



UNIVERSIDAD CATÓLICA NORDESTANA.

UCNE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela de Medicina.

Correlación clínica-radiológica de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos ingresados en el Centro Médico Siglo 21 periodo julio-diciembre 2025.

Monográfico sometido como requisito para optar por el título de:

Doctor en Medicina

Sustentantes:

Anibelka Santos Duarte 2019-0638

Emmy Joaquin Tavarez 2020-0594

Gabriel Elías Ben Reyna 2018-0930

Asesora:

Dra. Ramona Mercedes

San Francisco de Macorís, Rep. Dom.

Enero, 2026

**CORRELACIÓN CLÍNICA-RADIOLÓGICA DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INGRESADOS EN EL CENTRO
MÉDICO SIGLO 21 PERIODO JULIO-DICIEMBRE 2025**

Índice

Agradecimientos	I
Dedicatorias	IX
Resumen Ejecutivo	XIX

Capítulo I: Introducción y Trasfondo

Introducción	1
Antecedentes	2
Marco Contextual	7
Planteamiento del Problema	9
Justificación	12
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
Variables e indicadores	14
Definición de términos	17

Capítulo II: Marco Conceptual o Teórico

Introducción	21
Marco conceptual o teórico	21

Capítulo III: Metodología

Introducción	41
Diseño de investigación	41

Población	41
Criterios de inclusión	42
Criterios de exclusión	42
Instrumentación	42
Validez y confiabilidad del instrumento	43
Procedimiento de recolección de los datos	43
Análisis de los datos	44

Capítulo IV: Presentación de los Resultados

Introducción	46
Presentación de los Resultados	47

Capítulo V: Discusión

Introducción	58
Análisis de los resultados	58
Conclusiones	61
Recomendaciones	63
Referencias Bibliográficas	66

Anexos

Agradecimientos

A Dios:

Fuente de sabiduría y fortaleza, por acompañarnos durante todo el proceso de elaboración de este monográfico. Gracias a Su guía y bendición, nos fue posible mantener la constancia, la disciplina y la perseverancia necesarias para superar cada dificultad y culminar satisfactoriamente este trabajo académico.

Al Centro Médico Siglo 21:

Expresamos nuestro sincero agradecimiento, institución que nos brindó la oportunidad, el apoyo y las facilidades necesarias para el desarrollo de este monográfico. Su colaboración y disposición contribuyeron de manera significativa al fortalecimiento de nuestros conocimientos y a nuestra formación profesional.

A la Universidad Católica Nordestana (UCNE):

Les damos nuestros agradecimientos por proporcionarnos una formación integral basada en valores éticos, morales y cristianos, así como por educarnos en la excelencia académica, el pensamiento crítico y el compromiso social. Nuestra alma mater ha sido fundamental en nuestro crecimiento académico y personal.

A la Dra. Ramona Mercedes:

Que, de manera especial, expresamos nuestro reconocimiento y gratitud, por su orientación, dedicación, paciencia y acompañamiento para con nosotros. Sus aportes y conocimientos fueron esenciales para la organización, elaboración y culminación de este monográfico, aportando conocimiento científico y transparencia al contenido presentado.

A Ricaury Suero:

Que nos brindó su ayuda y colaboración en el proceso de aceptación y elaboración de esta investigación, siendo facilitador inmediato de cada proceso que se agotó para la realización de esta. Además, también gracias por la paciencia y perseverancia en este proceso.

Finalmente, expresamos nuestra gratitud a todas las personas que, de manera directa o indirecta, ofrecieron apoyo académico, humano y cristianos a la realización de este monográfico, haciendo posible la culminación de esta importante etapa de nuestra formación profesional.

Los sustentantes

Dedicatoria

A Dios:

Señor gracias, porque nunca me dejaste sola en este proceso, porque me enseñaste que sin ti no soy nadie. Porque cada día me acompañaste, protegiste y me diste las fuerzas para lograr esta meta, porque en cada traspaso y cansancio estuviste ahí, aún en los días donde te fallé. Mantenme siempre humilde y que cada paso que dé sea guiado por tu presencia, que pueda ser instrumento tuyo para cumplir con tu voluntad, que te pueda reflejar en todo lo que imparta. Que de ahora en adelante seas tu sustentado mi futuro como lo has estado haciendo y cambiando esas cosas que no se parezcan a ti. Solo te pido que me des más de tu paciencia, sabiduría, discernimiento, templanza, gozo, paz, amor y plenitud. No hay forma de agradecerte todo esto y lo que seguirás haciendo con mi vida. Lo que está porvenir será mayor....

Te amo Dios.

