy se materializa.

A mi familia, especialmente a mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y su fe en mí. A ustedes les debo todo lo que soy y lo que he logrado.

A mis docentes, quienes con paciencia y dedicación compartieron su conocimiento y sembraron en mí la pasión por aprender y contribuir a la sociedad.

Dedico este trabajo a todos quienes creen en el poder de la educación y en la posibilidad de hacer del conocimiento una herramienta para transformar vidas.

## Tabla de contenido

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	i
Marco introductorio .....	3
Planteamiento del problema .....	5
Objetivo General .....	6
Justificación .....	6
Marco teórico .....	9
Antecedente de la Investigación .....	9
Antecedentes históricos .....	10
Bases teóricas.....	13
Formas de transmisión de las infecciones respiratorias agudas.....	27
Signos y síntomas de las enfermedades respiratorias agudas .....	36
Prevención de las enfermedades respiratorias agudas.....	49
Aspectos Legales .....	60
Constitución Nacional.....	60
Resolución N <sup>a</sup> 191, 27 abril 2.010.....	60
Cuadro de variables .....	62
Marco Metodológico.....	63
Tipo de investigación.....	63
Nivel de conocimiento esperado .....	63
Diseño de la investigación .....	64
Descripción de la población .....	64
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	64
Descripción del procedimiento de análisis de los datos .....	67
Marco analítico.....	68
Comentarios finales (Conclusión) .....	77

Recomendaciones.....	79
Referencias .....	81
Apéndice 1.....	86
Apéndice 2. ....	89

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de las gotas respiratorias? .....	68
Figura 2. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio del contacto directo? .....	69
Figura 3. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de los aerosoles? .....	70
Figura 4. ¿Cuáles son los signos y síntomas de las infecciones respiratorias agudas?.....	71
Figura 5. ¿Cómo se manifiesta la fiebre en los cuadros de infecciones respiratoria agudas? .....	72
Figura 6. ¿Cómo se manifiesta la congestión nasal y rinorrea durante los cuadros de infecciones respiratoria agudas? .....	73
Figura 7. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas que conoces? .....	74
Figura 8. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas relacionadas al uso de mascarillas?.....	75
Figura 9. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas relacionadas a la higiene de manos? .....	76

Conocimiento de las madres sobre las enfermedades respiratorias  
agudas en niños menores de 5 años

Arnaldo Navarro

Universidad Tecnológica Intercontinental

---

Nota del Autor

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Enfermería, Sede Caazapá

[arnaldonavarroaquero@gmail.com](mailto:arnaldonavarroaquero@gmail.com)

### **Resumen**

El propósito de esta investigación fue describir el conocimiento de las madres sobre las enfermedades respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta Año 2024. En el estudio participaron 30 madres de niños menores de 5 años, y se enmarca dentro del tipo de estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. Se formularon objetivos específicos, identificar el conocimiento que poseen las madres sobre las formas de transmisión, signos y síntomas y medidas de prevención de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años. Respondiendo al objetivo general de esta investigación, se concluye que las madres de los niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta tienen conocimiento. No obstante, se han identificado áreas que requieren refuerzo educacional de tal manera que se pueda brindar información actualizada a las madres sobre las distintas enfermedades respiratorias que aqueja a los niños menores de 5 años.

**Palabras clave:** *conocimiento, enfermedades respiratorias agudas, niños menores de 5 años.*

### **Marco introductorio**

El conocimiento de las madres sobre las enfermedades respiratorias agudas en niños menores de cinco años es crucial para la detección temprana, prevención y tratamiento adecuado de estas afecciones, las cuales representan una de las principales causas de morbilidad infantil en países en desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades respiratorias agudas, como la neumonía y la bronquiolitis, son responsables de aproximadamente 1.4 millones de muertes anuales en niños menores de cinco años.

Las enfermedades del sistema respiratorio representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en la internación. Las infecciones respiratorias agudas constituyen uno de los problemas de salud pública más importante para la población infantil de 0 a 5 años y están dentro de las primeras 5 causas de mortalidad (Salud en las Américas, 2007).

Infecciones respiratorias agudas representan una causa significativa de morbilidad y mortalidad, especialmente en niños y ancianos (Martínez, 2020).

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se definen como el conjunto de enfermedades transmisibles del aparato respiratorio que incluye desde el catarro común hasta la neumonía, pasando por la otitis, amigdalitis, sinusitis, bronquitis aguda, laringotraqueitis, bronquiolitis y laringitis, con evolución menor a 15 días y con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre.

Es fundamental que la madre reconozca e identifique los signos y síntomas que pueden indicar el inicio de una infección y evitar el riesgo de agravamiento del cuadro, lo que podría llevar a una demora en la administración del tratamiento oportuno o en la derivación a un servicio de salud de mayor complejidad para el diagnóstico y tratamiento.

Existen aspectos importantes en el análisis de las infecciones respiratorias agudas, y a la vez en el enfoque de las estrategias de prevención y control. Por eso es necesario, que la madre conozca las medidas preventivas a tener en cuenta en el niño considerando los conocimientos acerca de la infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años.

La presente investigación es de nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal y enfoque cuantitativo.

En consecuencia, el presente estudio investigativo cuenta con una serie de apartados, que dividen la información de un modo sistemático.

En el primer apartado, Marco Introdutorio, se desarrolla la problemática de la investigación, en la cual se destacan todos aquellos aspectos necesarios para describir y establecer el problema. Además, en este capítulo están contenidos los objetivos generales y los específicos y se desarrolla, de manera concreta, la justificación, es decir, la importancia del trabajo de investigación.

El segundo apartado, Marco Teórico, está compuesto por los antecedentes del estudio a nivel nacional e internacional, las bases teóricas, y por último se destaca el cuadro de operacionalización de variables.

En el tercer apartado, se expone el Marco Metodológico, en el cual se desarrollan los conceptos del tipo de estudio, el diseño, la población de estudio.

En el cuarto apartado, se desarrollarán los resultados de la investigación, bajo la denominación de Marco Analítico, por medio de la realización de cuadros porcentuales y graficas de los datos obtenidos de las encuestas.

En el último apartado, se presentarán las conclusiones y recomendaciones referentes al estudio, y para finalizar se presentarán las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes a la investigación.

### **Planteamiento del problema**

A pesar de los esfuerzos incansables realizados por profesionales de blanco, sean privadas o públicas, contra el objetivo de reducir dicha enfermedad, promoviendo campaña de concienciación sobre medidas preventivas y evitando, con el mismo, la aparición de algunas complicaciones de la enfermedad, la incidencia y la prevalencia de la IRA han aumentado considerablemente en la actualidad.

Debido a que estamos en un entorno de amenazas por enfermedades transmisibles emergentes y reemergentes, es necesario que se indague sobre el conocimiento de las madres sobre las infecciones respiratorias agudas. Además, no debemos subestimar la importancia de las medidas de prevención y control de infección en los entornos de atención de la salud para prevenir el incremento de brotes, en especial dentro de los hogares, teniendo en cuenta que los menores de 5 años pasan la mayor parte del día en casa con los cuidados de las madres.

### **Preguntas Específicas**

¿Cuál es el conocimiento de las madres sobre las enfermedades respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta Año 2024?

### **Preguntas Específicas**

¿Cuál es el conocimiento que poseen las madres sobre las formas de transmisión de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta?

¿Cuál es el conocimiento que poseen las madres sobre los signos y síntomas de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta?

¿Cuál es el conocimiento que poseen las madres sobre las medidas de prevención de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta?

### **Objetivo General**

Describir el conocimiento de las madres sobre las enfermedades respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta Año 2024.

### **Objetivos específicos**

Identificar el conocimiento que poseen las madres sobre las formas de transmisión de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta.

Describir el conocimiento que poseen las madres sobre los signos y síntomas de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta.

Constatar el conocimiento que poseen las madres sobre las medidas de prevención de una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años que acuden a la USF de Cabajureta.

### **Justificación**

Las enfermedades respiratorias agudas figuran como la causa principal de morbilidad en menores de 5 años, por lo que constituyen uno de los problemas más relevantes de salud pública en el mundo. Los problemas respiratorios en los niños son uno de los principales motivos por los que los padres acuden al centro de salud o a urgencias y sobre todo en las épocas del año más frías. En cada grupo familiar se tiene los conocimientos y prácticas mediante los cuales la madre atribuyen los diagnósticos, tratamientos, causas y medidas de prevención de las afecciones, también se ocupa de la atención del

enfermo, aplicando los cuidados y el seguimiento de los síntomas hasta la recuperación de los niños.

Un aspecto crítico para reducir las complicaciones y muertes asociadas a las IRA es el conocimiento que poseen las madres sobre los síntomas, formas de prevención y cuándo buscar atención médica oportuna. Las madres son generalmente las principales cuidadoras de los niños, por lo que su conocimiento y acciones juegan un papel fundamental en el manejo y evolución de estas enfermedades. Estudios han demostrado que un nivel bajo de conocimiento sobre las IRA entre las madres contribuye a una demora en la búsqueda de atención médica, lo que puede llevar a una agravación de la enfermedad y, en algunos casos, a la muerte del niño. De ahí la importancia de un estudio sobre el conocimiento de las madres respecto a las IRA es de vital importancia, no solo por el impacto que este conocimiento tiene en la salud infantil, sino también porque sus resultados pueden ser utilizados para diseñar intervenciones que reduzcan la morbimortalidad y mejoren la atención primaria en salud.

Esta investigación se realiza desde un enfoque de la Carrera de Ciencias de la Salud, específicamente del área de conocimiento de las madres sobre la prevención de las enfermedades respiratorias agudas. Los beneficiarios directos con esta investigación serán las madres y niños menores de 5 años y los indirectos serán los, familiares y la comunidad en general, en ello radica la fundamental importancia de este trabajo.

### **Viabilidad**

El presente trabajo es totalmente viable, considerando que la población a estudiar queda cerca, no existe barreras en cuanto a comunicación al manejar dos idiomas; el guaraní y el castellano como forma de comunicación, para iniciar un enlace afectivo para lograr la confianza de los mismos, de modo a obtener una información con objetividad.

### **Delimitación de la investigación**

El presente trabajo de investigación se delimita al conocimiento de las madres de niños menores de 5 años que acuden a consultas en la Unidad de Salud Familiar de Cabajureta durante los meses de agosto y septiembre del 2024.

## Marco teórico

### Antecedente de la Investigación

Los estudios realizados en diversas partes sugieren que el conocimiento de las madres sobre las IRA varía considerablemente según el contexto sociocultural, el nivel educativo y el acceso a la atención sanitaria. En general, aunque muchas madres pueden identificar los signos iniciales de infecciones respiratorias, existe una necesidad constante de mejorar la educación en salud para asegurar un manejo adecuado de las IRA en el hogar y reducir las tasas de morbilidad y mortalidad infantil. Además, las investigaciones destacan la importancia de la educación comunitaria y los programas de intervención temprana para mejorar el conocimiento de las madres sobre la prevención y el manejo de estas enfermedades. A continuación, se presentan algunos estudios relevantes:

#### Antecedente N° 1

**Investigación en Perú sobre el reconocimiento de los síntomas de neumonía:** Un estudio realizado en comunidades rurales de Perú por Álvarez et al. (2017) encontró que el 65% de las madres podían identificar correctamente los síntomas de una infección respiratoria aguda grave, como la neumonía, pero solo el 50% sabía que la dificultad respiratoria y la respiración rápida eran signos críticos para buscar atención inmediata. Este hallazgo subraya la necesidad de mejorar las campañas de educación sobre las IRA en zonas rurales.

#### Antecedente N° 2

**Estudio en Brasil sobre el manejo de las IRA en el hogar:** En Brasil, una investigación realizada por Oliveira y Silva (2018) analizó las prácticas de las madres en el manejo de infecciones respiratorias agudas en niños pequeños. El estudio demostró que el 60% de las madres reconocía los signos tempranos de las IRA, pero solo el 45% sabía cómo manejar adecuadamente la fiebre en casa. El estudio concluyó que la falta de conocimiento sobre las IRA estaba relacionada con la falta de acceso a programas educativos en salud.

### **Antecedente N° 3**

**Estudio en México sobre el conocimiento de las madres sobre las IRA:** En una investigación realizada en comunidades rurales de México, se evaluó el nivel de conocimiento de las madres sobre las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. El estudio encontró que solo el 42% de las madres tenía conocimientos adecuados sobre los signos y síntomas de las IRA, como fiebre, tos y dificultad para respirar. Además, el 30% de las madres desconocía cuándo buscar atención médica, lo que aumentaba el riesgo de complicaciones graves en sus hijos (Anand et al., 2019).

### **Antecedentes históricos**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) han sido una de las principales causas de enfermedad y mortalidad en niños a lo largo de la historia. A continuación, se presentan algunos de los antecedentes históricos más relevantes sobre las infecciones respiratorias agudas en niños:

#### **Siglos XIX y principios del XX: Alta mortalidad infantil por neumonía y bronquitis**

En el siglo XIX, las infecciones respiratorias agudas, como la neumonía y la bronquitis, fueron una de las principales causas de mortalidad infantil. La falta de acceso a tratamientos médicos eficaces, condiciones de vida insalubres y la ausencia de medidas preventivas llevaron a tasas de mortalidad extremadamente altas. Según los informes históricos, en ciudades con condiciones de hacinamiento, como Londres y Nueva York, la neumonía era responsable de un gran porcentaje de las muertes en niños menores de 5 años. Un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que, antes del desarrollo de los antibióticos, la neumonía y otras infecciones respiratorias eran las principales causas de muerte infantil a nivel mundial. La falta de medidas sanitarias, agua potable y sistemas de salud efectivos contribuían a la propagación de estas enfermedades.

#### **Décadas de 1930 y 1940: El descubrimiento de los antibióticos**

Uno de los hitos más importantes en la historia de las IRA fue el descubrimiento de los antibióticos en la década de 1920, comenzando con la penicilina por Alexander Fleming en 1928. En las décadas siguientes, los antibióticos se convirtieron en una herramienta crucial para tratar infecciones respiratorias bacterianas, como la neumonía bacteriana y la faringitis estreptocócica. Fleming, Chain y Florey ganaron el Premio Nobel en 1945 por su trabajo en la producción de penicilina, lo que redujo drásticamente la mortalidad por neumonía bacteriana en niños. Esto marcó un cambio significativo en la reducción de las tasas de mortalidad infantil en muchas partes del mundo.

### **Década de 1960: Impacto de las campañas de vacunación**

En la década de 1960, las campañas de vacunación contra enfermedades como la difteria, el sarampión y la tos ferina (enfermedades que afectan las vías respiratorias) comenzaron a tener un impacto notable en la reducción de la morbilidad y mortalidad infantil. Estas enfermedades respiratorias, que anteriormente habían sido comunes, vieron una disminución significativa gracias a la inmunización masiva. En 1974, la OMS lanzó el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) con el objetivo de aumentar la cobertura de vacunación infantil en todo el mundo. A medida que más niños fueron vacunados contra estas infecciones respiratorias, las tasas de enfermedades graves y muertes por estas causas disminuyeron significativamente en muchos países.

### **Década de 1980: Reconocimiento global de las IRA en niños como un problema de salud pública**

En la década de 1980, las infecciones respiratorias agudas comenzaron a ser reconocidas por organismos internacionales como la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) como una de las principales causas de mortalidad infantil en los países en desarrollo. Se estima que, en esa época, más de 4 millones de niños morían anualmente por neumonía y otras IRA. En 1984, la OMS lanzó el Programa de Control de Infecciones Respiratorias Agudas, cuyo objetivo era reducir la mortalidad infantil por neumonía y otras infecciones mediante la promoción de tratamientos antibióticos eficaces, la

mejora de la atención primaria de salud y la educación a las madres sobre el reconocimiento temprano de los síntomas.

### **Décadas de 1990 y 2000: Expansión de las vacunas y mejoras en la atención sanitaria**

Durante las décadas de 1990 y 2000, hubo un énfasis en la ampliación de la cobertura de vacunación, particularmente con la introducción de nuevas vacunas, como la vacuna antineumocócica conjugada (PCV) y la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), que ayudaron a reducir drásticamente los casos de neumonía bacteriana, una de las principales infecciones respiratorias agudas en niños. En 1999, la introducción de la vacuna conjugada contra *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib) se convirtió en una herramienta crucial para reducir la incidencia de infecciones respiratorias graves en niños menores de cinco años. La OMS declaró que la vacuna Hib tenía el potencial de prevenir cientos de miles de muertes infantiles por neumonía.

### **Situación actual y desafíos en el siglo XXI**

A pesar de los avances en la atención médica y la vacunación, las infecciones respiratorias agudas siguen siendo una de las principales causas de enfermedad y muerte en niños menores de 5 años, especialmente en países en desarrollo. Factores como la desnutrición, el acceso limitado a la atención sanitaria, la falta de inmunización adecuada y la exposición a la contaminación del aire doméstico siguen contribuyendo a la alta incidencia de las IRA. Un informe de la OMS de 2019 estima que las IRA causan aproximadamente 700.000 muertes anuales en niños menores de cinco años, con la neumonía como la principal responsable. La mayoría de estas muertes ocurren en regiones de bajos recursos, como África subsahariana y el sudeste asiático.

La historia de las infecciones respiratorias agudas en niños ha sido moldeada por avances médicos, como la introducción de los antibióticos y las vacunas, así como por mejoras en la atención sanitaria y la educación. Sin embargo, persisten desafíos, especialmente en países de bajos recursos, donde las condiciones de vida, el acceso a servicios de salud y factores

socioeconómicos continúan afectando la prevalencia y gravedad de las IRA. La lucha contra estas infecciones sigue siendo un desafío crucial para la salud infantil a nivel mundial.

### **Bases teóricas**

#### **Infección Respiratoria Aguda**

Según Oliveira, F., & Silva, A. (2018). Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se definen como un grupo de enfermedades que afectan el tracto respiratorio, ya sea en las vías respiratorias superiores (como la nariz, garganta, faringe y laringe) o las vías respiratorias inferiores (como los bronquios y los pulmones). Estas infecciones tienen un inicio súbito y su evolución es rápida, usualmente con una duración de menos de 15 días. Las IRA pueden ser causadas por virus, bacterias u otros microorganismos y son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años, especialmente en los países en vías de desarrollo.

Las infecciones respiratorias agudas constituyen un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina que duran menos de 2 semanas y en ocasiones se convierten en neumonía. La mayoría de estas infecciones como el resfriado común son leves, pero dependiendo del estado general de la persona pueden complicarse y llegar a amenazar la vida (Gómez, 2.007).

En niños menores de 5 años, la causa de la infección en el 95% de los casos son los virus, siendo de buen pronóstico, pero un pequeño porcentaje puede padecer complicaciones como otitis, sinusitis y neumonía.

Por su amplio contacto con el ambiente, el aparato respiratorio está especialmente expuesto a una infinidad de agentes infecciosos que, cuando logran superar los mecanismos defensivos, provocan una amplia gama de afección. Es frecuente que las vías aéreas y el compartimiento alveolar se comprometan en forma secuencial o simultánea, pero la mayoría de los casos

predomina el compromiso de uno de estos compartimientos, lo que determina las características clínicas, la evolución y el pronóstico del usuario.