Mis padres:

A Luz Del Alba Tavarez por su apoyo incondicional, valores inculcados y motivación constante, por ofrecerme su amor y sacrificio en todo este trayecto, siendo mi mayor inspiración en los aspectos profesional y personal.

A Enmanuel Joaquin por aconsejarme y brindarme ayuda en los diferentes ámbitos de mi vida, por suplir mis necesidades y acompañarme desde la distancia en este proceso.

Gracias a ambos por su esfuerzo, sacrificio, paciencia y por creer en mí. Todo lo que soy y este logro es gracias a ustedes.

Los amo...

Mi hermana:

A Kenyerly Tavaréz por su colaboración y contribución a lo largo de todo este proceso. Por estar siempre presente, por su disposición y sus palabras de aliento en cada etapa. ¡Eres para mí una persona de admiración y respeto, quiero verte siendo más grande de lo que ya eres!

¡Te amo mi Puchi...

Mi abuela:

A Dulce María Mendoza, le dedico este trabajo monográfico, con profundo cariño y agradecimiento por su amor incondicional y su apoyo constante. Gracias por estar siempre presente en mi vida, por brindarme su sabiduría y ejemplo de vida, los cuales han sido una fuente de inspiración y motivación a lo largo de este camino. Este logro también es suyo.

Le quiero nena.

Mis tías/os:

A José Luis Joaquín, Ana Tavaréz, gracias por contribuir en gran manera en mi proceso de formación. Porque desde sus posibilidades estuvieron ahí para mí.

También resaltar la colaboración y agradecimiento a mis demás tíos; **Alejandrina Tavaréz, Roberto Tavares, Julio Tavares, José Miguel Tavaréz, Dania Mendoza, Eddy Joaquin, Ana Francisca Mendoza y Carmen Mendoza.**

Agradecer de manera especial a mi tío y padre **Yael Joaquin**, quien es una de las personas más importantes en mi vida, aportando desde pequeña para que hoy esté culminando esta etapa. Siempre presente en cada momento y situación. Gracias por quererme y tratarme como una hija. Parte de esta meta alcanzada también es tuya.

Los quiero mucho...

Mis primas:

A Dayelin Joaquín y Lesley Hernández quienes han sido una parte fundamental en mi vida y este logro no es la excepción. Gracias por su apoyo, por sus consejos y su compañía. Sus ejemplos de fortaleza y amor por lo que hacemos han sido una fuente de inspiración. Las admiro profundamente y las llevo siempre en mi corazón. Este paso que hoy doy también es de ustedes.

Las amo mucho.

Mis compañeros de monográfico:

A Anibelka Santos y Gabriel Ben, quienes en este transcurso se volvieron más que mis amigos por eso les llamo mis hermanos, mis respetos y admiración a ustedes es significativo, les aprecio en gran manera y quiero vernos triunfar en grande. Gracias por compartir esto junto a mí, por las risas, consejos y aprendizajes vividos juntos.

Los quiero mucho mis hermanos.

Mis compañeros de carrera:

A Emil Rodríguez, Rossinelly Guzmán, Nayeli Garcia, Winifer Taveras y Seline Hilario, agradecerles no basta, las risas, ocurrencias, tiempo compartido, momentos de estudios, hicieron más fácil el camino hacia esta meta. Ni se imaginan lo que significan para mí, desde el día uno nos acompañamos y que bonito que lo terminemos juntos, más que mis compañeros puedo llamarlos mis amigos del alma.

A Delvy Gómez, Nanyelis De León y Julia Polanco, quienes también me acompañaron en este transcurso y se ganaron mi corazón, pronto también quiero verlos alcanzado este logro.

Inmensamente gracias. ¡Los quiero!

Mis amigos de la infancia y adolescencia:

A Michell Reyes, Anabell Del Rosario, Griselly Grullon, Yarissa Siri, Eliner Campos, Ismeli Herrera, Oriol Guzmán, Jeyson Morillo, Jeffrey Santos, Adel Molina, quienes desde que me conocen saben lo importante que es este logro en mi vida y que me brindaron apoyo en este proceso.

¡Infinitas gracias los quiero demasiado!

Mi segunda familia:

A Mercedes Espinal y Claudio P. Castro, quienes han sido un pilar fundamental para el alcance de esta meta, sin ustedes no hubiese sido posible llegar a esta etapa y de esta manera. De ustedes también es esto. Gracias por hacerme sentir parte de su familia, por su apoyo incondicional y motivación en el proceso. De verdad no me alcanza la vida para decirles y demostrarles lo agradecida que estoy.

Los quiero un montón.

Doctores:

A la Dra. Disnalda Melo y Dr. Enmanuel De Jesús Siris, son parte fundamental en esta meta alcanzada, gracias por brindarme sus conocimientos, los cuales han sido imprescindibles en todo este proceso, agradezco por su disposición al enseñar.

Al Dr. Robert De Jesús Conill por su a participación especial en mi año de internado, porque además de convertirse en una persona que admiro y respeto, también es de quien obtuve muchos aprendizajes en los distintos aspectos de mi vida tanto profesional como en lo personal. Se volvió un gran amigo. Gracias también por sus consejos.

A la Dra. Alfa Janette Nolasco, por brindarme su apoyo y colaboración en mi internado y elaboración de este trabajo.

¡De verdad muchas gracias, los aprecio mucho!

Personitas especiales:

A Omar Alexander Burgos, por ser un refugio y ayuda en este último tiempo, por acomodarme siempre, por brindarme amor y motivación, por tus consejos y por facilitar este proceso de culminación, gracias, por tanto, los sacrificios y esfuerzos que has hecho para conmigo.

A Brian Jimenez (Maitrico), por ser facilitador en este tiempo. Por las risas en mis días de estrés y por siempre estar cuando te he necesitado.

A Yudelka Fernández, por ser guía y madre espiritual, por siempre estar, por las oraciones realizadas, por ser refugio y paz en medio de mi caos, gracias por el amor y la motivación que el Señor le ha entregado para conmigo. No se imagina cuánto le aprecio.

A Socorro Reyna y Migdalia Alba, quienes han sido fuente de motivación, colaboración y apoyo en este proceso, gracias por tenerme pendiente y estar presente, por sus oraciones y por creer en mí. Se han ganado mi corazón de manera importante. Les aprecio y quiero.

A Lizbeth Cruz, Franciely López, Bymel Ureña, Cristal Gutiérrez, Yeimi López Dinanyeli Llauger, Nicole Baldera, gracias por su apoyo en este internado, por compartir junto a mis tantos momentos lindos, se volvieron especiales y siempre las llevaré en mi corazón. **A Ana Almonte** por brindarme un techo en este proceso y por ser la mejor roommate que pude tener.

Al Team A, con quienes nunca imaginé llevarme de la forma en que terminamos este proceso, quienes fueron mi apoyo en cada guardia, quienes me regalaron de los momentos más bonitos y divertidos de este año cursado, ni se imaginan el espacio que ocupan en mi corazón. Gracias por tanto... en especial a mi jefe; **Jason Sandoval, Fortuna Jiménez, Nayeli García, Winifer Taveras, Rossinelly Guzmán, Emil Rodríguez, Dinanyeli Llauger, Nicole Baldera y Dalkys Pérez.**

¡Gracias, los quiero!

Dra. Emmy Joaquin Tavarez

Dedicatorias

Dios:

Por permitirme llegar hasta este punto y culminar una de las etapas más importantes de mi vida académica y personal. Gracias por Su presencia constante a lo largo de este camino, por nunca abandonarme aun cuando las dificultades parecían superar mis fuerzas, y por guiar cada uno de mis pasos. En los momentos de cansancio, duda e incertidumbre, Su gracia me sostuvo y me permitió continuar. Por la fortaleza, la sabiduría y el entendimiento concedidos durante todo este proceso, a Él sea toda la gloria y la honra.

Mis padres:

A Piedad Socorro Reyna Escaño y Domingo Ulises Ben Bidó, les expreso mi más profundo agradecimiento por ser el sostén fundamental de mi vida. Gracias por su amor incondicional, por cada sacrificio realizado, por su paciencia y por acompañarme en las largas noches de estudio que parecían interminables. Gracias por educarme con valores, por guiarme con el ejemplo y por enseñarme a perseverar aun en los momentos más difíciles. Este logro no es solo mío, sino también de ustedes, ya que, sin su esfuerzo, dedicación y fe en mí, hoy no sería posible culminar esta carrera.

Mis abuelos:

A María Dignora Escaño, quien fue inspiración, motivación y fuerza. Estoy agradecido con Dios por el tiempo que tuve a su lado, por su amor eterno, sus sabios consejos y por haber sido clave en esta fase de preparación. A pesar de que no pudo presenciarme finalizar mis estudios como médico, estoy seguro de que estaría muy orgullosa de este éxito. Su confianza en mí fue siempre inquebrantable y su memoria perdurará como una fuente constante de inspiración en mi vida.

A Domingo Ben, por sus consejos, por su sabiduría, por las palabras oportunas en los momentos necesarios y por el cariño que siempre me ha brindado. Es una persona a la que aprecio profundamente y que ha contribuido de manera significativa a mi crecimiento personal y humano.

Mi hermana:

A Laura Ben, por ser una orientadora, un apoyo constante y una amiga leal en cada fase de mi existencia. Aprecio tu constante presencia, por ofrecerme motivación en tiempos difíciles, por estar a mi lado en extensas sesiones de estudio y por guiarme en mi travesía universitaria y el año de prácticas. Tu respaldo, empatía y compromiso fueron clave para lograr este objetivo.