### **Etiología de las Infecciones Respiratorias Agudas**

La etiología de las infecciones respiratorias agudas (IRA) es diversa y depende del tipo de patógeno que cause la infección, ya que pueden ser provocadas por virus, bacterias, hongos o incluso parásitos. A continuación, se describen los agentes etiológicos más comunes para las infecciones respiratorias agudas:

#### **Etiología viral**

- ✓ Virus respiratorio sincitial (VRS): Principal causa de bronquiolitis y neumonía en niños menores de dos años.
- ✓ Rinovirus: Común en resfriados, afecta las vías respiratorias superiores.
- ✓ Virus de la gripe (Influenza): Causa infecciones respiratorias severas, especialmente en niños, ancianos y personas con enfermedades crónicas.
- ✓ Coronavirus: Causa infecciones respiratorias que varían desde el resfriado común hasta enfermedades graves como el COVID-19.
- ✓ Adenovirus: Responsable de infecciones de vías respiratorias superiores, así como de neumonía.
- ✓ Parainfluenza: Frecuente en infecciones respiratorias infantiles, puede causar laringotraqueobronquitis (crup).

#### **Etiología bacteriana**

- ✓ *Streptococcus pneumoniae*: Causa neumonía, sinusitis y otitis media.
- ✓ *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib): Conocido por causar neumonía y meningitis en niños no vacunados.
- ✓ *Streptococcus pyogenes* (estreptococo del grupo A): Responsable de faringitis estreptocócica y, en algunos casos, complicaciones graves como fiebre reumática.

- ✓ *Mycoplasma pneumoniae*: Agente causal de neumonía atípica, especialmente en niños mayores y adolescentes.

### **Etiología fúngica**

Las infecciones fúngicas son menos comunes, pero pueden afectar a personas inmunocomprometidas:

- ✓ *Aspergillus* spp: Puede causar neumonía fúngica en pacientes con sistemas inmunes debilitados.

*Candida* spp: Infecciones oportunistas en pacientes hospitalizados o con otras condiciones graves.

### **Factores predisponentes (no etiológicos directos)**

- ✓ Factores ambientales: Hacinamiento, contaminación del aire (especialmente la exposición al humo de tabaco y la quema de biomasa) aumentan la probabilidad de infecciones.
- ✓ Condiciones del huésped: Malnutrición, edad temprana, comorbilidades como enfermedades cardíacas o pulmonares preexistentes.
- ✓ Condiciones climáticas: Las bajas temperaturas y la temporada invernal facilitan la propagación de los virus respiratorios.

### **Clasificación de la IRA**

El Programa de control de las IRA ha tomado en cuenta la clasificación propuesta por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), descrito en el Manual de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI), que está orientada a permitir la detección precoz y el tratamiento oportuno y adecuado de la IRA. Se examina a todos los niños que presentan los criterios de entrada: tos y/o dificultad al respirar. Organización Panamericana de la Salud. (2003)

Resfriado Común

El resfriado común es una infección viral autolimitada que afecta principalmente el tracto respiratorio superior, incluyendo la nariz y la garganta. Generalmente, es causado por el rinovirus, aunque otros virus también pueden ser responsables. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el resfriado común es "una de las enfermedades más frecuentes en el mundo, especialmente en niños, caracterizada por síntomas como congestión nasal, estornudos, dolor de garganta y fiebre leve" (OMS, 2020).

Los resfriados son infecciones víricas del tracto respiratorio superior que afectan también a las superficies de las mucosas revestidas con un epitelio respiratorio. Por lo tanto, los orificios nasales, senos, trompas de Eustaquio, oídos medios, conjuntiva y nasofaringe pueden estar potencialmente afectados por los síntomas del resfriado común. Los resfriados son más frecuentes en los niños durante la edad preescolar, con un promedio de tres a ocho resfriados al año, que son aproximadamente el doble de los que suelen afectar a los adultos.

Los lactantes más jóvenes pueden empezar la enfermedad con fiebre; un niño mayor, sin embargo, no acostumbra a presentar fiebre, siendo los primeros síntomas la congestión nasal y una secreción nasal acuosa, seguidos durante unos días por estornudos. Los síntomas generalizados tales como cefalea y malestar no son habituales en una infección por rinovirus, a pesar de que se han observado en infecciones por adenovirus y otros virus. Los lactantes tienden a ser irritados, presentan cambios en los patrones de alimentación y sueño, y algunas veces manifiestan una leve diarrea. Al tercer o cuarto día de la enfermedad, puede aparecer una tos seca, y la secreción nasal suele volverse más purulenta.

### **Faringoamigdalitis**

La faringoamigdalitis es definida como una inflamación aguda de las amígdalas y la faringe que puede ser causada por agentes virales o bacterianos. Según García y colaboradores (2017), "es una patología frecuente, especialmente en la población pediátrica, caracterizada por dolor de garganta, fiebre y enrojecimiento de las amígdalas".

Por otro lado, Ramírez (2019) destaca que "la faringoamigdalitis puede ser de origen viral en el 70-80% de los casos, mientras que el estreptococo beta-hemolítico del grupo A es el principal responsable de los casos bacterianos".

Según López y Méndez (2020), "el diagnóstico de faringoamigdalitis se basa en la clínica, con signos como fiebre, exudado purulento en las amígdalas y adenopatías cervicales", siendo necesario el uso de pruebas complementarias en algunos casos para identificar la etiología exacta.

Es conveniente distinguir entre lo que es una infección verdadera de la faringe y lo que es el enrojecimiento que se produce en el curso de un catarro de vías altas, ya que el tratamiento puede ser distinto.

La enfermedad comienza entre 12 horas y 5 días después del contagio.

La faringoamigdalitis es una enfermedad infecciosa y, por tanto, adquirida por contagio a través del aire (al toser o estornudar) o bien por contacto directo.

En la mayoría de los casos, los causantes son los virus: 90% a 95% de las veces en menores de 3 años y 50% a 70% de las veces en niños mayores de 5 años. En el resto de ocasiones están producidas por bacterias, siendo la más frecuente el estreptococo.

#### Faringoamigdalitis por virus

La faringoamigdalitis producida por virus suele tener un comienzo gradual, con fiebre moderada (generalmente menor de 39° C), dolor de garganta, existencia de pequeños ganglios en el cuello y poca afectación del estado general. Con frecuencia se acompaña de otros síntomas como mucosidad nasal, tos y enrojecimiento de los ojos. Al examinar la garganta, se ve un enrojecimiento difuso de la misma y pueden aparecer secreciones con pus en forma de placas.

Según Santos et al. (2018), "la faringoamigdalitis viral es un proceso infeccioso que se caracteriza por la inflamación de las amígdalas y la faringe, típicamente causado por virus como los adenovirus, virus de Epstein-Barr y citomegalovirus".

Martínez y Ruiz (2020) afirman que "la faringoamigdalitis viral generalmente presenta síntomas como fiebre, odinofagia y congestión nasal, y tiende a ser autolimitada, a diferencia de la variante bacteriana que puede requerir tratamiento antibiótico".

Según Fernández (2019), "los virus son responsables del 70-80% de los casos de faringoamigdalitis en niños, siendo los adenovirus y los rinovirus los más frecuentes en la etiología".

González et al. (2021) destacan que "la identificación de la faringoamigdalitis viral se basa en la evaluación clínica, ya que generalmente presenta un inicio agudo y se acompaña de síntomas respiratorios superiores, sin la necesidad de antibióticos".

#### Faringoamigdalitis por bacterias

La faringoamigdalitis producida por bacterias (llamada generalmente estreptocócica, por ser el estreptococo la bacteria más frecuente) suele tener un comienzo brusco, con fiebre más elevada que en el caso anterior (generalmente superior a 39° C), aumento de los ganglios del cuello y mayor afectación del estado general. Es habitual que aparezca dolor de cabeza, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Al mirar la garganta, ésta se presenta muy enrojecida, a veces con puntitos rojos, como hemorrágicos (petequias) y es frecuente que las amígdalas estén cubiertas de placas blanquecinas.

El diagnóstico de la enfermedad se realiza por los síntomas y la revisión de la garganta. Ahora bien, tiene gran interés el diagnóstico microbiológico, que permite distinguir una faringoamigdalitis vírica de una bacteriana, ya que la evolución, el tratamiento y las posibles complicaciones son diferentes.

En este caso, el valor de los síntomas es limitado. El único diagnóstico definitivo se hace por cultivo de los gérmenes de la garganta, pero como el resultado de este método no es inmediato, el tratamiento se suele realizar antes de tener un diagnóstico de certeza de si es o no un proceso bacteriano.

No obstante, no siempre será preciso recurrir al análisis de la garganta (frotis faríngeo) cuando su pediatra diagnostique una faringoamigdalitis, ya que, como se ha comentado, la edad del niño y los síntomas asociados pueden orientar suficientemente el diagnóstico hacia la causa viral o la bacteriana.

Habitualmente las faringoamigdalitis por virus no se complican y curan espontáneamente en pocos días. Un tipo especial es la mononucleosis infecciosa, que está causada por el llamado virus de Epstein-Barr, y que se manifiesta por fiebre alta, amígdalas con extensas placas blanquecinas y ganglios cervicales de gran tamaño. Se acompaña de decaimiento, inapetencia y crecimiento del hígado y del bazo. El tratamiento con ciertos antibióticos puede provocar la aparición de una erupción en la piel, parecida al sarampión.

Las faringoamigdalitis estreptocócicas, si no se tratan adecuadamente, en algunos casos pueden producir complicaciones como fiebre reumática y glomerulonefritis aguda, que es una afectación del riñón.

Otitis media aguda.

Según Berman (1995), "la otitis media aguda es una infección del oído medio que se manifiesta con la aparición súbita de síntomas como dolor de oído, fiebre y, en ocasiones, irritabilidad en los niños, resultando generalmente de una infección viral o bacteriana".

Friedman y LaRussa (2006) afirman que "la otitis media aguda se caracteriza por la presencia de efusión en el oído medio, junto con signos de inflamación, como enrojecimiento del tímpano, lo que puede conducir a complicaciones si no se trata adecuadamente".

Según Tunkel et al. (2004), "la otitis media aguda es una de las infecciones más comunes en la infancia, provocando no solo dolor y malestar, sino también potenciales complicaciones como la pérdida auditiva temporal".

Rosenfeld y Anderson (2004) destacan que "la OMA es generalmente de origen infeccioso y se presenta de forma aguda, con una evolución rápida de síntomas que pueden incluir fiebre, irritabilidad y pérdida de audición temporal".

La otitis media aguda, es la inflamación del oído medio, cavidad que se encuentra delimitada por el tímpano (membrana que recepciona y transmite los sonidos) la trompa de Eustaquio (conducto que comunica el oído con la garganta) y el oído interno (encargado del sentido del equilibrio y de la recepción de los sonidos). Esta cavidad contiene a los huesecillos (estribo, yunque y martillo) que se encargan de conducir los sonidos hacia el oído interno.

Es mucho más frecuente en los primeros tres años de vida debido a que a esta edad la trompa de Eustaquio es corta y horizontal y favorece el pasaje de gérmenes de la garganta hacia el oído.

Puede ser aguda (cada episodio dura menos de 15 días y está separado de los otros por meses libres de molestias), recurrente (la enfermedad reaparece a las pocas semanas de haber desaparecido) y crónica (no existe desaparición de los síntomas los cuales duran meses y se puede acompañar de secreción constante de pus).

El niño pequeño manifiesta su dolor mediante el llanto nocturno (cuando está echado el dolor es más intenso) que puede acompañarse de vómitos. De noche quiere estar cargado permanentemente. A veces gira constantemente su cabeza o se coge los pelos o las orejas. El pequeño lactante puede mostrar molestia o llanto al mamar.

Otros síntomas que pueden estar presentes son: halarse las orejas, líquido que sale de los oídos, problemas para dormir, fiebre, dolores de cabeza, problemas para oír, irritabilidad y problemas de equilibrio.

Si bien la otitis media es una complicación que se puede presentar luego de un resfrío o una faringitis, existen niños más predispuestos que otros a presentar no uno sino varios episodios.

Es muy importante en los niños pequeños (menores de seis meses) con alguno de estos factores evitar la exposición a cambios bruscos de temperatura, corrientes de aire, humedad ambiental o a la presencia de niños resfriados que

pueden, mediante la tos o el estornudo, contagiarle alguno de los gérmenes descritos.

**Cuando el tratamiento no es iniciado tempranamente o existen los factores descritos pueden aparecer varias complicaciones:**

Otitis media supurativa. Formación de pus en el oído medio produciéndose la ruptura del tímpano y la salida de pus.

Otitis media exudativa. Debido a la congestión de la trompa de eustaquio, formación de exudado (líquido) dentro del oído medio el cual persiste en el tiempo.

Hipoacusia o sordera de conducción. Debido a la destrucción parcial o total de los huesecillos se pierde la capacidad de oír adecuadamente. Esto afectará el rendimiento escolar.

Otitis Media Crónica. Constituye un problema su tratamiento pues aparecen gérmenes resistentes a muchos antibióticos (por ejemplo, pseudomonas) lo cual dificulta la curación definitiva.

Absceso Mastoideo o Mastoiditis. Esto ocurre cuando el germen invade el hueso que contiene al oído medio. Tratamiento antibiótico prolongado y a veces quirúrgico.

Absceso Cerebral. El microbio llega hasta el cerebro.

### **Sinusitis**

Según Mackay (2005), "la sinusitis es una inflamación de la mucosa de los senos paranasales que puede resultar en la obstrucción del drenaje y acumulación de secreciones, lo que puede causar dolor facial, congestión nasal y secreción purulenta".

Fitzgerald et al. (2006) indican que "la sinusitis se clasifica generalmente en aguda y crónica, siendo la aguda caracterizada por síntomas que duran

menos de cuatro semanas, mientras que la crónica persiste durante más de doce semanas".

Según Rosenfeld et al. (2007), "la sinusitis es una condición común que puede ser desencadenada por infecciones virales, alergias o irritantes ambientales, y que afecta significativamente la calidad de vida de quienes la padecen".

Klein et al. (2000) definen la sinusitis como "una inflamación de los senos paranasales que puede estar asociada con infecciones respiratorias superiores, resultando en síntomas como dolor facial, congestión nasal y fiebre".

La sinusitis es una condición común en la cual el revestimiento de los senos paranasales se inflama. Por lo general es causada por una infección viral y suele mejorar a los dos o tres semanas. Los senos paranasales son cavidades pequeñas, llenas de aire detrás de los pómulos y la frente.

El moco producido por sus senos normalmente desemboca en la nariz a través de pequeños canales. En la sinusitis, estos canales se obstruyen debido a que los revestimientos de los senos paranasales se inflaman.

Las principales funciones de estos senos son entibiar, humedecer y filtrar el aire en la cavidad nasal. También juegan un papel importante en nuestra capacidad para vocalizar ciertos sonidos.

Los síntomas de la sinusitis incluyen:

Secreción de la nariz profusa, espesa, de color verde o amarilla.

Obstrucción o congestión nasal, que causa dificultad para respirar por la nariz.

Dolor, sensibilidad, hinchazón y sensación de presión alrededor de los ojos, las mejillas, la nariz o la frente que empeora al agacharse.

Goteo postnasal de mal sabor

Tos que usualmente es peor durante la noche.

Dolor de cabeza ubicado en la frente o alrededor de los ojos.

Fiebre de 38°C o más.

Dolor de dientes.

Sentido del olfato y del gusto reducido.

Mal aliento.

Los niños con sinusitis pueden mostrarse irritables, respirar por la boca, y tener dificultades para alimentarse. Su habla también puede sonar nasal.

Hay dos tipos de sinusitis:

Sinusitis aguda

La sinusitis aguda es causada principalmente por el virus del resfriado común. A menos que se desarrolle una infección bacteriana, la mayoría de los casos se resuelven dentro de una semana a 10 días.

Bronquiolitis.

La bronquiolitis es una enfermedad bastante común y algunas veces grave, que provoca una inflamación aguda de las vías aéreas inferiores (bronquiolos). Afecta principalmente a los más pequeños, en especial a los bebés menores de 6 meses, y es más frecuente en los meses fríos.

La causa más frecuente de la bronquiolitis es el virus sincicial respiratorio(VSR). Más de la mitad de los bebés están expuestos a este virus en su primer año de vida. Otros virus que pueden causar la bronquiolitis pueden ser: Adenovirus, Influenza y Parainfluenza. Es una causa frecuente de hospitalización de niños menores de un año.

Existen unos factores que denominamos de riesgo, que se relacionan con la gravedad de la enfermedad, entre los cuales el más importante es la edad. Los lactantes menores de 3 meses son los que tienen más riesgo de hospitalización y de entre ellos, los prematuros, posiblemente porque sus bronquios son muy estrechos todavía. Otros factores de riesgo son:

Ausencia de lactancia materna

Nacimiento prematuro

Exposición al humo del cigarrillo

Asistencia a guardería infantil

La bronquiolitis suele comenzar como un resfrío. Luego de dos o tres días de ese cuadro, algunos niños pueden tener pocos síntomas o síntomas menores y otros desarrollar más problemas respiratorios, como sibilancias (ruido similar a un silbido en el pecho, al respirar) y tos.

El niño con bronquiolitis puede presentar alguno de los siguientes síntomas:

- ✓ Tos
- ✓ Fatiga
- ✓ Fiebre
- ✓ Respiración muy rápida (taquipnea)

Aleteo nasal o retracción de los músculos del tórax en un esfuerzo por respirar.

Cansancio.

Color azulado en la piel, las uñas o los labios debido a la falta de oxígeno (cianosis): en este caso necesita tratamiento urgente.

Si considera que su hijo ha empeorado recurra de inmediato al centro de salud más cercano, sobre todo si observara alguno de los síntomas de alerta que se exponen a continuación:

Si su hijo/a está vomitando y no puede retener los líquidos. Puede estar deshidratado por la falta de apetito o los vómitos, y los pañales están más secos de lo normal.

Si su hijo/a está más soñoliento que habitualmente

Si la piel de su niño/a se torna de color morado; especialmente alrededor de los labios o en las yemas de los dedos. Si se pone pálido y sudoroso.

Si se fatiga mucho con las tomas, y casi no come.

Si respira peor, respira cada vez más deprisa, se le marcan las costillas, mueve mucho el abdomen, se le hunde el pecho o deja de respirar durante segundos.

Su hijo/a padece una enfermedad de corazón o fue prematuro (nació antes de tiempo). En estos casos, contacte con el médico cuando aparezcan los primeros síntomas.

Las medidas de soporte en el domicilio consisten en:

Procurar bajarle la fiebre, y mantenerlo bien hidratado (administrar líquidos y el alimento, por la edad el pecho o los biberones de forma frecuentes y en pequeñas cantidades, para evitar que se fatigue).

Realizarle lavados nasales frecuentes y aspirar las secreciones de la nariz.

Se mantendrá al niño algo incorporado, esto le ayudará a respirar mejor.

Es útil también la fisioterapia (palmaditas en la espalda y en el pecho) para movilizar las secreciones de moco en los bronquios y evitar así las complicaciones.

### Neumonía.

La neumonía es definida como una infección aguda que afecta a los pulmones, en donde los sacos alveolares se llenan de líquido o pus, lo que provoca dificultad respiratoria. Esta condición puede ser causada por diversos agentes patógenos, como bacterias, virus y hongos. Según la OMS, "la neumonía es la principal causa de mortalidad infantil en todo el mundo, particularmente en niños menores de cinco años" (Organización Mundial de la Salud, 2021).

La neumonía y sus síntomas pueden variar de leves a severos. Hay muchos factores que afectan la gravedad de la neumonía, como el tipo de germen causante de la infección, la edad del enfermo y su estado general de salud. Los síntomas de la neumonía incluyen: tos, fiebre, fatiga, náuseas, vómitos, respiración rápida o falta de aire y escalofríos o dolor en el pecho.

Cuando una bacteria, virus o, raramente, hongos que se alojan en su nariz, boca, senos nasales o en el medio ambiente se diseminan a sus pulmones, se puede contagiar con la bacteria o el virus de personas infectadas; ya sea que estén enfermas o no.

La causa bacteriana más común de la neumonía es el *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus).

Las causas víricas más comunes son la influenza, la parainfluenza y el virus respiratorio sincitial.

En los niños menores de 1 año, el virus respiratorio sincitial es la causa más común de neumonía.

El tratamiento de la neumonía depende de su causa, la gravedad de los síntomas, de la edad y estado general de salud del paciente. Muchas personas pueden ser tratadas en casa, a menudo con antibióticos orales.

Las personas que tienen síntomas graves o problemas de salud subyacentes pueden necesitar tratamiento en un hospital. Posterior a un cuadro

de neumonía puede tardar de 3 semanas o más antes de que vuelva a sus rutinas normales. La fatiga (cansancio) de la neumonía puede durar un mes o más.

### **Formas de transmisión de las infecciones respiratorias agudas**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños se transmiten principalmente a través de los siguientes medios:

#### **Transmisión por gotas respiratorias**

Es el mecanismo más común. Las gotas cargadas de virus o bacterias se expulsan al hablar, toser o estornudar, y se inhalan por personas cercanas, transmitiendo patógenos como el virus de la gripe o el rinovirus.

OMS (2020) menciona que las gotas pueden viajar hasta un metro desde la fuente de emisión.

La transmisión por gotas respiratorias es uno de los mecanismos más comunes de propagación de infecciones respiratorias, y ocurre cuando las gotas cargadas de patógenos se expulsan al hablar, toser, estornudar o incluso al respirar de manera intensa. Estas gotas, que contienen virus o bacterias, son relativamente grandes (con un tamaño de 5 a 10 micras) y, debido a su peso, tienden a caer rápidamente en un rango cercano a la persona infectada, generalmente dentro de un metro de distancia.

#### **Detalles del mecanismo de transmisión**

**Expulsión de gotas:** Cuando una persona infectada estornuda, tose o habla, libera en el aire pequeñas gotas de saliva o secreciones respiratorias que contienen partículas virales o bacterianas. Estas gotas pueden contener patógenos como el virus de la gripe, el rinovirus (causante del resfriado común) o bacterias como *Streptococcus pneumoniae* (responsable de la neumonía). Las gotas más grandes caen rápidamente al suelo o a superficies cercanas, mientras que las más pequeñas pueden quedar en el aire por un breve periodo de tiempo.

**Distancia de propagación:** La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) menciona que estas gotas respiratorias generalmente pueden viajar hasta un metro (alrededor de 3 pies) desde la fuente de emisión antes de caer debido a la gravedad. Sin embargo, la distancia puede variar dependiendo de factores como la fuerza de la tos o el estornudo, la ventilación del espacio, y la densidad de las gotas. La OMS advierte que aunque el rango típico es de un metro, algunas gotas más pequeñas podrían viajar distancias ligeramente mayores en ambientes cerrados sin ventilación adecuada.

**Inhalación o contacto con superficies:** Las personas que se encuentran dentro de ese rango de un metro están en riesgo de inhalar estas gotas directamente, lo que puede conducir a la infección si las gotas contienen virus o bacterias patógenas. Además, si las gotas caen sobre superficies u objetos, las personas pueden infectarse al tocar estas superficies contaminadas y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos. Según García y Pérez (2021), este contacto indirecto es también una vía común de transmisión en espacios donde la limpieza y desinfección no son frecuentes (García & Pérez, 2021).

**Factores que influyen en la propagación:** La transmisión por gotas respiratorias puede verse afectada por varios factores:

**Tamaño de las gotas:** Las gotas más pequeñas, también conocidas como aerosoles, pueden permanecer suspendidas en el aire durante períodos más prolongados y en ciertos casos pueden viajar distancias más largas. Aunque técnicamente no se consideran gotas grandes, su presencia en ambientes mal ventilados puede aumentar el riesgo de transmisión, como ocurre con ciertos virus respiratorios como el SARS-CoV-2 (COVID-19), según lo señalado por la OMS en estudios recientes (OMS, 2020).

**Ambientes cerrados o mal ventilados:** La propagación de gotas respiratorias es más probable en ambientes cerrados o con mala ventilación. En espacios con flujo de aire limitado, las gotas expulsadas pueden concentrarse, lo que aumenta la probabilidad de que alguien inhale las partículas contaminadas.

**Uso de mascarillas:** El uso de mascarillas por personas infectadas puede reducir significativamente la expulsión de gotas al hablar, toser o estornudar, disminuyendo el riesgo de transmisión por esta vía. Fernández y López (2020) destacan que el uso correcto de mascarillas puede bloquear hasta el 95% de las gotas grandes emitidas por una persona infectada (Fernández & López, 2020).

#### Ejemplos de infecciones transmitidas por gotas respiratorias

**Gripe (influenza):** La transmisión por gotas respiratorias es una de las principales vías de contagio de la gripe. Cuando una persona infectada tose o estornuda, las gotas cargadas de virus pueden ser inhaladas por personas cercanas, quienes posteriormente desarrollan la enfermedad. Martínez et al. (2019) describen que la gripe tiene un alto potencial de propagación, especialmente en espacios cerrados y concurridos, como escuelas o lugares de trabajo (Martínez et al., 2019).

**Resfriado común (rinovirus):** El rinovirus, causante del resfriado común, se propaga principalmente a través de gotas respiratorias. Villagómez (2017) explica que el resfriado común es altamente contagioso y puede propagarse rápidamente en hogares y entornos laborales, particularmente durante la temporada de otoño e invierno, cuando las personas pasan más tiempo en interiores (Villagómez, 2017).

**Neumonía bacteriana:** Las bacterias responsables de la neumonía, como *Streptococcus pneumoniae*, también pueden transmitirse por gotas respiratorias. Según González y Reyes (2018), la neumonía se transmite fácilmente en comunidades cerradas, como hogares de ancianos y hospitales, donde las personas inmunocomprometidas son particularmente vulnerables (González & Reyes, 2018).

#### Transmisión por contacto directo

Los niños pueden infectarse al tocar superficies o personas contaminadas con secreciones respiratorias, y luego llevarse las manos a la boca, nariz o ojos.

Según López (2018), los objetos y superficies pueden actuar como vectores si no se higienizan adecuadamente.

La transmisión por contacto directo es una de las formas más comunes en que las infecciones respiratorias y otras enfermedades se propagan. Este tipo de transmisión ocurre cuando una persona entra en contacto con una superficie, objeto o persona que está contaminada con patógenos, como virus o bacterias presentes en secreciones respiratorias. Posteriormente, el individuo se lleva las manos a la boca, nariz o los ojos, permitiendo que el patógeno ingrese en su organismo.

#### Detalles del mecanismo de transmisión

**Contacto con superficies contaminadas:** De acuerdo con López (2018), los objetos y superficies en áreas públicas, como mesas, picaportes, juguetes o teclados de computadoras, pueden actuar como vectores de transmisión si no se higienizan correctamente. Los patógenos pueden sobrevivir durante varias horas o incluso días en dichas superficies, dependiendo del tipo de microorganismo. Por ejemplo, los virus como el rinovirus (causante del resfriado común) o el SARS-CoV-2 (responsable de la COVID-19) pueden persistir en superficies no porosas como metal, plástico o vidrio durante períodos considerables, incrementando la probabilidad de transmisión a través del contacto (López, 2018).

**Contacto humano directo:** Además de las superficies, la transmisión por contacto directo puede ocurrir entre personas, por ejemplo, a través de un apretón de manos o al tocar a alguien que está infectado. Martínez y Pérez (2020) mencionan que las manos suelen ser el vehículo principal para el contacto directo en entornos de alta interacción social, como escuelas, hogares y lugares de trabajo. Los niños, por ejemplo, son particularmente vulnerables, ya que tienden a llevarse las manos a la cara con frecuencia después de tocar superficies contaminadas.

**Auto-inoculación:** Cuando las manos están contaminadas con secreciones respiratorias (por ejemplo, tras tocar pañuelos usados, puertas o

juguetes), el siguiente paso en el proceso de infección es la auto-inoculación. Esto sucede cuando una persona toca sus propias mucosas (boca, nariz, ojos), facilitando la entrada de los patógenos al sistema respiratorio. Salazar y Gómez (2019) señalan que este mecanismo es muy común en niños pequeños, quienes tienen menos conciencia sobre la higiene de manos y suelen compartir juguetes u otros objetos que podrían estar contaminados (Salazar & Gómez, 2019).

**Supervivencia de patógenos en diferentes superficies:** Según López (2018), la capacidad de los patógenos para sobrevivir en superficies depende de varios factores, como el tipo de microorganismo y la naturaleza de la superficie. Por ejemplo:

Los virus respiratorios, como el rinovirus o el coronavirus, pueden sobrevivir de horas a días en superficies duras como metal y plástico.

Las bacterias, como el *Streptococcus pneumoniae* (causante de la neumonía), también pueden sobrevivir durante varias horas en superficies húmedas o en objetos que han estado en contacto con secreciones respiratorias.

Las superficies porosas, como el papel o los tejidos, tienden a retener patógenos por períodos más cortos en comparación con las superficies duras.

**Entornos propensos a la transmisión:** Los entornos donde hay gran cantidad de superficies compartidas, como escuelas, guarderías, hospitales y hogares, son lugares donde la transmisión por contacto directo es más común. García y Fernández (2020) destacan que los niños son particularmente vulnerables a la transmisión por contacto directo en guarderías o escuelas, donde el intercambio de juguetes y el contacto físico frecuente facilitan la propagación de enfermedades respiratorias (García & Fernández, 2020).

Ejemplos de infecciones transmitidas por contacto directo

**Resfriado común (rinovirus):** Este virus se transmite fácilmente a través de superficies contaminadas. Según Martínez y Pérez (2020), el rinovirus puede sobrevivir varias horas en superficies no porosas, lo que aumenta las

probabilidades de que alguien se infecte al tocar un objeto contaminado y luego llevarse las manos a la cara (Martínez & Pérez, 2020).

**Influenza (gripe):** La gripe también se transmite por contacto directo con superficies contaminadas. Los estudios indican que el virus de la gripe puede sobrevivir en superficies duras hasta 48 horas, lo que permite que las personas se infecten al tocar dichas superficies y luego tocarse la boca o la nariz. Gómez y Torres (2019) mencionan que la transmisión por contacto es común en hogares y escuelas durante los brotes de gripe (Gómez & Torres, 2019).

**COVID-19:** Durante la pandemia de COVID-19, la transmisión por contacto directo con superficies contaminadas fue reconocida como una vía importante de propagación del SARS-CoV-2. López (2020) señala que el virus puede persistir en superficies de acero inoxidable y plástico por hasta 72 horas, aumentando el riesgo de transmisión en lugares con alta interacción humana (López, 2020).

### **Transmisión por aerosoles**

Algunas infecciones, como el sarampión o la tuberculosis, se pueden transmitir por aerosoles, partículas más pequeñas que permanecen en el aire por períodos prolongados.

Lynch y colaboradores (2017) destacan que este tipo de transmisión es más común en espacios cerrados y mal ventilados.

La transmisión por aerosoles es un mecanismo de propagación de enfermedades infecciosas a través de partículas diminutas suspendidas en el aire, conocidas como aerosoles. A diferencia de las gotas respiratorias, que son más grandes y caen rápidamente al suelo, los aerosoles son partículas mucho más pequeñas (generalmente menos de 5 micras de diámetro) que pueden permanecer en el aire durante largos períodos de tiempo y ser inhaladas por personas a mayores distancias de la fuente de emisión.

### **Características de la transmisión por aerosoles**

**Tamaño y persistencia en el aire:** Las partículas de aerosol son tan pequeñas que pueden flotar en el aire durante varios minutos o incluso horas. Esto permite que se propaguen por el ambiente y sean inhaladas por personas que se encuentren lejos del foco inicial de la infección. Lynch et al. (2017) indican que las partículas menores a 5 micras tienen una alta capacidad de dispersión, lo que las convierte en vehículos eficaces para la transmisión de infecciones en espacios cerrados y mal ventilados, donde el aire recircula (Lynch et al., 2017).

**Infecciones que se propagan por aerosoles:** Entre las infecciones que comúnmente se transmiten por aerosoles destacan el sarampión, la tuberculosis, la varicela y, en algunos casos, el SARS-CoV-2 (causante de la COVID-19).

**Sarampión:** Es uno de los virus más contagiosos, y su transmisión ocurre con gran facilidad en lugares donde la ventilación es deficiente. Las partículas virales del sarampión pueden mantenerse suspendidas en el aire durante dos horas o más, lo que permite su transmisión en entornos cerrados incluso después de que la persona infectada haya abandonado el lugar.

**Tuberculosis:** El *Mycobacterium tuberculosis*, causante de la tuberculosis, se propaga principalmente a través de aerosoles generados por la tos o el estornudo de personas infectadas. Las partículas de tuberculosis pueden permanecer en el aire por largos períodos y ser inhaladas por personas cercanas, especialmente en lugares con ventilación inadecuada, como hospitales, cárceles o viviendas hacinadas (**Gómez & Pérez, 2018**).

**Entornos propensos a la transmisión:** La transmisión por aerosoles es particularmente preocupante en espacios cerrados, mal ventilados o con sistemas de ventilación deficiente. Lynch et al. (2017) subrayan que el riesgo de transmisión aumenta en ambientes donde hay un flujo de aire limitado, como oficinas, escuelas, hospitales o medios de transporte. En estos lugares, la falta de renovación del aire favorece la acumulación de partículas virales o bacterianas en el ambiente. En comparación, en espacios al aire libre, la dilución y dispersión de los aerosoles es más rápida debido a la mayor circulación del aire, lo que reduce significativamente el riesgo de transmisión.

**Distancia de propagación:** A diferencia de las gotas respiratorias, que tienden a caer al suelo a una distancia de aproximadamente 1 a 2 metros, los aerosoles pueden desplazarse por distancias más largas. Salazar (2019) menciona que las partículas en aerosol pueden recorrer hasta 10 metros o más en entornos cerrados, dependiendo de factores como la circulación de aire, el tamaño del espacio y la densidad de personas. Esto significa que una persona infectada puede estar lejos del individuo susceptible, y aun así transmitir la enfermedad si las condiciones ambientales lo permiten (Salazar, 2019).

#### **Factores que influyen en la transmisión:**

**Ventilación:** La ventilación adecuada es crucial para reducir la concentración de aerosoles en un espacio. El uso de sistemas de ventilación que renuevan el aire con frecuencia, o simplemente la apertura de ventanas y puertas, ayuda a dispersar los aerosoles y disminuir la probabilidad de que alguien los inhale. Mata et al. (2018) sugieren que en los entornos donde no es posible garantizar una ventilación adecuada, el uso de filtros de aire de alta eficiencia (HEPA) puede ser una solución efectiva para reducir la carga de aerosoles (Mata et al., 2018).

**Uso de mascarillas:** Durante la pandemia de COVID-19, se ha demostrado que las mascarillas, especialmente las N95 y otras mascarillas de alta eficiencia, pueden ser efectivas para filtrar aerosoles pequeños y reducir la transmisión de infecciones respiratorias. Gómez y Torres (2020) mencionan que el uso generalizado de mascarillas en espacios cerrados, combinado con la ventilación adecuada, es una de las mejores estrategias para prevenir la propagación de aerosoles infecciosos (Gómez & Torres, 2020).

**Humedad y temperatura:** Las condiciones ambientales también pueden influir en la transmisión por aerosoles. García (2019) señala que la baja humedad y las temperaturas frías favorecen la supervivencia de los virus en aerosol, lo que podría explicar por qué ciertas infecciones respiratorias tienen mayor incidencia en los meses de invierno (García, 2019).

#### **Transmisión por contacto con superficies contaminadas**

Las manos y superficies (juguetes, utensilios, etc.) que han estado en contacto con secreciones respiratorias pueden servir como fuentes de transmisión.

García et al. (2019) subraya la importancia de la higiene de manos para evitar esta vía de contagio.

Estas formas de transmisión exigen medidas de higiene y prevención, como el lavado de manos frecuente y el uso de mascarillas, para reducir el riesgo de contagio en los niños.

La transmisión por contacto con superficies contaminadas es una vía de contagio que ocurre cuando las manos u objetos entran en contacto con superficies que han sido contaminadas con patógenos a través de secreciones respiratorias, como gotas o aerosoles infectados, y luego estas manos o objetos tocan las mucosas de la boca, la nariz o los ojos, facilitando la entrada de los patógenos al organismo.

#### Características de la transmisión por superficies contaminadas

**Supervivencia de los patógenos en superficies:** Dependiendo del tipo de patógeno, la temperatura, la humedad y el tipo de superficie, los virus y bacterias pueden sobrevivir en superficies durante minutos, horas o incluso días. García et al. (2019) señalan que los virus respiratorios, como el virus de la gripe (influenza), el rinovirus (causante del resfriado común) y el coronavirus (SARS-CoV-2), pueden persistir en superficies no porosas (como el plástico o el acero inoxidable) durante varios días, aunque su capacidad para infectar disminuye con el tiempo (García et al., 2019).

**Influenza:** El virus de la gripe puede sobrevivir en superficies duras (como mesas, juguetes, utensilios de cocina) hasta 24 horas, mientras que en superficies suaves, como ropa o pañuelos, la supervivencia es menor.

**Coronavirus:** Según Mata y Pérez (2020), el SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, puede permanecer en superficies como el plástico y el acero

inoxidable hasta 72 horas, aunque la carga viral activa disminuye significativamente después de las primeras 24 horas (Mata & Pérez, 2020).

**Objetos y superficies de alto riesgo:** En entornos frecuentados por niños, como guarderías, escuelas o parques, ciertos objetos y superficies tienen mayor probabilidad de estar contaminados:

**Juguetes:** Los juguetes compartidos entre niños pueden ser una fuente frecuente de transmisión, ya que los pequeños suelen tocarlos, llevarlos a la boca o estornudar y toser sobre ellos. López (2018) menciona que, en estos entornos, los juguetes que no se desinfectan regularmente pueden actuar como vectores de transmisión, especialmente si los niños no se lavan las manos adecuadamente (López, 2018).

**Superficies de contacto frecuente:** Pomos de puertas, interruptores de luz, escritorios, utensilios de cocina, teléfonos móviles y teclados son algunos de los elementos que se tocan repetidamente y, por lo tanto, pueden ser vías importantes de contagio si no se limpian y desinfectan correctamente.

Ejemplos de infecciones transmitidas por superficies contaminadas

**Influenza:** El virus de la gripe puede permanecer en superficies durante períodos prolongados, lo que facilita la transmisión en hogares y escuelas si no se implementan medidas adecuadas de higiene y desinfección.

**Rinovirus:** Este patógeno, responsable del resfriado común, puede transmitirse fácilmente a través de juguetes, utensilios y otras superficies compartidas, lo que hace fundamental el lavado de manos frecuente y la desinfección de objetos.

### **Signos y síntomas de las enfermedades respiratorias agudas**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son un conjunto de patologías que afectan el tracto respiratorio y pueden variar en severidad, desde infecciones leves como el resfriado común hasta afecciones graves como la neumonía. Los signos y síntomas de las IRA varían según la localización de la infección y su

gravedad, pero suelen compartir manifestaciones comunes que han sido estudiadas por diversos autores.

**Tos:** Es uno de los síntomas más comunes en las infecciones respiratorias agudas. De acuerdo con García et al. (2015), la tos es un reflejo defensivo que aparece como respuesta a la inflamación de las vías respiratorias superiores o inferiores, y puede ser seca o productiva, dependiendo de la fase de la enfermedad (García, 2015).