De manera muy especial, agradezco a **Yhatana Yairet González,** por ser un pilar importante tanto en mi formación personal como profesional. Gracias por estar presente en los momentos de mayor dificultad, por brindarme apoyo emocional, comprensión y compañía. Por ofrecerme tu hombro en los momentos de tristeza y celebrar conmigo cada logro alcanzado. Me enseñaste que es posible construir relaciones basadas en el respeto, el cariño y el crecimiento mutuo. Esta dedicatoria resulta insuficiente para expresar lo que significas para mí y el impacto positivo que has tenido en mi vida.

A Juana de Pérez y Don Germán, por su respaldo inquebrantable a lo largo de toda mi trayectoria, tanto en el plano financiero como en el personal y espiritual. Les agradezco por estar siempre atentos a mi bienestar y por ofrecerme su apoyo en los momentos en que más lo requerí. Su asistencia fue crucial para seguir adelante y completar este proceso educativo.

A Juana Josefina Liriano, por haber depositado su fe en mí desde el primer instante, por su confianza y por mostrarme un cariño incondicional que siempre llevaré en mi corazón.

A mis tíos:

A Mongo, le expreso mi más sincero agradecimiento por el respaldo, la confianza y la creencia en mis capacidades. Estoy agradecido por asegurar que no me faltara nada durante este viaje, por sus valiosos consejos, su tiempo y por su constante disposición para ayudarme. Que Dios lo proteja siempre y le devuelva multiplicado todo lo que ha contribuido durante este significativo capítulo de mi vida.

A Orlando Pérez, por su apoyo incondicional durante esta fase, por su fe en mí y por su asistencia constante cada semestre. Este éxito también es el resultado de su generosidad, confianza y dedicación. Estoy agradecido tanto a Dios como a usted por ayudarme a finalizar mi formación académica.

A Eduviges Escaño, mi tía abuela, quien ha sido como una madre para mí. Gracias por estar siempre pendiente de mi bienestar, por su apoyo constante tanto en el ámbito espiritual como personal, por su preocupación genuina y por su amor incondicional. Su presencia ha sido fundamental en mi vida y este logro también lleva parte de su entrega y dedicación.

A Anny Bido y Felipe Espino, gracias por su apoyo, por estar presentes en este proceso y por acompañarme de una u otra forma durante esta importante etapa de mi vida académica y personal.

A José Escaño y María Casado, gracias por nunca perder la fe en mí, por su apoyo continuo y por sus consejos siempre orientados a mi bienestar personal y profesional. Ocupan un lugar muy especial en mi corazón y en este logro alcanzado.

De igual manera, agradezco **a mi tío Chago y a su esposa Carmen**, por el apoyo monetario brindado a lo largo de mi carrera, por creer siempre en mí y por acompañarme con cariño y compromiso en este proceso. Su ayuda fue de gran importancia para poder continuar y culminar esta etapa académica. Siempre les estaré profundamente agradecido.

A mis compañeras de monográfico:

Emmy Joaquín y Anibelka Santos, a quienes considero mis hermanas. Gracias por el compañerismo, la entrega y el compromiso demostrados durante todo este proceso. Compartimos momentos de esfuerzo, estrés y aprendizaje, pero siempre nos apoyamos mutuamente hasta lograr nuestro objetivo común.

A mis compañeros de la carrera e internado:

Emil, Rossinelly, Winifert, Seline y Emmy, gracias por hacer este camino más llevadero. Se convirtieron en una verdadera familia, con quienes compartí aprendizajes, experiencias, risas, consejos y apoyo constante durante toda esta etapa de formación.

A John Camilo y Emerson Rivera, gracias por su amistad sincera y su apoyo incondicional. Nunca imaginé que llegaríamos a ser tan cercanos, y hoy puedo decir que son como hermanos para mí. Con ustedes, este proceso fue más ameno, significativo y enriquecedor.

Al Team B:

Por ser un grupo excepcional. Gracias por cada experiencia compartida, por el respeto, la solidaridad y la convivencia diaria. Este año me permitió conocer personas íntegras, comprometidas y humanas, que aportaron positivamente a mi crecimiento personal y profesional.

A mis amigos, especialmente a **Sheyla Pantaleón**, por ser una amiga excepcional, por su lealtad, apoyo y presencia constante durante esta etapa.

A Omarlyn Ruiz, Adrián Then y Eduardo González, gracias por su amistad, por los momentos compartidos y por el apoyo brindado a lo largo de este proceso tan significativo en mi vida.