*La tos es un reflejo fisiológico que protege las vías respiratorias, permitiendo la expulsión de secreciones, cuerpos extraños o microorganismos que podrían comprometer el tracto respiratorio. En el caso de las infecciones respiratorias agudas, la tos puede tener diversas características y está influenciada por el tipo de patógeno, la ubicación de la infección, y el estado general del paciente.*

#### **Tipos de tos según el curso de la infección:**

**Tos seca:** Generalmente, es el primer tipo de tos que se manifiesta en infecciones virales como la gripe o el resfriado común. Se produce por la irritación de las vías respiratorias sin que haya una producción significativa de moco. De acuerdo con García et al. (2015), la tos seca es más común en las fases iniciales de una infección respiratoria superior (García, 2015).

**Tos productiva:** A medida que la infección progresa, especialmente si afecta las vías respiratorias inferiores como en casos de bronquitis o neumonía, la tos puede volverse productiva, lo que significa que el paciente expulsa mucosidad o esputo. López et al. (2016) señalan que una tos productiva indica la presencia de secreciones en las vías respiratorias y es un mecanismo que ayuda a despejar los pulmones (López et al., 2016).

#### **Características de la tos según el tipo de infección:**

**Infecciones virales:** En el caso de infecciones virales como el resfriado común, la gripe o la bronquiolitis, la tos suele ser seca al principio y puede evolucionar hacia una tos productiva. Mata & Pérez (2017) mencionan que en

infecciones virales, la tos puede persistir por varios días incluso después de que los síntomas principales hayan desaparecido, debido a la irritación residual de las vías respiratorias (Mata & Pérez, 2017).

**Infecciones bacterianas:** Las infecciones bacterianas como la neumonía o la bronquitis bacteriana suelen provocar una tos productiva desde el inicio, con esputo que puede variar en color, de claro a amarillo o verde, lo cual indica la presencia de infección. González et al. (2018) señalan que la presencia de tos productiva con esputo purulento (de color amarillento o verdoso) es un signo común de infecciones bacterianas graves del tracto respiratorio (González et al., 2018).

#### **Otros aspectos asociados a la tos:**

**Duración:** La tos en infecciones respiratorias agudas puede ser temporal, pero en algunos casos puede volverse crónica si la inflamación persiste, como en la tos post-infecciosa. Rodríguez & Muñoz (2016) indican que la tos que dura más de tres semanas tras una infección respiratoria es motivo de consulta médica, ya que podría indicar una complicación o la presencia de otra patología subyacente (Rodríguez & Muñoz, 2016).

**Complicaciones:** La tos persistente e intensa puede causar dolor torácico, fatiga y, en casos extremos, complicaciones como vómitos o incontinencia urinaria en personas vulnerables. Salazar (2019) describe que la tos prolongada también puede agravar condiciones preexistentes, como el asma o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (Salazar, 2019).

#### **Tratamiento de la tos en infecciones respiratorias agudas:**

**Medidas no farmacológicas:** La hidratación adecuada, la humidificación del ambiente, y el uso de remedios caseros (como infusiones o vaporizaciones) pueden ayudar a calmar la tos seca. López et al. (2016) señalan que las medidas no farmacológicas son especialmente efectivas en las primeras fases de las IRA, antes de que la tos se vuelva productiva (López et al., 2016).

Tratamiento farmacológico: Los antitusígenos pueden ser útiles en el control de la tos seca que interfiere con el sueño o causa malestar significativo, mientras que los expectorantes pueden ser indicados para facilitar la eliminación de secreciones en casos de tos productiva. Sin embargo, el uso de estos medicamentos debe ser supervisado por un profesional de la salud para evitar efectos secundarios indeseados.

**Fiebre:** Según González & Ríos (2016), la fiebre es un síntoma frecuente en las IRA, especialmente en infecciones de etiología bacteriana. Se observa en un alto porcentaje de pacientes con neumonía y bronquitis aguda, ya que el organismo responde a la infección elevando la temperatura corporal para combatir el agente patógeno (González & Ríos, 2016).

La fiebre es una respuesta común del organismo ante la invasión de agentes patógenos, como virus o bacterias. Se caracteriza por un aumento de la temperatura corporal, generalmente por encima de 38°C, como parte del mecanismo de defensa del cuerpo. González & Ríos (2016) señalan que la fiebre es particularmente frecuente en infecciones respiratorias agudas de origen bacteriano, aunque también puede aparecer en infecciones virales más severas (González & Ríos, 2016).

### **Características de la fiebre en las IRA**

**Etiología viral:** En las infecciones virales, como la gripe o el resfriado común, la fiebre suele ser de bajo grado (entre 37,5°C y 38°C) y aparece durante las primeras fases de la enfermedad. Según Martínez et al. (2017), en la mayoría de los casos, la fiebre viral no dura más de 3 días y está acompañada por otros síntomas como malestar general, cefalea, y dolores musculares (Martínez et al., 2017).

**Etiología bacteriana:** En las infecciones bacterianas, como la neumonía o la bronquitis bacteriana, la fiebre tiende a ser más alta (superior a 38°C) y prolongada. González & Ríos (2016) destacan que la fiebre en infecciones bacterianas puede durar más de 5 días y frecuentemente está asociada a otros

síntomas como la producción de esputo purulento, dolor torácico, y dificultad respiratoria (González & Ríos, 2016).

**Fiebre intermitente:** En algunas infecciones, como la tuberculosis o la fiebre tifoidea, la fiebre puede ser intermitente, subiendo y bajando durante el día. Este patrón febril puede ser indicativo de una infección crónica o más compleja. López & Pérez (2018) explican que la fiebre intermitente es un indicador de que el cuerpo está luchando constantemente contra una infección activa y no logra controlarla completamente (López & Pérez, 2018).

#### **Mecanismo de la fiebre:**

La fiebre es inducida por la liberación de sustancias llamadas pirógenos, que pueden ser de origen externo (como toxinas bacterianas) o interno (como citocinas liberadas por el sistema inmunológico). Estas sustancias actúan sobre el hipotálamo, el centro regulador de la temperatura corporal, provocando un aumento en el punto de ajuste de la temperatura. Rodríguez & Muñoz (2017) detallan que este aumento en la temperatura tiene como objetivo hacer que el ambiente sea menos favorable para la replicación de los microorganismos y potenciar la respuesta inmune del organismo (Rodríguez & Muñoz, 2017).

#### **Significado clínico de la fiebre en las IRA:**

**Fiebre leve:** Generalmente no requiere intervención médica agresiva y puede ser controlada con antipiréticos comunes como el paracetamol o el ibuprofeno. Según Salazar (2019), la fiebre leve a menudo es una respuesta benigna del cuerpo que favorece la eliminación del virus o bacteria causante (Salazar, 2019).

**Fiebre alta:** Puede ser indicativa de una infección más grave, especialmente en personas con sistemas inmunológicos debilitados o en niños pequeños. García & Pérez (2016) subrayan que en estos casos es fundamental la evaluación médica para determinar la causa subyacente de la fiebre y decidir el tratamiento adecuado, como el uso de antibióticos en caso de una infección bacteriana (García & Pérez, 2016).

Fiebre persistente: Si la fiebre persiste por más de 3-5 días, es una señal de alarma que requiere investigación médica más profunda, como pruebas de laboratorio, radiografías o cultivos para determinar la naturaleza y severidad de la infección. López & Pérez (2018) recomiendan una atención médica inmediata si la fiebre se acompaña de dificultad respiratoria, dolor en el pecho o cambios en el estado mental, ya que podría indicar una complicación grave como una neumonía o una sepsis (López & Pérez, 2018).

### **Manejo de la fiebre en las IRA:**

Hidratación adecuada: La fiebre aumenta la pérdida de líquidos a través de la sudoración, lo que puede llevar a la deshidratación. Es esencial mantener una adecuada ingesta de líquidos durante los episodios febriles, como indican González & Ríos (2016).

Antipiréticos: Los medicamentos antipiréticos, como el paracetamol o el ibuprofeno, son comúnmente usados para reducir la fiebre y aliviar los síntomas asociados, como los dolores corporales o el malestar general.

Reposo: Permitir que el cuerpo descanse es fundamental, ya que la fiebre tiende a debilitar al paciente. García & Pérez (2016) mencionan que el reposo ayuda al cuerpo a canalizar sus recursos hacia la lucha contra la infección (García & Pérez, 2016).

**Congestión nasal y rinorrea:** Estos síntomas son característicos de infecciones respiratorias que afectan las vías respiratorias superiores, como el resfriado común. Villagómez (2017) destaca que la inflamación de la mucosa nasal provoca una obstrucción nasal, mientras que la rinorrea (secreción nasal) se debe a la producción excesiva de moco en respuesta a la infección (Villagómez, 2017).

*Congestión nasal y rinorrea son síntomas clásicos de las infecciones respiratorias, especialmente aquellas que afectan las vías respiratorias superiores, como el resfriado común, la rinosinusitis y algunas infecciones*

*virales. Estos síntomas se deben principalmente a la inflamación de la mucosa nasal, que responde a la invasión de agentes patógenos como virus y bacterias.*

### Congestión nasal

La congestión nasal, o sensación de obstrucción nasal, ocurre cuando la mucosa nasal se inflama y se engrosa, reduciendo el espacio dentro de las fosas nasales para el paso del aire. Villagómez (2017) indica que esta inflamación se debe a la dilatación de los vasos sanguíneos de la mucosa como parte de la respuesta inflamatoria del cuerpo, lo que también puede provocar una sensación de presión en la zona frontal de la cara o dolor sinusal (Villagómez, 2017).

**Mecanismo fisiopatológico:** En las infecciones respiratorias virales, como el resfriado común (causado frecuentemente por rinovirus), los virus invaden la mucosa nasal, desencadenando la liberación de mediadores inflamatorios como histamina, prostaglandinas y leucotrienos. Esto provoca la vasodilatación y el aumento de la permeabilidad capilar, resultando en hinchazón de los tejidos nasales y dificultad para respirar por la nariz.

**Significado clínico:** La congestión nasal es un síntoma molesto pero generalmente benigno. Según Gómez & Pérez (2018), es más común en infecciones virales de corta duración, aunque en algunos casos de rinosinusitis bacteriana puede extenderse y complicarse, requiriendo tratamiento con antibióticos (Gómez & Pérez, 2018).

### Rinorrea

La rinorrea (secreción nasal) es la producción excesiva de moco en respuesta a la inflamación de las vías respiratorias superiores. Se caracteriza por la expulsión de líquido nasal que puede ser claro y acuoso en las primeras etapas de una infección viral, pero puede volverse espeso y de color amarillo o verdoso en fases más avanzadas o si se ha producido una infección bacteriana secundaria.

**Mecanismo fisiopatológico:** Villagómez (2017) explica que la producción excesiva de moco es una respuesta protectora del cuerpo para eliminar los

patógenos de las vías respiratorias. El moco actúa como una barrera física y atrapa partículas extrañas, incluyendo virus y bacterias, que son expulsadas hacia el exterior mediante la rinorrea (Villagómez, 2017).

Evolución de la rinorrea: Al principio, la rinorrea suele ser acuosa y abundante, especialmente en infecciones virales como el resfriado común o la gripe. Rodríguez et al. (2016) mencionan que esta secreción puede cambiar a ser más espesa a medida que el sistema inmunológico combate la infección, lo que podría indicar una resolución del proceso viral o, en algunos casos, una complicación bacteriana secundaria (Rodríguez et al., 2016).

Características clínicas según diferentes autores:

Infecciones virales: En la mayoría de los casos, la congestión nasal y la rinorrea son síntomas iniciales de infecciones respiratorias virales. Según Martínez (2019), los síntomas suelen durar entre 5 a 10 días, con un pico de severidad en los primeros 2 o 3 días, para luego mejorar gradualmente (Martínez, 2019).

Infecciones bacterianas: En algunos casos, las infecciones respiratorias bacterianas pueden presentarse con congestión nasal persistente y rinorrea purulenta (moco espeso y de color verde o amarillo), lo que podría ser indicativo de una complicación como sinusitis bacteriana. López & García (2017) indican que, en estos casos, la duración de los síntomas puede ser más prolongada y acompañarse de fiebre y dolor facial localizado (López & García, 2017).

Tratamiento de la congestión nasal y rinorrea:

Descongestionantes nasales: Los descongestionantes tópicos o sistémicos (como la pseudoefedrina) se utilizan comúnmente para reducir la inflamación de la mucosa nasal y mejorar la respiración. Sin embargo, González & Ríos (2016) advierten sobre el uso prolongado de descongestionantes tópicos, ya que pueden causar "congestión de rebote" si se usan por más de 3 a 5 días (González & Ríos, 2016).

Soluciones salinas: El lavado nasal con soluciones salinas es una intervención segura y efectiva para aliviar la rinorrea y la congestión nasal, especialmente en niños. Según Pérez (2018), este método ayuda a eliminar las secreciones excesivas y reduce la inflamación de las fosas nasales (Pérez, 2018).

Antihistamínicos: En casos donde la congestión nasal y la rinorrea están asociados a alergias, los antihistamínicos son útiles para reducir la secreción nasal. Sánchez et al. (2017) explican que estos medicamentos bloquean la acción de la histamina, uno de los principales mediadores inflamatorios liberados durante las respuestas alérgicas (Sánchez et al., 2017).

### Complicaciones

Sinusitis: La congestión nasal prolongada puede bloquear los senos paranasales, favoreciendo el desarrollo de sinusitis. Villagómez (2017) señala que la obstrucción del drenaje normal de los senos nasales favorece la acumulación de moco, lo que puede dar lugar a una infección bacteriana secundaria (Villagómez, 2017).

Otitis media: La rinorrea y la congestión nasal, especialmente en niños, pueden estar asociadas con el desarrollo de infecciones del oído medio (otitis media), debido a la obstrucción de la trompa de Eustaquio. Gómez et al. (2017) indican que esta complicación es frecuente en infecciones respiratorias agudas y requiere intervención médica oportuna para prevenir daños auditivos (Gómez et al., 2017).

**Dolor de garganta:** Mata et al. (2018) indican que el dolor de garganta es un síntoma predominante en infecciones como la faringitis aguda y puede estar asociado a inflamación de las amígdalas, lo que provoca molestias al tragar. La faringitis viral suele acompañarse de otros síntomas como fiebre leve y congestión nasal (Mata et al., 2018).

*El dolor de garganta es uno de los síntomas más comunes en las infecciones respiratorias agudas (IRA), especialmente en afecciones como la*

*faringitis, la amigdalitis y otras infecciones que afectan las vías respiratorias superiores. Este síntoma se caracteriza por molestias o irritación en la garganta, y puede estar asociado con la inflamación de la faringe y/o las amígdalas.*

#### Causas del dolor de garganta

El dolor de garganta puede tener múltiples etiologías, siendo las más comunes las infecciones virales y bacterianas:

**Infecciones virales:** La mayoría de los casos de dolor de garganta en infecciones respiratorias son causados por virus, como los que provocan el resfriado común, la gripe, el rinovirus, el adenovirus y el virus de Epstein-Barr (que causa la mononucleosis infecciosa). Mata et al. (2018) señalan que la faringitis viral suele presentarse con dolor leve a moderado y puede acompañarse de otros síntomas como fiebre leve, congestión nasal, tos y malestar general (Mata et al., 2018).

**Infecciones bacterianas:** Aunque menos frecuentes, las infecciones bacterianas pueden provocar dolor de garganta más intenso. La faringitis estreptocócica, causada por el *Streptococcus pyogenes*, es un ejemplo común de dolor de garganta severo asociado a infecciones bacterianas. García y Pérez (2019) mencionan que la faringitis estreptocócica tiende a presentarse con fiebre alta, exudados purulentos en las amígdalas, inflamación severa de los ganglios linfáticos cervicales y ausencia de síntomas nasales como congestión o rinorrea, lo que ayuda a diferenciarla de las infecciones virales (García & Pérez, 2019).

#### Manifestaciones clínicas del dolor de garganta

El dolor de garganta varía en severidad según la causa subyacente, y su presentación puede incluir diversos síntomas adicionales:

**Faringitis viral:** En los casos virales, el dolor de garganta suele ser difuso, afectando tanto la faringe como las amígdalas. La inflamación es menos severa y puede estar acompañada de síntomas generales como fatiga, fiebre leve, y congestión nasal. Villanueva et al. (2020) afirman que la mayoría de las faringitis

virales son autolimitadas, y el dolor de garganta mejora en pocos días sin tratamiento específico (Villanueva et al., 2020).

**Faringitis bacteriana:** En las infecciones bacterianas, el dolor de garganta tiende a ser más agudo y localizado. Los pacientes pueden presentar dificultad significativa para tragar (odinofagia), fiebre alta y, en algunos casos, exudado purulento en las amígdalas o faringe posterior. Cortés (2017) sugiere que los casos de faringitis estreptocócica requieren tratamiento con antibióticos para prevenir complicaciones como la fiebre reumática (Cortés, 2017).

**Dificultad respiratoria:** Salazar (2019) menciona que las infecciones respiratorias que afectan las vías respiratorias inferiores, como la neumonía, bronquitis y bronquiolitis, a menudo causan dificultad respiratoria o disnea. Este síntoma se agrava en personas con enfermedades pulmonares crónicas o en aquellos con sistemas inmunes comprometidos (Salazar, 2019).

*La dificultad respiratoria, también conocida como disnea, es un síntoma clave de las infecciones respiratorias que afectan las vías respiratorias inferiores, como la neumonía, la bronquitis y la bronquiolitis. Se caracteriza por la sensación de falta de aire o esfuerzo para respirar y puede variar desde leve hasta severa, dependiendo de la gravedad de la infección y la condición preexistente del paciente.*

#### Causas y mecanismos de la disnea

La disnea puede ser el resultado de varios factores relacionados con la inflamación y la obstrucción de las vías respiratorias:

**Infecciones virales y bacterianas:** Las infecciones respiratorias agudas que afectan los bronquios y pulmones pueden desencadenar una respuesta inflamatoria significativa, lo que provoca una obstrucción del flujo de aire y una disminución de la capacidad pulmonar. Salazar (2019) destaca que estas infecciones a menudo causan inflamación de los bronquios y alveolos, lo que resulta en una mayor resistencia al paso del aire y una disminución en el intercambio de gases, lo que genera dificultad respiratoria (Salazar, 2019).

**Acumulación de moco:** En muchas infecciones respiratorias, la producción excesiva de moco es común. El moco puede bloquear parcial o completamente las vías respiratorias pequeñas, como los bronquiolos, lo que lleva a la disnea. Pérez y López (2018) explican que en la bronquiolitis, común en lactantes y niños pequeños, la inflamación y el moco bloquean los bronquiolos, causando respiración rápida, superficial y dificultosa (Pérez & López, 2018).

**Compromiso de los alveolos en neumonía:** En la neumonía, la infección de los sacos de aire en los pulmones (alveolos) puede llenarlos de líquido o pus, impidiendo el intercambio adecuado de oxígeno y causando disnea severa. García et al. (2020) sugieren que la neumonía grave, especialmente en adultos mayores o personas inmunodeprimidas, puede llevar a insuficiencia respiratoria si no se trata a tiempo (García et al., 2020).

#### Factores de riesgo para la disnea en IRA

Ciertos grupos de personas tienen un mayor riesgo de desarrollar disnea severa en el contexto de una infección respiratoria aguda:

**Personas con enfermedades pulmonares crónicas:** Aquellos con afecciones subyacentes como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma o fibrosis pulmonar tienen un riesgo significativamente mayor de experimentar disnea severa durante una infección respiratoria aguda. Martínez y Reyes (2017) subrayan que en personas con EPOC, incluso una infección viral leve puede desencadenar exacerbaciones graves que resultan en insuficiencia respiratoria (Martínez & Reyes, 2017).

**Pacientes inmunocomprometidos:** Las personas con sistemas inmunitarios debilitados, como los pacientes con VIH, aquellos que reciben quimioterapia o personas con trasplantes de órganos, tienen una mayor probabilidad de desarrollar infecciones graves que comprometen la función respiratoria. Salazar (2019) menciona que la disnea en estos casos suele ser más severa y requiere una intervención rápida y adecuada para evitar complicaciones mayores (Salazar, 2019).

Niños pequeños y adultos mayores: Los extremos de la vida, es decir, los niños pequeños y los ancianos, son particularmente vulnerables a desarrollar dificultad respiratoria durante infecciones respiratorias agudas. González et al. (2018) señalan que los lactantes y niños pequeños pueden experimentar bronquiolitis severa con disnea, mientras que en los adultos mayores, la neumonía es una de las principales causas de insuficiencia respiratoria (González et al., 2018).

#### Manifestaciones clínicas de la dificultad respiratoria

La disnea puede presentarse de diferentes maneras, dependiendo de la gravedad de la infección y de la condición subyacente del paciente:

**Disnea leve:** En las infecciones respiratorias virales leves, como el resfriado común o una bronquitis leve, la disnea puede ser mínima, manifestándose solo como una leve sensación de falta de aire durante el esfuerzo físico o la tos. Rodríguez y López (2017) explican que en estos casos, la disnea suele resolverse espontáneamente a medida que la infección disminuye (Rodríguez & López, 2017).

**Disnea moderada a severa:** En infecciones más graves, como la neumonía o la bronquiolitis, la disnea puede presentarse con respiración rápida (taquipnea), uso de músculos accesorios al respirar y cianosis (coloración azulada de la piel debido a la falta de oxígeno). Fernández et al. (2018) señalan que la presencia de cianosis y la incapacidad para completar frases debido a la falta de aire son signos de alarma de disnea grave, lo que requiere atención médica urgente (Fernández et al., 2018).

**Insuficiencia respiratoria:** En casos muy graves, la disnea puede progresar a insuficiencia respiratoria, donde los pulmones no pueden suministrar suficiente oxígeno al cuerpo ni eliminar dióxido de carbono de manera efectiva. Salazar (2019) menciona que, sin intervención oportuna, la insuficiencia respiratoria puede llevar a hipoxemia severa y la muerte (Salazar, 2019).

**Fatiga y malestar general:** Martínez & Hernández (2017) señalan que los pacientes con IRA suelen experimentar fatiga y malestar general, síntomas inespecíficos que pueden acompañar tanto infecciones leves como graves. Estos síntomas son el resultado de la respuesta inflamatoria del cuerpo frente a la infección (Martínez & Hernández, 2017).

**Dolor en el pecho:** Este síntoma es característico de infecciones respiratorias más graves como la neumonía. Rodríguez et al. (2016) indican que el dolor en el pecho se produce cuando la inflamación involucra la pleura (pleuritis) o como resultado de la tos persistente (Rodríguez et al., 2016).

### **Prevención de las enfermedades respiratorias agudas**

Para reducir el riesgo de transmisión por gotas respiratorias, la OMS y diversas organizaciones de salud recomiendan las siguientes medidas:

**Distanciamiento social:** Mantener una distancia mínima de un metro de personas que muestran síntomas respiratorios, como tos o estornudos.

**Uso de mascarillas:** En entornos donde no es posible mantener la distancia, el uso de mascarillas, tanto por personas infectadas como por personas sanas, es una medida eficaz para reducir la transmisión de gotas.

Las mascarillas no solo ayudan a prevenir la transmisión por gotas respiratorias y aerosoles, sino que también reducen la cantidad de secreciones contaminantes que pueden acabar en las superficies. López y Salazar (2019) argumentan que el uso generalizado de mascarillas, en combinación con el lavado de manos y la desinfección de superficies, reduce el riesgo de transmisión indirecta por contacto con superficies contaminadas (López & Salazar, 2019).

**Higiene de manos:** Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, o usar desinfectante a base de alcohol, especialmente después de toser, estornudar o tocar superficies potencialmente contaminadas. Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón durante al menos 20 segundos, o usar desinfectante a base de alcohol cuando no se disponga de agua y jabón.

**Importancia de la higiene de manos:** Una de las estrategias más efectivas para prevenir la transmisión por contacto directo es la higiene adecuada de manos. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) subraya la importancia de lavarse las manos con agua y jabón o usar desinfectantes a base de alcohol, especialmente después de tocar superficies potencialmente contaminadas o de estar en contacto con personas enfermas. La OMS también recomienda evitar tocarse la cara (especialmente la boca, nariz y ojos) con las manos no lavadas, ya que esta es una vía común para la entrada de patógenos al cuerpo.

**Desinfección de superficies:** Limpiar y desinfectar regularmente las superficies de alto contacto, como picaportes, mesas, juguetes, teclados y dispositivos electrónicos, utilizando desinfectantes eficaces contra virus y bacterias.

**Uso de guantes:** En entornos hospitalarios o de atención a la salud, el uso de guantes puede ayudar a prevenir la transmisión por contacto directo.

**Evitar tocarse la cara:** Evitar tocarse los ojos, nariz y boca con las manos sin lavar es crucial para prevenir la auto-inoculación.

**Mejora de la ventilación:** Garantizar la circulación adecuada del aire en espacios cerrados es una de las medidas más importantes para reducir el riesgo de transmisión por aerosoles. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) recomienda el uso de ventilación natural siempre que sea posible, o la instalación de sistemas de ventilación mecánica que incluyan filtros de aire. Mejorar la ventilación de los espacios interiores ayuda a dispersar las gotas respiratorias, reduciendo el riesgo de inhalación.

Aunque la transmisión por contacto con superficies es importante, garantizar una buena ventilación en los espacios cerrados también ayuda a reducir la carga viral en el ambiente y a minimizar la posibilidad de que los patógenos depositados en superficies permanezcan infecciosos.

**Reducción de la densidad de personas en espacios cerrados:** Limitar el número de personas en un espacio cerrado puede ayudar a reducir la concentración de aerosoles y, por lo tanto, el riesgo de transmisión. Las reuniones en áreas pequeñas deben evitarse, y se deben implementar medidas para mantener el distanciamiento físico.

**Uso de purificadores de aire:** Los purificadores de aire con filtros HEPA son capaces de eliminar una gran parte de las partículas de aerosol del aire, lo que puede ser útil en hospitales, oficinas o lugares donde no es posible una ventilación adecuada.

**Importancia del lavado de manos:** El lavado de manos frecuente y adecuado es una de las medidas más efectivas para reducir la transmisión de patógenos desde superficies contaminadas. García et al. (2019) subrayan que la mayoría de las infecciones respiratorias, como la gripe y el resfriado común, pueden prevenirse significativamente si las personas, especialmente los niños, se lavan las manos con agua y jabón durante al menos 20 segundos antes de comer, después de toser, estornudar o tocar superficies potencialmente contaminadas (García et al., 2019).

El uso de desinfectantes de manos a base de alcohol (al menos un 60% de alcohol) también es efectivo cuando el lavado de manos no es posible. OMS (2020) recomienda este tipo de desinfectantes para matar los gérmenes, aunque no son efectivos contra todos los tipos de bacterias o virus (por ejemplo, norovirus).

**Desinfección de superficies:** Para mitigar la transmisión por superficies, es fundamental la limpieza y desinfección regular, especialmente en lugares públicos o donde se concentran muchas personas, como escuelas, oficinas y hogares con niños.

**Productos de limpieza:** Mata y Pérez (2020) recomiendan el uso de soluciones desinfectantes que contengan cloro, alcohol o peróxido de hidrógeno, que han demostrado ser eficaces para eliminar patógenos respiratorios de superficies (Mata & Pérez, 2020). Estos productos deben usarse

adecuadamente, siguiendo las instrucciones del fabricante para garantizar su eficacia.

**Frecuencia de desinfección:** Las superficies de contacto frecuente deben desinfectarse varias veces al día, especialmente si hay personas infectadas o niños en el entorno. Gómez (2019) sugiere que, en entornos escolares, los juguetes y otros objetos compartidos deben desinfectarse al menos dos veces al día, y las superficies como mesas y manillas de puertas deben limpiarse con mayor regularidad (Gómez, 2019).

**Higiene en los niños:** Dado que los niños tienen un mayor riesgo de transmisión por contacto con superficies contaminadas debido a sus hábitos (tocar todo y llevarse las manos a la cara), es crucial enseñarles la importancia de la higiene desde una edad temprana. López (2018) destaca que inculcar hábitos de lavado de manos y evitar el contacto innecesario con la cara puede reducir significativamente la tasa de infecciones en este grupo etario (López, 2018).

#### Medidas preventivas adicionales

**Educación sobre la higiene:** Enseñar a los niños a lavarse las manos correctamente y con frecuencia es una medida básica para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas. Según López y Salazar (2019), el 80% de las infecciones comunes se propagan a través del contacto con superficies contaminadas y las manos sucias. Por lo tanto, la educación en higiene desde edades tempranas es esencial para prevenir brotes de infecciones respiratorias en escuelas y otros entornos comunitarios (López & Salazar, 2019).

**Uso de barreras físicas:** Además del uso de mascarillas, los guantes desechables pueden ofrecer una capa adicional de protección al manipular superficies que podrían estar contaminadas. En lugares como hospitales o guarderías, donde el riesgo de transmisión es más alto, los guantes pueden reducir la propagación indirecta de infecciones.

**Aislamiento de superficies contaminadas:** En entornos de alto riesgo, como hospitales, es común emplear protocolos de aislamiento de superficies y equipos que puedan estar contaminados. Por ejemplo, los juguetes en una sala de pediatría infectada pueden estar sujetos a procedimientos de limpieza específicos antes de ser utilizados por otros niños.

### **Inmunizaciones**

Vacunas proveídas por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social que previenen las infecciones respiratorias.

- Hexavalente
- Neumococo conjugada 13 valente
- Influenza estacional

### **Aseo personal**

El aseo personal es un conjunto de medidas para mantener el cuerpo libre de desechos. La piel es la principal barrera de protección contra las enfermedades. Por tal razón, es necesario mantenerla libre de microbios y parásitos causantes de enfermedades. Las manos y uñas se contaminan fácilmente de residuos invisibles que pueden ser muy dañinos y estar presentes en las materias fecales y la basura. El mal aseo de la boca produce microbios que, además de dañar los dientes y encías, pasan al tracto intestinal causando diarreas y otras infecciones. El aseo es un derecho del individuo para mantener contacto con su propio cuerpo y para mantener elevada su autoestima. El aseo es también una necesidad social. Las personas se sienten mejor si están limpios y bien presentados (AIEPI, 2009).

Adoptar buenas prácticas de higiene también puede prevenir las infecciones respiratorias: Lavarse las manos con frecuencia, limpiar las superficies duras que se tocan con frecuencia (por ejemplo, picaportes y encimeras). Toser o estornudar cubriéndose la boca con un pañuelo de papel, el codo o una manga.

### **Prácticas del aseo personal.**

Bañarse diariamente todo el cuerpo con agua y jabón. Si por razones culturales, económicas o climáticas, no es posible el baño frecuente de todo el cuerpo, lavar con frecuencia las manos y mantener las uñas cortas y limpias. Lavarse las manos con agua y jabón, antes de preparar cualquier alimento y después de defecar o de cambiar al bebé. Mantener las uñas cortas y limpias. Cepillar los dientes, con o sin crema dental, después de cada comida o como mínimo en la mañana y la noche. Secarse las manos con toalla limpia. Lavar con agua y jabón las manos de las niñas o niños antes de comer, cada vez que jueguen con la tierra, después de ir al sanitario y antes de acostarse. Lavar la cara de las niñas o niños y limpiarles la nariz con frecuencia cuando tenga gripe (AIEPI, 2009).

La madre es la encargada de vigilar y promover la salud y estimular estas prácticas todos los días en los hogares, destacando la importancia del contacto de la niña o niño con la persona adulta en estos momentos. Se puede aprovechar el momento del baño para comunicarse y enseñar el nombre de partes del cuerpo, por ejemplo. Pero se debe tener en cuenta que pueden existir razones diversas por las cuales éstas no se ponen en práctica, en el caso de que los niños quedan a cuidado de terceras personas, porque la madre tiene la necesidad de salir a trabajar fuera de la casa.

#### Aseo de la vivienda.

Como sabemos, es vital mantener la casa lo más limpia posible, especialmente donde juegan, descansan, y permanecen las niñas y los niños. Es importante que las madres conozcan y practiquen estrategias de aseo de la vivienda según lo indica el Manual Clínico de la AIEPI; “La vivienda alberga microbios, hongos y parásitos causantes de enfermedades especialmente respiratorias y diarreicas, que afectan más a las niñas y niños ya que ellos están más en contacto con el suelo y los objetos sucios. Con el uso de agua, jabón y desinfectantes de cloro (como blanqueadores), se puede lograr condiciones de higiene favorables a la salud”.

#### Prácticas del aseo de la vivienda.

Limpiar periódicamente, con trapos húmedos y solución desinfectante, los pisos, paredes de adobe y techo de paja.

Reparar las goteras de los techos, ya que el ambiente húmedo favorece el desarrollo de microbios, hongos y parásitos, deteriora los muebles y puede dañar los alimentos.

Limpiar con frecuencia estampas, cuadros, juguetes y demás objetos de las habitaciones con trapo húmedo y blanqueadores para destruir los hongos.

Depositar y mantener la basura y recipientes con tapa o en una bolsa plástica debidamente sellada y retirarla diariamente de la vivienda.

Lavar diariamente el sanitario o letrina con solución jabonosa y desinfectar.

Limpiar con frecuencia las superficies y muebles de la cocina, inclusive los de madera con agua jabonosa y solución desinfectante.

Lavar todos días las telas o toallas de secar los platos.

Si no se tiene un sitio específico para lavar los platos, en lo posible utilizar un recipiente o tanque de agua para uso exclusivo de las actividades de preparación de alimentos y lavado de loza, diferente del “lavadero de ropa”.

Evitar el uso de los trapos y utensilios de limpieza de los sanitarios en el aseo de la cocina.

Eliminar periódicamente objetos en desuso (ropa, papel, muebles, trastos) que alberguen polvo y sirvan de guarida a las ratas, pulgas, etc.

Limpiar o barrer con trapo húmedo y jabón. Si el piso es de tierra rociar agua antes de barrer.

Medias de prevención cuando se tienen animales domésticos.

Estas medidas se refieren a prácticas destinadas a mantener los animales domésticos, como perros, gatos, cerdos, gallinas, loros, etc., en condiciones que favorezcan la salud de los niños y niñas.

Las materias fecales, orines, pelos y plumas de los animales transmiten infecciones respiratorias como asma y neumonías, fiebre tifoidea, diarrea, parasitismo, meningitis y otras enfermedades.

Los animales domésticos llevan a la vivienda, parásitos, microbios y hongos contenidos en la basura, aguas contaminadas y excretas.

Prácticas de las medidas de prevención cuando se tienen animales domésticos.

Acostumbrar a los animales desde que se adquieren, a permanecer fuera de la vivienda, alejados de las habitaciones y de la cocina.

Informarse sobre las campañas de vacunación que se hagan en su región, y vacunar los animales con frecuencia correspondiente.

Mantener a sus animales domésticos alimentados y limpios.

Bañar frecuentemente, con agua y jabón (cualquier jabón) a los perros y gatos. Los animales no se enferman si se los baña periódicamente.

Mantener las camas de perros y gatos protegidas de la intemperie, pero fuera de la vivienda.

Las gallinas y los cerdos deben mantenerse en corrales, lo más retirado que se pueda de la vivienda.

Como puede notarse fácilmente, todas estas medidas tienen no sólo que ver con más información a la población sino también con la disposición o reorganización de acciones cotidianas y recursos materiales. Necesariamente llevan a cambiar hábitos y costumbres. Al mismo tiempo, requieren de recursos

mínimos: agua, jabón, insecticidas, recipientes con tapas, trapos, corrales para animales, y otros.

#### Control del polvo casero.

Como sabemos, esta es una práctica para disminuir la acumulación de polvo en la superficie de los objetos de la vivienda. El polvo casero transporta y esparce en el ambiente del hogar bacterias, virus, hongos, parásitos, polen y partículas que entran en el aparato respiratorio provocando, dificultad para respirar, tos, asma y alergias, entre otras enfermedades.

#### Prácticas del control del polvo casero.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una de las principales causas de morbilidad en niños, y el control del polvo casero se ha identificado como una estrategia clave para reducir el riesgo de estas infecciones. A continuación, se presentan algunas prácticas efectivas para el control del polvo en el hogar, que pueden ayudar a prevenir infecciones respiratorias en niños:

#### Limpieza Regular

**Frecuencia:** Realizar limpieza en el hogar al menos una vez a la semana.

**Superficies:** Limpiar superficies horizontales y verticales, como mesas, estantes y ventanas, utilizando un paño húmedo para evitar que el polvo se levante.

#### Uso de Aspiradoras con Filtros HEPA

**Aspiradoras:** Utilizar aspiradoras equipadas con filtros HEPA, que son eficaces para atrapar partículas de polvo y alérgenos en el aire.

**Frecuencia:** Aspirar alfombras, tapetes y muebles tapizados de manera regular.

#### Reducción de Materiales que atraen polvo

**Deshacerse de objetos innecesarios:** Minimizar la cantidad de decoraciones, juguetes y otros objetos que puedan acumular polvo.

**Almacenamiento:** Guardar juguetes y otros objetos en contenedores cerrados para limitar la acumulación de polvo.

Control de humedad

**Deshumidificadores:** Utilizar deshumidificadores en áreas propensas a la humedad, ya que un ambiente húmedo puede aumentar la proliferación de ácaros del polvo.

**Ventilación:** Asegurarse de que los espacios estén bien ventilados para reducir la acumulación de humedad.

Uso de cortinas y ropa de cama antialérgica

**Materiales:** Optar por cortinas y fundas de almohadas antialérgicas que son menos propensas a acumular polvo y ácaros.

**Lavado frecuente:** Lavar la ropa de cama y las cortinas con frecuencia en agua caliente para eliminar alérgenos.

Prohibición de Fumar en el Hogar

**Ambiente libre de humo:** Mantener el hogar libre de humo de tabaco, ya que este puede irritar las vías respiratorias y aumentar el riesgo de infecciones.

Uso de Plantas de Interior

**Beneficios:** Algunas plantas pueden ayudar a purificar el aire y reducir la cantidad de polvo en el hogar, aunque se debe tener cuidado con las especies que podrían ser alérgicas.

Educación Familiar

**Conciencia:** Educar a todos los miembros de la familia sobre la importancia del control del polvo y cómo contribuir a un ambiente limpio.

### Importancia

El control efectivo del polvo casero no solo ayuda a prevenir infecciones respiratorias en niños, sino que también mejora la calidad del aire en el hogar, lo que es crucial para la salud respiratoria en general.

Limpiar diariamente con un paño húmedo el polvo que se acumula en las superficies de las mesas, muebles, estantes, paredes y sobre los diversos utensilios en las viviendas. Limpiar periódicamente con solución desinfectante.

Lavar y colocar al sol la ropa de cama especialmente de las niñas y niños.