Por último, quiero manifestar mi más profundo agradecimiento a los médicos que han sido parte de mi desarrollo profesional: **la Dra. Domínguez, el Dr. Felipe, la Dra. de Jesús, el Dr. Moronta, la Dra. Escaño, el Dr. Morales y el Dr. Avice,** por compartir su sabiduría, por su dirección tanto académica como personal, por ofrecerme oportunidades para aprender sin negar el acceso a nuevas experiencias. Lo que me han enseñado, su ejemplo y su dedicación han dejado una marca valiosa en mi crecimiento como médico.

Dr. Gabriel Elías Ben Reyna

Dedicatoria

A Dios:

Mi principio, mi punto de partida y la razón de cada paso dado, va mi agradecimiento más profundo y sincero. A Él, que estuvo presente desde antes de comenzar este camino, que me sostuvo cuando el cansancio vencía al cuerpo y al alma, y que me dio fuerzas cuando continuar parecía imposible. Gracias por ser guía aun en el silencio, por abrazarme en los momentos de fragilidad y por recordarme, incluso en la duda, que nunca estuve sola. Cada caída, cada aprendizaje, cada logro y cada sueño alcanzado durante este proceso llevan su presencia fiel, su amor inagotable y su propósito perfecto. Nada de lo que hoy culmina habría sido posible sin su gracia, sin su tiempo exacto y sin la certeza de caminar siempre de su mano.

Mis padres:

María Duarte y José Santos, la fuerza y el origen de mi vida. Gracias por ser el cimiento firme sobre el cual aprendí a soñar, a resistir y a no rendirme. Por cada sacrificio hecho en silencio, por cada desvelo, por cada preocupación que cargaron para que yo pudiera avanzar. Aprecio que hayas confiado en mí, incluso cuando yo misma perdí la fe, y por brindarme cariño, paciencia y una fe inquebrantable. Sin su respaldo continuo, su entrega desinteresada y el modelo de esfuerzo y amor que siempre me han proporcionado, nada de este trayecto habría sido factible. Este éxito no es únicamente mío; es un espejo de todo lo que cultivaron en mí y, en consecuencia, es tan suyo como mío.

Mi abuelita:

Mi mami Paula Duarte, que, aunque ya no está físicamente, sigue viva en cada recuerdo, en cada consejo y en cada valor que sembró en mí. Su amor trascendió el tiempo y hoy la siento presente en este logro que también le pertenece.

Mis hermanas:

Mariam Quezada, Jenifer Santos y Marileidy Santos, por ser una fuerza constante a lo largo de este extenso y desafiante camino. Gracias por su apoyo incondicional, por su presencia firme en los momentos de cansancio, duda y dificultad, y por ser refugio cuando las fuerzas parecían agotarse.

De una forma única, a **Mariam Quezada**, por ser un apoyo constante, por estar a mi lado cuando la carga fue abrumadora y por no dejarme ir ni un segundo. Tu dedicación, tu cariño y tu resiliencia fueron una base crucial para que yo pudiera alcanzar este punto. Agradezco a las tres por señalarme siempre mi identidad, mis raíces y por ser una parte vital de este éxito que también es suyo.

Mi sobrino:

Taylor Enmanuel Inoa, ese pequeño gran regalo que convirtió días difíciles en días mejores. Gracias por tu sonrisa, por tu ternura y por ser luz en momentos en los que el cansancio parecía ganar. Sin saberlo, fuiste un motor silencioso para seguir adelante.

A mis tíos:

Sandy Duarte, Patria Duarte, William Duarte, Segundo Duarte y Félix Duarte, gracias por su apoyo y su cariño constante.

De manera muy especial mi tía **Antonia Duarte**, mi segunda madre, agradezco por su entrega, su amor incondicional y por estar siempre presente. Mi gratitud hacia usted es eterna. Este logro también es de usted.

Mis compañeros de monográfico:

Emmy Joaquín y Gabriel Ben, mis grandes amigos que la carrera me regaló y que con el tiempo se convirtieron en hermanos. Gracias por caminar conmigo este tramo tan importante, por el apoyo mutuo, la complicidad y la presencia constante incluso en los momentos más retadores.

Mis compañeros de carrera, amigos y hermanos:

Samil Concepción, José Alexander Escolástico, John Carlos Camilo, Ashley Minaya, Clarimar Abreu y Janna Ventura, gracias por haber sido hogar en medio del cansancio y sostén en los momentos en que parecía que no se podía más. Con ustedes compartí los años más duros y más reales de esta formación, las largas jornadas de trabajo, los desvelos, las dudas y el agotamiento, pero también las risas que nos devolvían el aliento y la fuerza para seguir. A su lado entendí que el camino académico no se recorre solo, y que cuando se camina con personas que se vuelven familia, el peso se transforma en aprendizaje y el esfuerzo en crecimiento. Gracias por cada mano extendida, por cada palabra de ánimo y por una hermandad que nació entre libros y trabajos, y que hoy se queda para toda la vida.