Si el piso de la vivienda es de cemento, baldosa o madera, no debe barrerse con escoba; esta acción levanta el polvo, lo dispersa en el ambiente y es respirado por las personas. Es preferible barrer con trapo húmedo.

Si el piso es de tierra debe rociarse de agua antes de barrer, para evitar que se levante el polvo; debe mantenerse a las niñas y niños alejados mientras se barre por 15 minutos al mínimo, después de hacerlo.

Eliminar ropas, papeles y demás objetos en desuso para evitar la acumulación de polvo.

Sacudir diariamente, fuera de la vivienda y lejos de las niñas y niños, las cobijas y almohadas y dejarlos bajo el sol.

Ventilar permanentemente las habitaciones y los espacios donde se mantiene las niñas y niños.

Evitar el uso de tapetes que permitan la acumulación de polvo y suciedad.

### Ventilación e iluminación natural

Esta práctica busca que se permita el paso del sol y del aire puro a la vivienda para asegurar condiciones de salud y bienestar que favorezca la salud del niño. Para que las madres puedan ayudar en este punto deben conocer y compartir con los integrantes de la familia, información como lo siguiente:

La ventilación e iluminación son barreras naturales contra la proliferación de los microbios. La luz natural del sol mata los microorganismos y las corrientes de aire puro expulsan el aire contaminado del interior de la vivienda e impiden la acumulación de malos olores, generados por la mugre y el sudor.

Las casas mal ventiladas y mal iluminadas favorecen la humedad y presentan condiciones propicias para el crecimiento y desarrollo de microbios perjudiciales a la salud de las niñas y niños.

### **Aspectos Legales**

#### **Constitución Nacional.**

Artículo 68, reglamenta: "El Estado protegerá y promoverá la salud como derecho fundamental de la persona y en interés de la comunidad.....".

#### **Ley N° 836/80: Código Sanitario**

##### Capítulo III - De las Enfermedades Transmisibles

Artículo 25°: El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social arbitrará las medidas para disminuir o eliminar riesgos de enfermedades transmisibles, mediante acciones preventivas, curativas y rehabilitadoras que tiendan a elevar el nivel inmunitario de las personas y a combatir las fuentes de infección; en coordinación con las demás instituciones del sector"; y en el Artículo 27°, que "El Ministerio podrá declarar obligatorio el uso de métodos de una enfermedad epidémica". Concomitantemente, el Artículo 34° de la misma Ley dispone que "Es obligatoria la vacunación de las personas en los casos y formas que determine el Ministerio".

#### **Resolución N° 191, 27 abril 2.010**

Por la cual se establecen los lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el virus de influenza y se dispone su estricto cumplimiento como parte de las estrategias de prevención para las poblaciones más vulnerables en el marco del plan IRAs 2.010.

Artículo 1°. Establecer como medida básica para la prevención y control de la influenza pandémica por el virus A (H1N1) la aplicación coordinada y eficiente de medidas no farmacológicas, cuya eficacia hay evidencia.

Artículo 2°. Aprobar los Lineamientos Técnicos y Operativos para la Vacunación contra Influenza A (H1N1) en el marco del Plan IRAs 2010, como medida complementaria a las estrategias de prevención no farmacológicas.

Artículo 3°. Disponer el estricto cumplimiento de los Lineamientos, focalizando la vacunación en los siguientes grupos de riesgo definidos por el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones del Paraguay: mujeres embarazadas, puérperas hasta el sexto mes de vida del menor, niños y niñas de 6 a 35 meses, adultos mayores de 60 años, personas con enfermedades crónicas: enfermedades respiratorias: asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema, bronquitis crónica; enfermedades cardiovasculares: cardiopatía congénita, hipertensiva ó chagásica; insuficiencia cardiaca; enfermedad coronaria,.....”.

### **Definición de variables**

**Conocimiento.** El conocimiento es una construcción mental, una forma de saber que integra tanto el saber empírico como el saber teórico, y que está constantemente en proceso de transformación y evolución" (Morin, 1999).

El conocimiento es el resultado de la adaptación de los individuos a su entorno, un proceso dinámico en el cual las estructuras mentales se construyen a partir de la interacción con el mundo" (Piaget, 1970)

**Infección respiratoria aguda (IRA).** Son padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican en neumonía (AIEPI, 2009)

"Las infecciones respiratorias agudas son enfermedades infecciosas de inicio súbito que afectan las vías respiratorias superiores e inferiores, y que se presentan con síntomas como tos, fiebre y dificultad respiratoria" (Pérez et al., 2011)

**Cuadro de variables**

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Operacionalización
<p>Conocimiento de las madres de niños menores de 5 años sobre las infecciones respiratorias agudas, en la Unidad de Salud Familiar de Cabajureta.</p>	<p>Conjunto de informaciones que poseen las madres de niños menores de 5 años, como producto de su educación y experiencia, de lo que ha sido capaz de inferir sobre las infecciones respiratorias agudas.</p> <p>Son padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican en neumonía (AIEPI, 2009)</p>	<p>Formas de transmisión</p>	<p>Gotas respiratorias</p> <p>Contacto directo.</p> <p>Aerosoles.</p> <p>Superficies contaminadas.</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p>
		<p>Signos y síntomas</p>	<p>Tos</p> <p>Fiebre</p> <p>Congestión nasal o rinorrea</p> <p>Dolor de garganta</p> <p>Dificultad respiratoria</p>	
		<p>Medidas de prevención</p>	<p>Distanciamiento social</p> <p>Uso de mascarillas</p> <p>Higiene de manos</p> <p>Ventilación adecuada</p> <p>Desinfección de superficies</p>	

## **Marco Metodológico**

### **Tipo de investigación**

En esta investigación se tiene en cuenta el paradigma cuantitativo porque para la recolección de datos se utilizará la medición numérica y como instrumento un cuestionario de carácter cuantitativo.

Según Sampieri, la investigación cuantitativa se centra en recolectar datos que pueden ser cuantificados y analizados estadísticamente, con el objetivo de establecer patrones, relaciones y generalizaciones.

"La investigación cuantitativa se basa en la recolección y análisis de datos numéricos" (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 4).

"La investigación cuantitativa utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Este tipo de investigación se caracteriza por su enfoque en la objetividad y la capacidad de los resultados para ser generalizables a poblaciones más amplias" (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p. 4).

### **Nivel de conocimiento esperado**

El estudio se enmarca dentro de una investigación de carácter descriptivo (Hernández; Fernández & Baptista, 2003), señala que "los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis". Permiten medir la información para posteriormente describir, analizar e interpretar las características del fenómeno estudiado según la realidad.

Este trabajo es de carácter descriptivo y transversal porque comprende la descripción, análisis e interpretación de la variable, así como se presenten sin manipularla y se realizará en un determinado momento, haciéndose un solo corte en el tiempo.

### **Diseño de la investigación**

El diseño seleccionado es el no experimental transversal, pues se trabajará con informaciones veraces que no se han de modificar. “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández, Fernández & Baptista, 2003). En la presente investigación no se manipularán las variables, sino que en un solo momento se observará el fenómeno de estudio tal como se de en su contexto natural.

### **Descripción de la población**

La población o universo según (Hernández, Fernández & Baptista, 2010) “es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con determinadas especificaciones”, es decir las que son tomadas como objeto de estudio.

### **Población**

La población está compuesta por las 30 madres de niños menores de 5 años que acuden de forma regular al consultorio de pediatría en la Unidad de Salud Familiar de Cabajureta, comunidad rural distante a 10 kilómetros de la ciudad de Caazapá.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de los datos seleccione la técnica de la encuesta, que “consiste en la recolección de informaciones proporcionadas por las propias personas investigadas” (Miranda de Alvarenga, 2008). La encuesta se

fundamenta en la aplicación práctica del instrumento llamado cuestionario, el mismo estuvo compuesto por preguntas cerradas politómicas.

El Instrumento de recolección de datos es el cuestionario “Es una de las modalidades de la encuesta, en la cual el encuestado llena por sí mismo un formulario impreso... la forma más frecuente y más rápida es administrar el cuestionario a grupo de individuos de manera colectiva” (Miranda de Alvarenga, 2008), con lo que queda fundamentada la forma de recolección de datos.

"La recolección de datos en investigación cuantitativa puede realizarse mediante diferentes métodos. Las encuestas se utilizan para obtener información de grandes grupos de personas a través de cuestionarios estandarizados. Los experimentos permiten manipular una o más variables independientes para observar sus efectos sobre las variables dependientes. Las observaciones estructuradas implican la sistematización y registro de comportamientos específicos en entornos naturales o controlados" (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 193).

### **Principios éticos de la investigación**

En el contexto de una investigación, estos tres principios éticos fundamentales son esenciales para asegurar una práctica respetuosa y justa. A continuación, un desglose más detallado de cada uno de ellos:

- **Justicia**

Aplicación: La justicia exige que los beneficios de la investigación se distribuyan equitativamente. En este sentido, la difusión de los resultados al final del estudio no solo es un deber ético, sino también un acto de transparencia hacia la comunidad y los participantes.

Objetivo: Asegurar que la población pueda acceder a los resultados y, en su caso, beneficiarse de ellos. Esto incluye no discriminar en la participación y garantizar que los grupos vulnerables no sean explotados.

- **No maleficencia**

Aplicación: Este principio implica que todas las acciones y decisiones dentro de la investigación deben priorizar el bienestar de la población, evitando causar daño. Se deben tomar todas las precauciones necesarias para reducir al mínimo los riesgos físicos, psicológicos o sociales para los participantes.

Objetivo: Proteger a los individuos y a la comunidad, asegurando que las intervenciones derivadas del estudio sean seguras y responsables.

- **Confidencialidad**

Aplicación: Este principio protege la privacidad de los participantes, garantizando que la información personal no sea divulgada sin su consentimiento. En este caso, se debe asegurar que los nombres y otros datos identificativos de la población de estudio no sean revelados, protegiendo su identidad en todo momento.

Objetivo: Mantener la integridad y confianza entre los investigadores y los participantes, asegurando que la información sensible se maneje de manera ética y segura.

Estos principios forman la base ética de cualquier investigación que busque ser respetuosa, equitativa y responsable.

### **Informe de validación del instrumento**

Para la validación del instrumento y posterior aplicación a la población de estudio, primeramente, se solicitó el permiso correspondiente al director de la Unidad de Salud Familiar, una vez que el director autorizó, se procedió a aplicar la prueba piloto a través del cuestionario, a 10 madres. Cabe señalar, que las participantes de la prueba no pertenecen a la población de estudio.

En resumen, quedó evidenciado, que el instrumento a ser aplicado cuenta con preguntas claras y fáciles de responder, por lo que no hubo necesidad de realizar modificaciones y se podrá ejecutar el instrumento, a la población en estudio. No se exponen fotos de los participantes por cumplimiento del tercer principio ético, la confidencialidad.

### **Descripción del procedimiento de análisis de los datos**

Posteriormente, los datos obtenidos de la aplicación del instrumento, serán organizados, recopilados, e introducidos en una base de datos, a través de la tabulación simple, para luego procesarla mediante el uso de programas estadísticos disponibles, como el Microsoft Excel, calculándose el promedio, para la presentación de los datos en tablas y figuras.

Para el análisis de los resultados se evaluarán los datos obtenidos en el procesamiento de la información comparando con algunas informaciones presentadas en el marco teórico, con el propósito de identificar coincidencias y diferencias, así como explicaciones de la misma a los efectos de la respuesta a los objetivos propuestos.

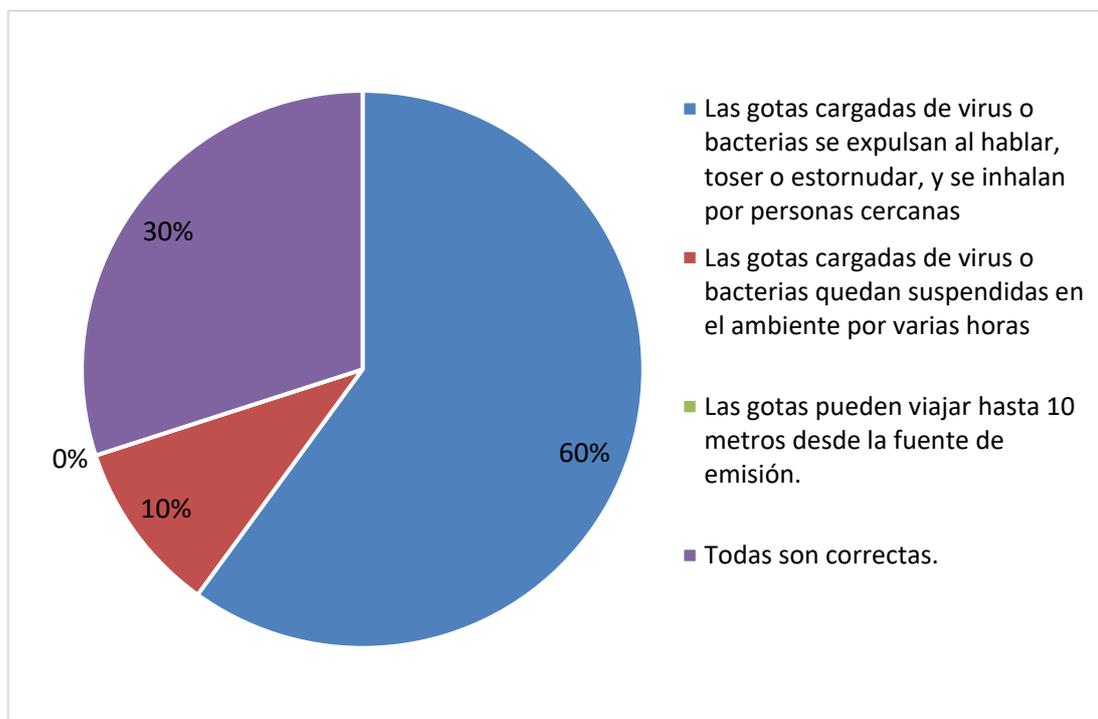
*"El análisis de datos cuantitativos involucra el uso de técnicas estadísticas tanto descriptivas como inferenciales. Las estadísticas descriptivas se utilizan para resumir y describir las características principales de los datos recolectados, como las medidas de tendencia central y de dispersión. Las estadísticas inferenciales permiten realizar generalizaciones sobre una población a partir de una muestra, y probar hipótesis mediante pruebas de significancia estadística" (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 334).*

### Marco analítico

En este apartado, se presenta los resultados y el análisis de los datos recolectados de forma clara y ordenada, siguiendo los objetivos específicos de la investigación.

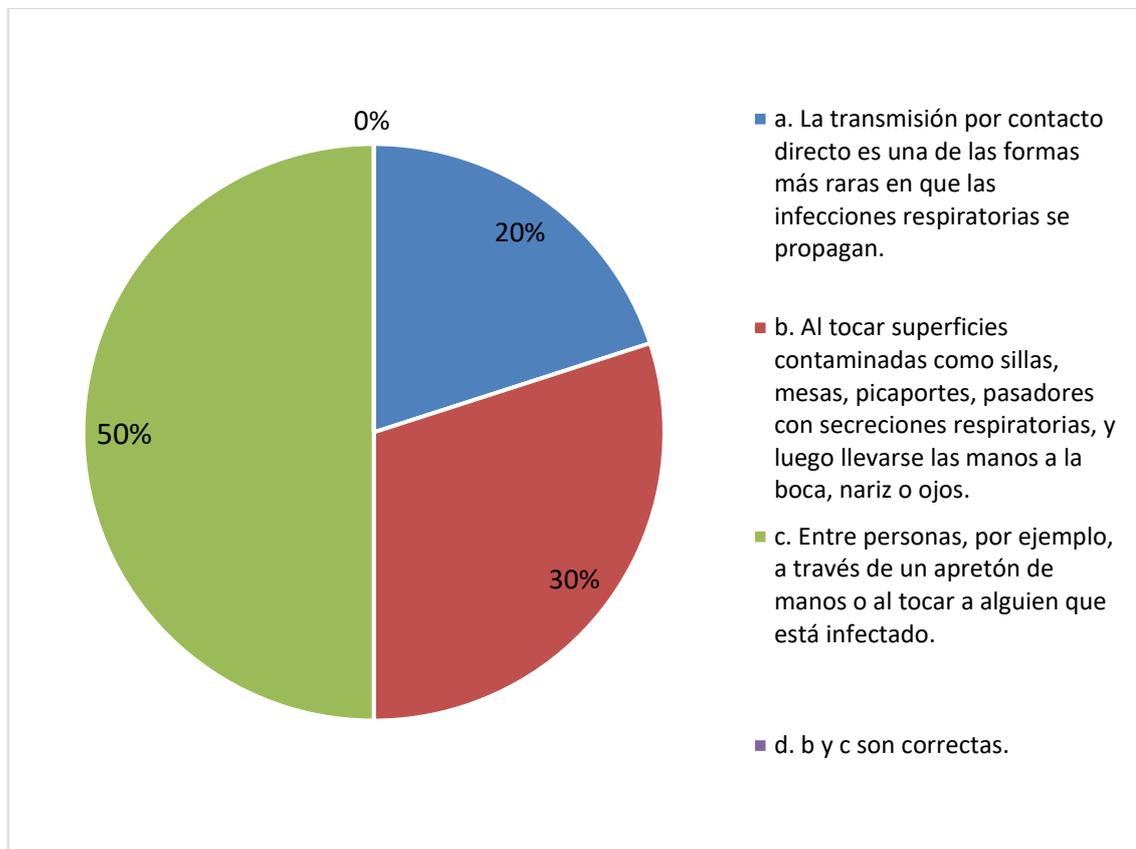
#### Dimensión 1: Formas de transmisión

Figura 1. ¿Cómo se produce la trasmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de las gotas respiratorias?



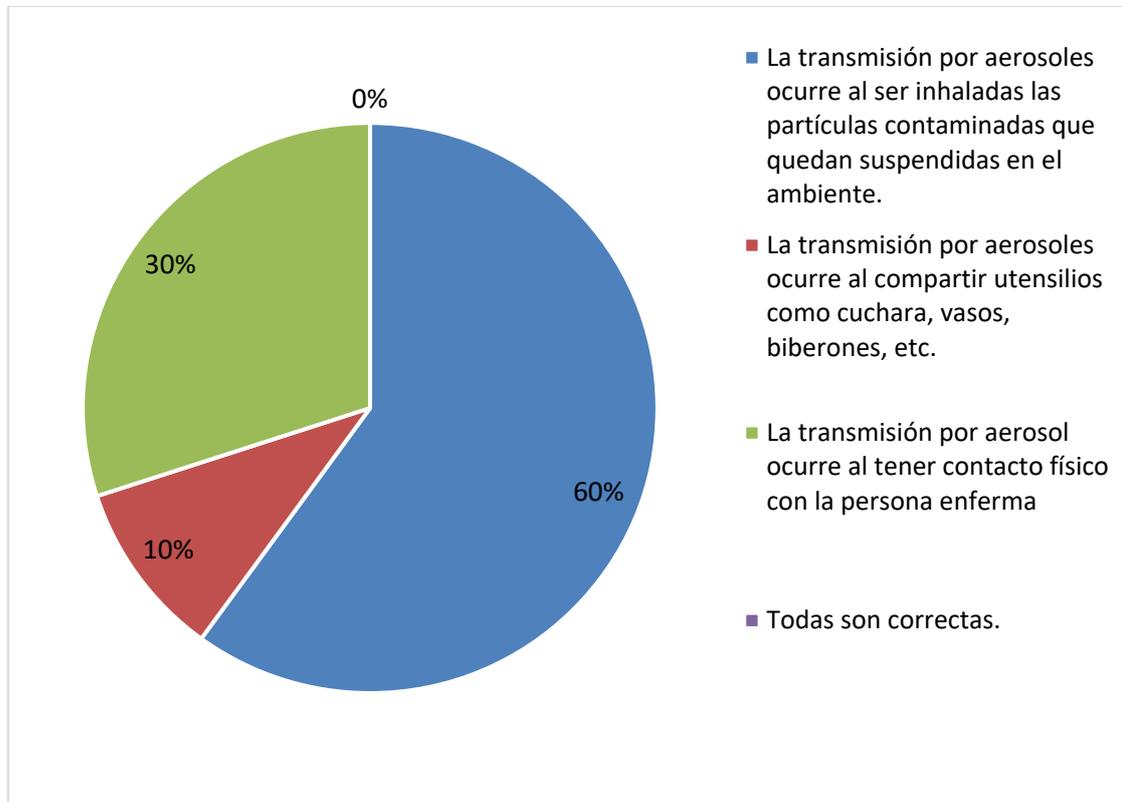
En el gráfico se observa que una mayoría significativa 60% de las madres encuestadas tiene conocimiento sobre cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de las gotas respiratorias. Estas madres identificaron correctamente que las gotas cargadas de virus o bacterias se expulsan al hablar, toser o estornudar, y pueden ser inhaladas por personas cercanas. Sin embargo, un porcentaje importante de participantes asoció erróneamente la transmisión con otras opciones incorrectas, lo que pone en evidencia la necesidad de reforzar la educación y la difusión de información precisa sobre este tema.

Figura 2. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio del contacto directo?



El gráfico revela que solo una proporción parcial de las madres encuestadas comprende correctamente cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas. El 50% identificó el contacto directo **“entre personas, como un apretón de manos o tocar a alguien infectado”**, mientras que el 30% mencionó **“el contacto con superficies contaminadas y el posterior contacto de las manos con la boca, nariz o ojos”**. Sin embargo, se observa que la mayoría no reconoce completamente la respuesta correcta, ya que incluye ambas vías de transmisión mencionadas. Esto sugiere que, aunque existe un nivel básico de conocimiento, es necesario reforzar la información para que las madres puedan identificar de manera integral los factores que contribuyen a la transmisión de estas infecciones.

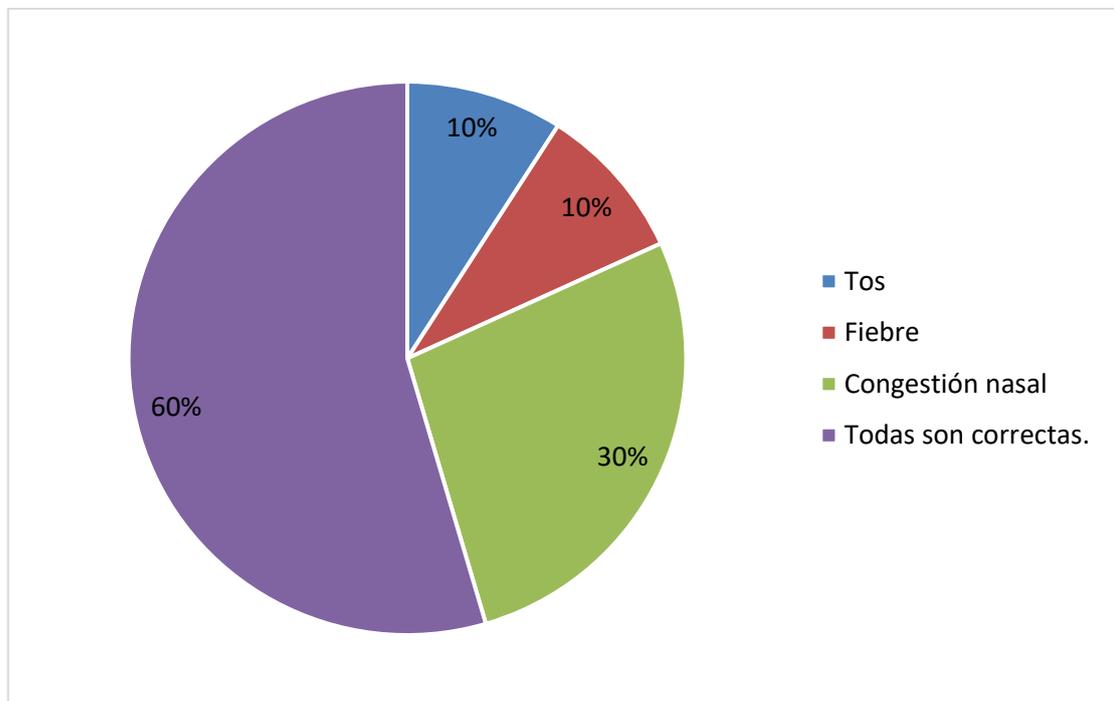
Figura 3. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de los aerosoles? (partículas muy pequeñas)



El gráfico muestra que una mayoría relativa 60% de las madres encuestadas posee conocimiento adecuado sobre la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de aerosoles, reconociendo que estas partículas contaminadas permanecen suspendidas en el ambiente y son inhaladas. Sin embargo, un porcentaje significativo asocia erróneamente esta forma de transmisión con el contacto físico directo con personas enfermas. Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer las campañas educativas dirigidas a esta población, ya que una comprensión más precisa de los mecanismos de transmisión podría contribuir significativamente a proteger la salud de los niños menores de 5 años.

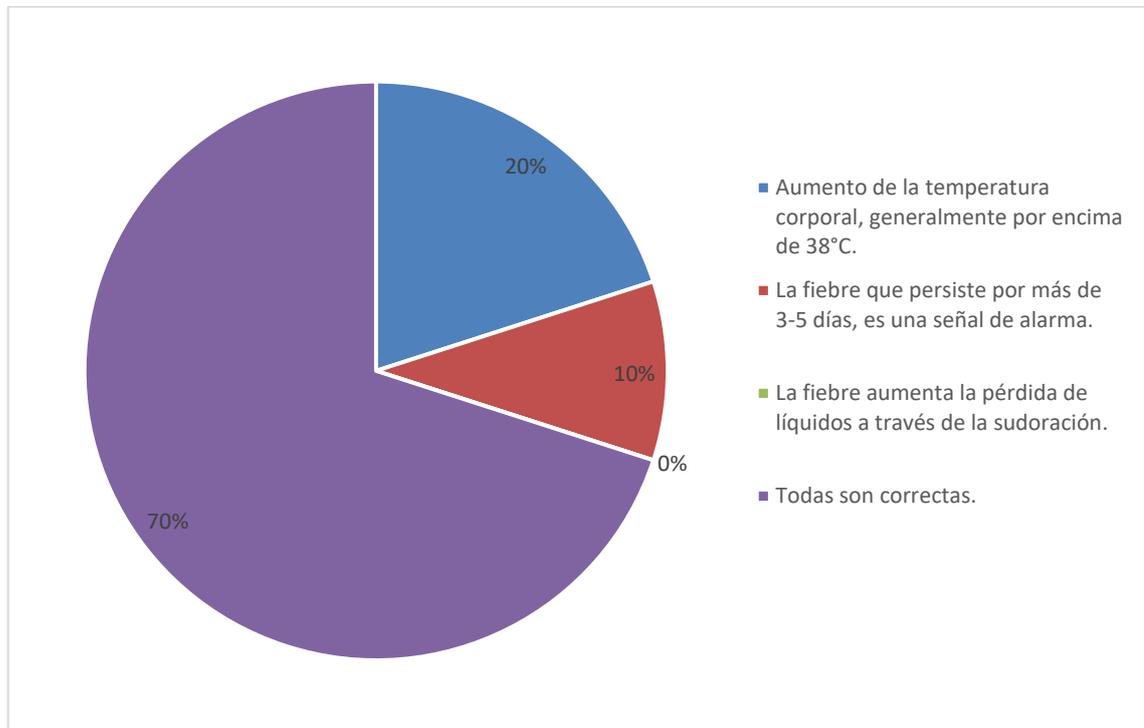
Dimensión 2: Signos y Síntomas de las infecciones respiratorias agudas.

Figura 4. ¿Cuáles son los signos y síntomas de las infecciones respiratorias agudas?



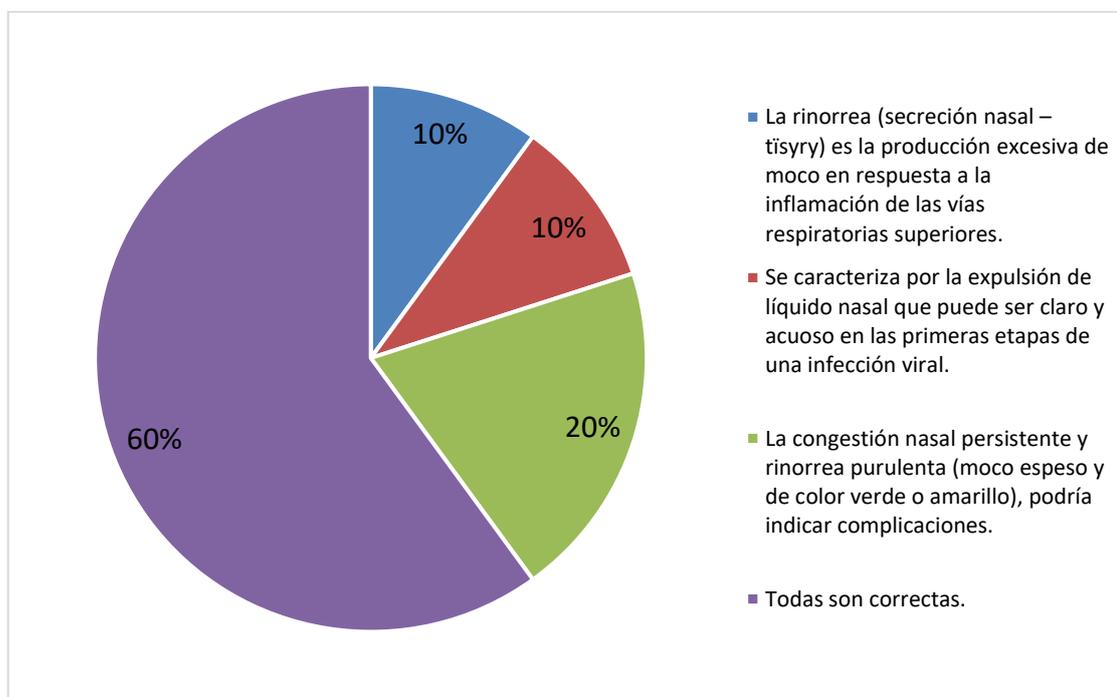
Se observan los resultados obtenidos respecto a los signos y síntomas asociados a las infecciones respiratorias agudas según las respuestas de las madres encuestadas. Los resultados son los siguientes: 60% de las encuestadas seleccionaron correctamente la opción "Todas son correctas", lo que incluye tos, fiebre y congestión nasal como signos y síntomas de las infecciones respiratorias agudas. 30% identificó únicamente la congestión nasal como signo principal, omitiendo otros síntomas importantes como la tos y la fiebre. 10% se inclinó por la fiebre como único síntoma asociado. 10% señaló exclusivamente la tos como signo distintivo. Este gráfico refleja que una mayoría significativa de las madres tiene un conocimiento adecuado sobre los signos y síntomas de las infecciones respiratorias agudas, aunque aún existe un porcentaje importante que requiere reforzar su información para reconocer de manera integral los síntomas, lo cual es esencial para una detección temprana y una mejor atención en los menores de 5 años.

Figura 5. ¿Cómo se manifiesta la fiebre en los cuadros de infecciones respiratoria agudas?



En el gráfico presentado sobre la manifestación de la fiebre en los cuadros de infecciones respiratorias agudas, se observa lo siguiente: 70% de las madres encuestadas seleccionaron correctamente la opción "**Todas son correctas**", reconociendo que la fiebre incluye: Aumento de la temperatura corporal, generalmente por encima de 38 °C. Persistencia de la fiebre por más de 3-5 días como una señal de alarma. Aumento de la pérdida de líquidos a través de la sudoración. 20% optaron únicamente por el aumento de la temperatura corporal como principal manifestación de la fiebre, dejando de lado otros aspectos importantes. 10% identificaron la persistencia de la fiebre por más de 3-5 días como una señal de alarma, sin considerar las otras manifestaciones. Aunque la mayoría de las encuestadas tiene un conocimiento integral sobre las manifestaciones de la fiebre, existe un 30% que requiere mayor información para comprender todos los signos asociados a la fiebre en cuadros de infecciones respiratorias agudas. Este conocimiento es fundamental para tomar decisiones oportunas y prevenir complicaciones en niños menores de 5 años.

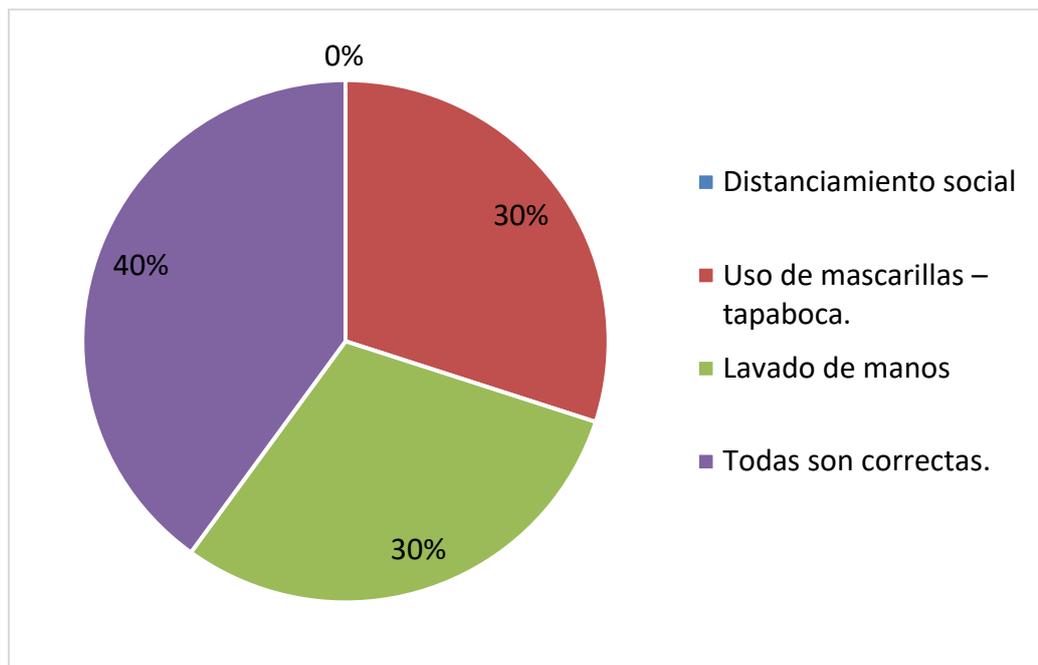
Figura 6. ¿Cómo se manifiesta la congestión nasal y rinorrea durante los cuadros de infecciones respiratoria agudas?



Se puede observar que el 60% de las madres encuestadas demuestra un conocimiento adecuado sobre cómo se manifiestan la congestión nasal y la rinorrea durante los cuadros de infección respiratoria aguda, al seleccionar correctamente que "**todas son correctas**", lo que refleja una comprensión integral de estas manifestaciones clínicas. Sin embargo, el 20% de las encuestadas se limita a reconocer que la congestión nasal persistente y la rinorrea purulenta pueden ser indicativos de complicaciones, mostrando un conocimiento parcial. Por otro lado, el 10% identifica únicamente que la expulsión de líquido nasal claro y acuoso es característica de las etapas iniciales de infecciones virales, mientras que otro 10% asocia la rinorrea con la producción excesiva de moco como respuesta inflamatoria de las vías respiratorias superiores. Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer la educación y sensibilización sobre las características clínicas completas de estas manifestaciones, con el objetivo de que todas las madres encuestadas puedan reconocer oportunamente los signos de alarma, evitando complicaciones en los niños menores de 5 años.

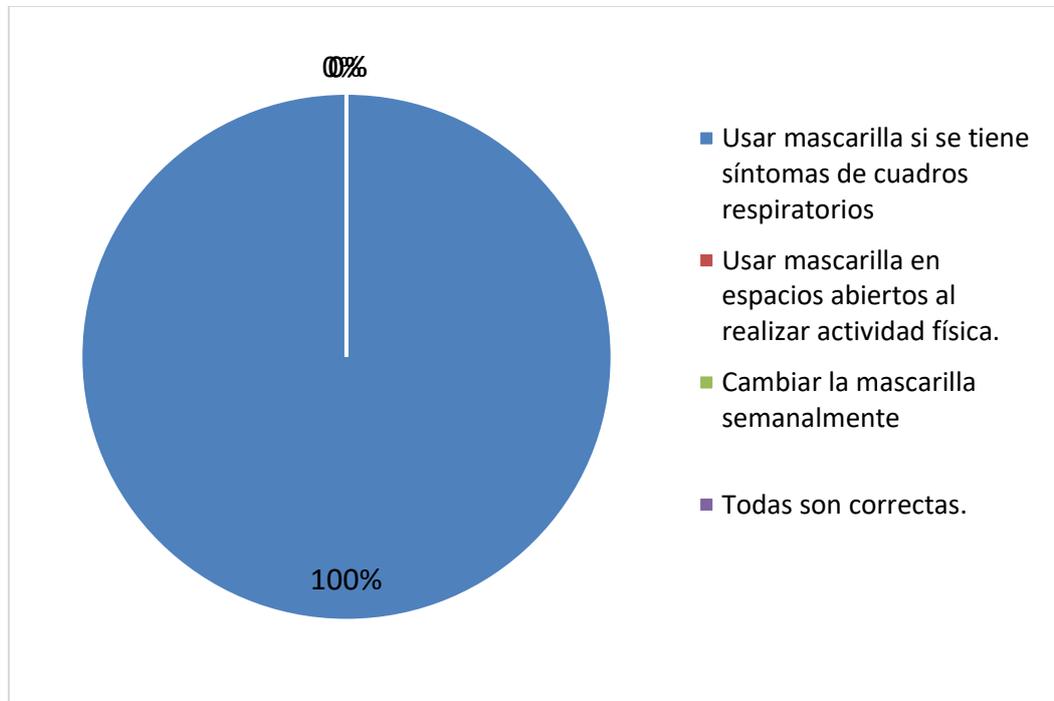
Dimensión 3: Medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas.

Figura 7. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas que conoces?