A mis amigos, mis hermanos de vida:

Dannery Núñez y Robert León, gracias por una amistad sincera que no conoce de horarios, títulos ni circunstancias. Gracias por estar presentes cuando más los necesité, por sostenerme en los días de cansancio, por escuchar en silencio y por ofrecer apoyo aun cuando no había palabras. Su compañía fue refugio, su lealtad fue fuerza y su presencia constante trascendió por completo lo académico. Este logro también les pertenece, porque caminaron conmigo desde

el amor, la entrega y una amistad que se construyó desde el corazón y que hoy forma parte esencial de quien soy.

A mis personitas especiales:

Cristal Gutiérrez, Ana Almonte, Lizbeth Saray Cruz, Franciely López, Bymel Ureña, Yeimi López, Dinannyeli Llauger, Nicole Baldera, Emil Rodríguez y Dalkys Pérez, gracias por acompañarme en el inicio de una de las etapas más retadoras y significativas de mi formación: mi año de internado. Compartir con ustedes más de dos meses de convivencia intensa fue mucho más que aprender; fue apoyarnos, sostenernos y crecer juntos en medio del cansancio, la adaptación y los nuevos retos. Gracias por la hermandad que nació en esos días, por el apoyo sincero y por cada momento compartido que hizo más llevadero el comienzo de mi año blanco. Los recuerdos contruidos junto a ustedes quedarán grabados para siempre en mi corazón.

De manera muy especial, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a la señora **Aura Ceballo**, una presencia invaluable durante este proceso. Gracias por su cuidado constante, por su atención silenciosa y por hacer mis días más fáciles y llevaderos en medio del cansancio y las exigencias. Su preocupación genuina por mi bienestar, tanto físico como emocional, por recordarme siempre la importancia de alimentarme, descansar y cuidarme, fue un gesto de amor que marcó profundamente este camino. Su dedicación, calidez y entrega se convirtieron en un apoyo fundamental que nunca olvidaré y que siempre llevaré en mi corazón.

Mis compañeros del Team D:

Franyely Hernández, Anthony Salazar, Stacey Bueno, Seliné Hilario, Heidv Artiles, Darianny Duverges, Yunuel Santos, Arlette Mendoza, Lourys Santos, Yokairy Trinidad, Nazary Javier, Luis Concepción y Miguelina Almonte Rafael Tejada, Rancely Reyes gracias

por el trabajo en equipo, por hacer que la carga fuera más ligera y el camino más llevadero. Su compañerismo, entrega y alegría hicieron de esta experiencia un proceso más humano, más fácil y, sin duda, más inolvidable.

Los doctores:

Dra. Keyla Moreta, Dra. Jazmín Nolberto, Dra. Rondón, Dr. Julio Castillo, Dr. Esteban De Jesús, Dr. Yoel Morales y Dra. Isabel García gracias por sus enseñanzas, su guía y su compromiso con mi formación profesional. Su dedicación dejó una huella invaluable en mi crecimiento académico y humano.

Por último, agradezco a todos aquellos que de alguna manera participaron en este recorrido, por tener confianza en mí. Este éxito no es meramente educativo, sino que es el resultado de un trayecto lleno de fe, dedicación, cariño y respaldo incesante.

Dra. Anibelka Santos Duarte

Resumen Ejecutivo

La presente investigación se basó en analizar la correlación clínica-radiológica de la neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo 21, durante el periodo comprendido entre julio y diciembre de 2025. El estudio se fundamenta en la relevancia de la NAC como problema de salud pública, siendo una de las principales causas de morbilidad y hospitalización infantil a nivel mundial. El objetivo primordial fue determinar la correspondencia entre las manifestaciones clínicas observadas y los hallazgos en estudios de imagen para optimizar los procesos diagnósticos y terapéuticos en la población pediátrica atendida en dicha institución.

Desde una perspectiva metodológica, se llevó a cabo un estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. La muestra analizada estuvo compuesta por los 35 pacientes pediátricos que fueron diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad en el periodo determinado. Para recoger la información, se creó una herramienta estructurada tipo ficha que posibilitó la organización y sistematización de las variables sociodemográficas, clínicas y radiológicas obtenidas mediante el examen de los expedientes clínicos y los informes de imágenes de la institución.