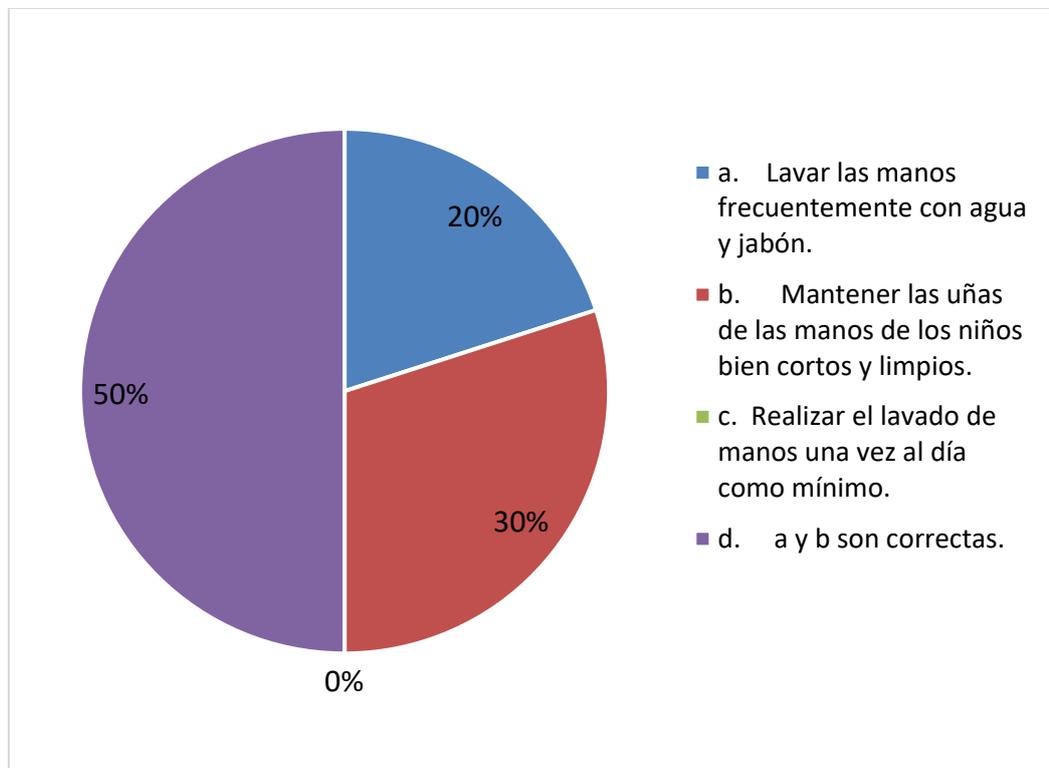
El análisis presentado sugiere que, aunque una parte significativa de las madres encuestadas tiene algún conocimiento sobre las medidas de prevención de infecciones respiratorias agudas (IRA), existe una oportunidad clara para mejorar la difusión de información sobre el tema. El desglose indica lo siguiente: 40% de las madres reconoce todas las medidas preventivas (como uso de mascarillas, lavado de manos y distanciamiento social), lo cual es alentador, pero también muestra que una mayoría (60%) no tiene un conocimiento completo o integral. 30% únicamente conoce el uso de mascarillas o tapabocas como medida preventiva, lo que limita su comprensión de la importancia de combinar múltiples estrategias de prevención. 30% se enfoca exclusivamente en el lavado de manos, sin considerar otras medidas como el distanciamiento social o el uso de mascarillas. Esto evidencia que existe una fragmentación en el conocimiento de las medidas preventivas y subraya la necesidad de campañas educativas más integrales.

Figura 8. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas relacionadas al uso de mascarillas?



El 100% de las madres encuestadas reconoce correctamente la medida preventiva relacionada con el uso de mascarillas, es decir, usar mascarilla en caso de síntomas de cuadros respiratorios. Este resultado es un indicativo alentador en cuanto a la concienciación sobre esta práctica preventiva clave.

Figura 9. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas relacionadas a la higiene de manos?



Se observa una comprensión parcial por parte de las madres encuestadas sobre las medidas de prevención de infecciones respiratorias agudas relacionadas con la higiene de manos. Los datos específicos indican: 50% de las madres identifica correctamente ambas medidas preventivas (a y b): a. Lavar las manos frecuentemente con agua y jabón. b. Mantener las uñas de los niños bien cortas y limpias. Este grupo reconoce un enfoque integral hacia la higiene de manos como una medida preventiva clave. 20% de las madres se enfoca exclusivamente en lavar las manos: Esto indica una apreciación parcial, pero omiten la relevancia de la higiene de las uñas como un complemento necesario. 30% solo considera la importancia de mantener las uñas cortas y limpias. Esto indica la necesidad de más información de las madres encuestadas.

### **Comentarios finales (Conclusión)**

Luego del procesamiento de los datos y realizar las interpretaciones de los resultados se expone las conclusiones por cada objetivo formulado.

El primer objetivo de identificar el conocimiento de las madres sobre las formas de transmisión de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de 5 años en la USF de Cabajureta ha revelado que, en general, existe un conocimiento básico pero parcial sobre este tema. La mayoría de las madres reconoce correctamente que las IRA se transmiten a través de gotas respiratorias; sin embargo, algunas asocian erróneamente la transmisión con otras vías. Además, un número importante identifica correctamente el contacto directo entre personas como una forma de contagio, mientras que otras mencionan el contacto con superficies contaminadas, aunque pocos comprenden ambas vías en conjunto.

El segundo objetivo de la investigación, que consistió en describir el conocimiento de las madres sobre los signos y síntomas de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, mostró que la mayoría de las encuestadas tiene un conocimiento adecuado, aunque existen áreas que requieren refuerzo. La mayoría identificó correctamente los síntomas comunes como tos, fiebre y congestión nasal, aunque un porcentaje considerable se centró solo en uno de estos síntomas, como la congestión nasal o la fiebre, lo que indica una comprensión parcial de los síntomas. En cuanto a la fiebre, la mayoría comprendió correctamente sus manifestaciones, como el aumento de temperatura, la persistencia por más de 3-5 días y la pérdida de líquidos por sudoración. Sin embargo, una proporción más pequeña reconoció solo algunos de estos aspectos, lo que resalta la necesidad de proporcionar más información sobre todos los signos asociados a la fiebre. Respecto a la congestión nasal y la rinorrea, la mayoría reconoció sus manifestaciones en infecciones respiratorias agudas, pero algunos identificaron solo aspectos específicos, como la rinorrea purulenta o la expulsión de líquido nasal claro, lo que sugiere un conocimiento incompleto de las características clínicas.

El tercer objetivo de la investigación, que buscaba constatar el conocimiento de las madres sobre las medidas de prevención de infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de 5 años, reveló que, aunque algunas madres tienen un conocimiento básico adecuado, existen áreas que necesitan mejorar.

Una parte significativa de las madres reconoce de manera integral todas las medidas preventivas, como el uso de mascarillas, el lavado de manos y el distanciamiento social, mientras que otras se concentran en una sola estrategia, como el uso de mascarillas o el lavado de manos, lo que indica una comprensión parcial y fragmentada del tema.

En cuanto al uso de mascarillas, la totalidad de las madres comprende correctamente su importancia cuando hay síntomas respiratorios. Sin embargo, en relación con la higiene de manos, muchas identifican correctamente tanto el lavado frecuente con agua y jabón como la necesidad de mantener las uñas limpias y cortas, aunque un grupo se limita a conocer solo uno de estos aspectos.

### **Recomendaciones**

- **A los directivos de las USF de Cabajureta:**

Fortalecer las campañas educativas: Es fundamental continuar y ampliar las campañas de sensibilización sobre la prevención de infecciones respiratorias agudas (IRA), asegurándose de que la información llegue de manera clara y accesible a todas las madres, abarcando todos los aspectos de la transmisión, los síntomas y las medidas preventivas.

Promover la formación continua del personal de salud: Capacitar al personal médico y de enfermería sobre estrategias de comunicación efectiva para asegurar que las madres reciban información precisa y detallada durante sus visitas, en especial en lo relativo a la transmisión de las IRA y las medidas preventivas.

Crear materiales educativos visuales y prácticos: Desarrollar infografías, folletos y videos que resuman de manera sencilla las medidas de prevención y los signos de alarma. Estos materiales pueden distribuirse en la sala de espera, durante consultas o en eventos comunitarios, para facilitar el acceso a la información.

Organizar talleres comunitarios: Realizar sesiones interactivas y talleres en la comunidad, donde se puedan realizar demostraciones prácticas sobre el uso adecuado de mascarillas, lavado de manos y otras medidas de prevención, con la participación activa de las madres.

Monitoreo y seguimiento: Implementar un sistema de seguimiento para evaluar la comprensión de las madres sobre las medidas preventivas y los signos de IRA, para poder identificar áreas que necesiten ser reforzadas.

- **A las madres de niños menores de 5 años:**

Adoptar un enfoque integral de prevención: Es importante que las madres incorporen un conjunto de medidas preventivas, como el uso de mascarillas, el lavado frecuente de manos y el distanciamiento social, para proteger a sus hijos de las infecciones respiratorias agudas.

Estar atentas a los signos y síntomas: Las madres deben aprender a reconocer de manera temprana los signos de las IRA, como la tos, fiebre y congestión nasal, y actuar rápidamente buscando atención médica si es necesario, para evitar complicaciones.

Fomentar la higiene adecuada: Asegurarse de que los niños practiquen el lavado de manos frecuente con agua y jabón, y mantener las uñas cortas y limpias, lo que reduce el riesgo de propagación de infecciones.

Participar en actividades educativas: Aprovechar los recursos y talleres ofrecidos por las USF para mejorar el conocimiento sobre la prevención de enfermedades respiratorias y otras prácticas de salud infantil.

Crear hábitos saludables en casa: Establecer rutinas en el hogar que promuevan la salud, como ventilar regularmente las habitaciones, evitar el contacto cercano con personas enfermas y mantener un ambiente limpio y libre de factores de riesgo.

### Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Informe Global sobre Enfermedades Respiratorias*.
- Organización Mundial de la Salud (2019). *Informe sobre la mortalidad infantil por neumonía*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Informe sobre las infecciones respiratorias agudas en niños*.
- Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Manual de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)*. Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org).
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2009). *Manual para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en niños*. Washington, D.C.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Infecciones respiratorias agudas*. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int).
- UNICEF. (2021). "Estado Mundial de la Infancia: Sobrevivir y prosperar en la infancia".
- Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2020). *Medical Microbiology*. Elsevier Health Sciences.
- Oliveira, F., & Silva, A. (2018). "Manejo de infecciones respiratorias agudas en el hogar: conocimiento de las madres en Brasil". *Revista Brasileira de Pediatria*, 94(3), 321-329.
- Álvarez, R., Martínez, P., & Campos, G. (2017). "Reconocimiento de los síntomas de neumonía en niños pequeños en comunidades rurales de Perú". *Salud Pública*, 29(4), 256-262
- Oddy, W. H. (2003). "Lactancia materna y enfermedades respiratorias en la infancia: un estudio de cohorte de nacimiento." *Archivos de Enfermedades en la Infancia*, 88(3), 224-228.

- Baron, A. (2014). *Métodos de investigación en ciencias sociales*. (4<sup>o</sup> ed.). Asunción, Paraguay: Editorial Trigales.
- Burke, K. & Lemone, P. (2009). *Enfermería Médico – Quirúrgica*. (4<sup>a</sup> ed.). Vol. I. Madrid, España: Editorial Pearson.
- Health, E. (2005). *Prevención de infecciones*. Bogotá, Colombia.
- Hernández Sampiri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6<sup>o</sup> ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación*. (3<sup>o</sup> ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*. (5<sup>o</sup> ed.). México: Interamericana Editores S.A.
- Hogston, R. & Marjoram, B. (2012). *Fundamentos de la práctica de enfermería*. Mexico.
- Malagón-Londoño & Álvarez, M. (2010). *Infecciones hospitalarias*. (3<sup>a</sup> ed.). Bogotá D.C, Colombia: Editorial Médica Panamericana.
- Miranda de Alvarenga, E. (2008). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. (2<sup>o</sup> ed.). Asunción, Paraguay.
- MSP y BS. (2005). *Manual de Vigilancia Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias*. (1<sup>o</sup> ed.). Asunción, Paraguay.
- MSP y BS. (2010). *Manual de Vigilancia Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias*. (2<sup>o</sup> ed.). Asunción, Paraguay.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria*. Ginebra, Suiza: OMS/OPS.

- Salazar Vázquez, B. Y. (2015). *¿Gorditos o enfermos? La obesidad en niños y adolescentes..* FCE - Fondo de Cultura Económica. <https://elibro.net/es/ereader/cireutic/37756?page=9>
- Santos, R., Silva, M., & Pereira, A. (2018). *Infecciones de las vías respiratorias superiores en pediatría*. Revista de Medicina Infantil, 22(4), 189-195
- Abera, K., Tesfaye, M., & Angamo, M. (2014). "Conocimiento, actitud y práctica de las madres/cuidadores sobre el manejo domiciliario de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en la ciudad de Jimma, suroeste de Etiopía." *Journal of Pediatrics & Child Health Care*, 3(2), 101-109.
- Shaikh, B. T., Haran, D., Hatcher, J., & Iqbal Azam, S. (2012). "Estudio de los comportamientos de búsqueda de salud: estudio de caso de una instalación de salud rural del sector público en Pakistán." *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 20(2), 76-83.
- Oladokun, R., Olowu, A., & Adedosu, O. (2010). "Efectividad de la intervención de educación sanitaria comunitaria en la mejora del conocimiento y las prácticas de las madres sobre el manejo domiciliario de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en comunidades rurales de Nigeria." *Journal of Public Health and Epidemiology*, 2(4), 77-84.
- Kumar, S., & Mohanty, A. (2013). "Perspectiva sobre las infecciones respiratorias agudas en la infancia: percepciones comunitarias de una zona rural de la India." *Indian Journal of Public Health*, 57(4), 230-233.
- Luby, S. P., Agboatwalla, M., Painter, J., Altaf, A., Billhimer, W. L., & Hoekstra, R. M. (2005). "Efecto de la promoción intensiva del lavado de manos en la diarrea infantil en comunidades de alto riesgo en Pakistán: un ensayo controlado aleatorizado." *JAMA*, 291(21), 2547-2554.

- Wamani, H., Astrom, A. N., Peterson, S., Tumwine, J. K., & Tylleskar, T. (2007). "Los niños están más desnutridos que las niñas en África Subsahariana: un metanálisis de 16 encuestas demográficas y de salud." *BMC Pediatrics*, 7, 17.
- Jackson, M. L., Phillips, C. H., Benoit, J. S., & Jackson, L. A. (2010). "Factores asociados con la subinmunización a los 3 meses de edad en cuatro áreas médicamente desatendidas de los Estados Unidos." *Pediatrics*, 120(4), e565-e573.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., ... & Rollins, N. C. (2016). "La lactancia materna en el siglo XXI: epidemiología, mecanismos y efectos de por vida." *The Lancet*, 387(10017), 475-490.
- Curtis, V., Cairncross, S., & Yonli, R. (2011). "Revisión: Higiene doméstica y diarrea – identificando el problema." *Tropical Medicine & International Health*, 5(1), 22-32.
- García, P. (2015). *Fisiopatología de las infecciones respiratorias agudas*. *Revista de Medicina Respiratoria*, 28(1), 23-30.
- González, J., & Ríos, A. (2016). *Manifestaciones clínicas de las infecciones respiratorias agudas en niños*. *Archivos de Pediatría*, 33(4), 12-18.
- Villagómez, M. (2017). *Infecciones respiratorias agudas: manejo y tratamiento*. *Manual de Medicina Familiar*, 2(1), 55-60.
- Mata, L., Jiménez, F., & Navarro, S. (2018). *Faringitis aguda: etiología y manejo clínico*. *Boletín de Patología Respiratoria*, 12(3), 45-49.
- Salazar, C. (2019). *Infecciones respiratorias agudas en adultos mayores: una revisión clínica*. *Gaceta Médica*, 40(2), 30-35.

Martínez, F., & Hernández, D. (2017). *Infecciones virales respiratorias: signos y síntomas clínicos*. Revista Latinoamericana de Salud Pública, 16(2), 67-72.

Rodríguez, E., López, P., & Muñoz, C. (2016). *Neumonía adquirida en la comunidad: síntomas, diagnóstico y tratamiento*. Archivos de Neumología, 39(4), 22-28.

## Apéndice 1

### Cuestionario

Soy Arnaldo Navarro, estudiante de la Carrera de Lic. En Enfermería de la UTIC Sede Caazapá, y para la culminación de mi carrera estoy realizando un trabajo de investigación, por lo que recurro a Ud., y a su buena predisposición a fin de que pueda contestar algunos ítems con respecto a los conocimientos que tiene sobre las infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años.

La información que Ud., manifieste es personal y anónima por lo que le pido la mayor sinceridad posible.

Muchas gracias por su valiosa colaboración.

### Instrucciones

- Por favor lea atentamente y responda todas las preguntas.
- Marque con X la respuesta que considera acertada.
- Solo una opción es la correcta.

### Conocimiento

Dimensión 1: Formas de transmisión de las infecciones respiratorias agudas.

#### 1. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de las gotas respiratorias?

- a. Las gotas cargadas de virus o bacterias se expulsan al hablar, toser o estornudar, y se inhalan por personas cercanas.
- b. Las gotas cargadas de virus o bacterias quedan suspendidas en el ambiente por varias horas.
- c. Las gotas pueden viajar hasta 10 metros desde la fuente de emisión.
- d. Todas son correctas.

#### 2. ¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio del contacto directo?

- a. La transmisión por contacto directo es una de las formas más raras en que las infecciones respiratorias se propagan.
  - b. Al tocar superficies contaminadas como sillas, mesas, picaportes, pasadores con secreciones respiratorias, y luego llevarse las manos a la boca, nariz o ojos
  - c. Entre personas, por ejemplo, a través de un apretón de manos o al tocar a alguien que está infectado.
  - d. b y c son correctas.
3. **¿Cómo se produce la transmisión de las infecciones respiratorias agudas por medio de los aerosoles? (partículas muy pequeñas)**
- a. La transmisión por aerosoles ocurre al ser inhaladas las partículas contaminadas que quedan suspendidas en el ambiente.
  - b. La transmisión por aerosoles ocurre al compartir utensilios como cuchara, vasos, biberones, etc.
  - c. La transmisión por aerosol ocurre al tener contacto físico con la persona enferma.
  - d. Todas son correctas.

Dimensión 2: Signos y Síntomas de las infecciones respiratorias agudas.

4. **¿Cuáles son los signos y síntomas de las infecciones respiratorias agudas?**
- a. Tos
  - b. Fiebre
  - c. Congestión nasal
  - d. Dolor de garganta
  - e. Todas son correctas
5. **¿Cómo se manifiesta la fiebre en los cuadros de infecciones respiratoria agudas?**
- a. Aumento de la temperatura corporal, generalmente por encima de 38°C.
  - b. La fiebre que persiste por más de 3-5 días, es una señal de alarma.
  - c. La fiebre aumenta la pérdida de líquidos a través de la sudoración.
  - d. Todas son correctas

**6. ¿Cómo se manifiesta la congestión nasal y rinorrea durante los cuadros de infecciones respiratoria agudas?**

- a. La rinorrea (secreción nasal – tĩsyry) es la producción excesiva de moco en respuesta a la inflamación de las vías respiratorias superiores.
- b. Se caracteriza por la expulsión de líquido nasal que puede ser claro y acuoso en las primeras etapas de una infección viral.
- c. La congestión nasal persistente y rinorrea purulenta (moco espeso y de color verde o amarillo), podría indicar complicaciones.
- d. Todas son correctas**

Dimensión 3: Medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas.

**7. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas que conoces?**

- a. Distanciamiento social
- b. Uso de mascarillas – tapaboca.
- c. Lavado de manos
- d. Todas son correctas.**

**8. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas relacionadas al uso de mascarillas?**

- a. Usar mascarilla si se tiene síntomas de cuadros respiratorios.**
- b. Usar mascarilla en espacios abiertos al realizar actividad física.
- c. Cambiar la mascarilla semanalmente
- d. Todas son correctas

**9. ¿Cuáles son las medidas de prevención de las infecciones respiratorias agudas relacionadas a la higiene de manos?**

- a. Lavar las manos frecuentemente con agua y jabón.
- b. Mantener las uñas de las manos de los niños bien cortos y limpios.
- c. Realizar el lavado de manos una vez al día como mínimo.
- d. a y b son correctas.**

**Apéndice 2.**

Evidencia fotográfica de la aplicación del instrumento de recolección de datos.