Los hallazgos sociodemográficos mostraron que el grupo de edad de 1 a 4 años fue el más común, alcanzando un 41% de los casos evaluados. De igual manera, se notó una leve predominancia del género femenino, representando el 53%, y la mayoría de los pacientes provenía de áreas urbanas, con un 74%. En el aspecto clínico, el 65% de los pacientes necesitó ser hospitalizado, con la fiebre (28. 6%) y la tos (22. 9%) destacándose como los síntomas y señales iniciales más comunes.

En cuanto a los hallazgos radiológicos, el 77% de los estudios de imagen presentaron anormalidades, con una afectación predominante en el lóbulo inferior derecho (34%) y una lateralidad de compromiso mayoritariamente derecha (54%). El patrón radiológico más frecuente fue el intersticial, observado en el 46% de los casos, seguido por el patrón mixto en un 29%. Un hallazgo de alta relevancia fue el grado de concordancia clínico-radiológica del 82%, lo que confirma una elevada correspondencia entre la sospecha clínica y los hallazgos en la radiografía de tórax.

Finalmente, la investigación concluyó que, aunque el 65% de los pacientes tuvo una evolución sin problemas, el 23% de la muestra presentó insuficiencia respiratoria. No obstante, la evolución general fue positiva, ya que el 91% de los pacientes no necesitó hospitalizaciones prolongadas de más de siete días. Estos resultados respaldan la relevancia de un enfoque clínico y radiológico integral para asegurar un diagnóstico correcto y disminuir el riesgo de resultados negativos en la neumonía en niños.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN Y TRASFONDO

Capítulo I: Introducción y Trasfondo

Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica continúa representando un importante problema de salud pública a nivel mundial, siendo una de las principales causas de hospitalización y mortalidad en niños menores de cinco años. Su diagnóstico inicial se basa fundamentalmente en la evaluación clínica, que incluye síntomas como fiebre, tos, dificultad respiratoria, taquipnea y signos de trabajo respiratorio, los cuales constituyen criterios clave para la identificación temprana de la enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) señala que estos hallazgos clínicos son esenciales para el reconocimiento de la neumonía infantil, especialmente en contextos asistenciales donde el acceso a estudios complementarios puede ser limitado, aunque reconoce la dificultad para diferenciar clínicamente entre etiologías virales y bacterianas.

Sin embargo, la relación entre los resultados clínicos y los estudios radiológicos en la neumonía adquirida en la comunidad en niños sigue siendo un desafío en cuanto al diagnóstico. Varios estudios recientes han mostrado que no existe un signo clínico único que pueda predecir con alta exactitud la presencia de neumonía confirmada a través de radiografías, y que la lectura de la radiografía de tórax puede diferir entre diferentes médicos. Revisiones sistemáticas y las guías más recientes indican que el diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad debe combinar la evaluación clínica con los resultados radiológicos cuando sea necesario, especialmente en situaciones moderadas o severas, para mejorar la exactitud en el diagnóstico y facilitar las decisiones de tratamiento. (Yun, 2023; Karim et al., 2023; Shi et al., 2024).

El presente capítulo aborda los elementos preliminares que sustentan la investigación, incluyendo los antecedentes del estudio, el marco contextual, el planteamiento del problema, la justificación, el objetivo general y los objetivos específicos. Asimismo, se presentan las variables con sus respectivos indicadores y la definición de los principales términos utilizados.

Antecedentes

La investigación realizada por Rodríguez (2017) tuvo como objetivo general estimar la carga hospitalaria y poblacional de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en niños menores de 5 años, así como describir sus características clínico-radiológicas en hospitales centinela de Cuba. La metodología consistió en un estudio descriptivo ecológico mixto con datos agregados de 8 757 pacientes menores de 5 años hospitalizados entre 2009 y 2015, estratificados en lactantes (<1 año) y preescolares (1-4 años), en seis hospitales centinela ubicados en tres regiones del país, utilizando registros de hospitalización y población de referencia para calcular proporciones y tasas de incidencia acumulada. Entre los principales hallazgos se observó que 9,6 % de las hospitalizaciones en <1 año y 13,9 % en 1-4 años correspondieron a NAC; se documentó una reducción de 64,5 % en menores de un año y 74,1 % en el grupo de 1-4 años entre 2009 y 2015 ($p < 0,0001$). Además, el porcentaje de hospitalizaciones por NAC en UCI fue 9,4 % en lactantes y 10,2 % en preescolares, con variaciones significativas entre años; la incidencia acumulada por cada 100 000 habitantes fue mayor en menores de un año ($4\,549 \times 10^5$) que en preescolares ($1\,368 \times 10^5$). El estudio concluyó que la NAC representa una carga significativa de hospitalizaciones y atención intensiva pediátrica, y que la vigilancia clínico-radiológica es crucial para monitorear tendencias y estimar el impacto de intervenciones, como futuras vacunas antineumocócicas, en la salud pública cubana.

En España con la meta principal de detallar las propiedades clínicas, causas y hallazgos radiológicos de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en niños que están en el hospital, radiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos hospitalizados. La metodología correspondió a un estudio observacional descriptivo. Entre los principales hallazgos se evidenció que el patrón radiológico alveolar fue más frecuente en las neumonías bacterianas (89,2%) que en las virales (73,5%), con una razón de odds de 2,98.

De igual manera, se logró determinar el causante de la enfermedad en el 56,05% de los casos, destacándose el virus respiratorio sincitial con un 17,74% y *Mycoplasma pneumoniae* con un 9,68% como los más comunes. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que hay una relación considerable entre los descubrimientos clínicos y radiológicos que ayuda a mejorar la dirección en cuanto a diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad infantil

La investigación realizada por Cecilia et al. (2022), titulada “Caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía complicada con derrame pleural en niños”, se llevó a cabo en Cuba con el objetivo de caracterizar los hallazgos clínicos y radiológicos en pacientes pediátricos ingresados en cuidados intensivos. Se trató de un estudio observacional descriptivo transversal. Entre los resultados más importantes se evidencio que el derrame pleural fue unilateral en 89,7% de los casos y que la afectación radiológica fue predominantemente lobar (67,6%). El estudio concluye que la imagen radiológica es fundamental para identificar complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad y orientar la conducta terapéutica junto a la evaluación clínica.

El estudio efectuado por Díaz et al. (2022) en Panamá, denominado “Neumonías complicadas: ¿un problema aún?”, tuvo como objetivo describir las características clínicas, radiológicas y evolutivas de la neumonía complicada en población pediátrica. Se utilizó un diseño observacional retrospectivo. Los hallazgos evidenciaron derrame pleural en 73,5% de los pacientes, neumonía necrotizante en 30,9% y neumatocele en 5,9%, con una estancia hospitalaria mayor de siete días en 57,4% de los casos. Los autores concluyen que la identificación radiológica temprana de complicaciones se asocia con un mejor abordaje clínico y pronóstico.

El estudio realizado por Bagaria et al. (2022), titulado “Utilidad de la ecografía pulmonar para el diagnóstico de neumonía en la infancia”, se desarrolló en España con el objetivo general de evaluar la utilidad diagnóstica de la ecografía pulmonar en niños con sospecha de neumonía adquirida en la comunidad. La metodología fue un estudio prospectivo comparativo. Los principales hallazgos evidenciaron una sensibilidad de 91,6%, especificidad de 93,3%, valor predictivo positivo de 98,4% y una exactitud diagnóstica de 92%. Se concluyó que la ecografía pulmonar es una herramienta eficaz y complementaria a la radiografía para fortalecer la correlación clínico-radiológica en pediatría.

La investigación desarrollada por Rodríguez et al. (2023), titulada “Caracterización clínico-radiológica de pacientes menores de cinco años con neumonía”, se realizó en Cuba con el objetivo general de describir los hallazgos clínicos y radiológicos de la neumonía en niños menores de cinco años. Se trató de un estudio descriptivo transversal. Los resultados mostraron que el grupo etario de 1 a 4 años representó 52,3% de los casos; radiológicamente se observó consolidación pulmonar en 38,5%, afectación bilateral en 26,2% y radiografía normal en 15,4%.

Los autores determinaron que la falta de hallazgos radiológicos no excluye el diagnóstico de NAC, reforzando la importancia de la correlación clínico-radiológica.

La investigación realizada por Pinargote (2023), titulada “Actualización de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos. Revisión sistemática”, se desarrolló en Ecuador, en la Universidad Católica de Cuenca, con el objetivo general de realizar una revisión sistemática sobre la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos. La metodología utilizada correspondió a una revisión sistemática siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA 2020, en la cual se identificaron inicialmente 50 artículos científicos, de los cuales 26 cumplieron los criterios de inclusión y fueron analizados a partir de bases de datos académicas asociadas a la medicina. Entre los hallazgos más importantes se descubrió que la neumonía adquirida fuera del ámbito hospitalario causa alrededor del 14% de las muertes de niños menores de cinco años en todo el mundo. En Ecuador, según informaciones del INEC de 2018, esta condición fue la tercera causa de fallecimiento en niños menores de 11 años. Además, se identificó que los principales factores de riesgo incluían ser menor de tres años, vivir en condiciones de hacinamiento, no tener lactancia materna o tenerla de manera insuficiente, y tener un esquema de vacunación que no está completo. En lo que respecta a complicaciones, se observó que estas fueron más comunes en niños menores de un año, representando el 51,51% del total de casos. Asimismo, el análisis indicó que el sulfato de zinc se relacionó con una notable disminución en la duración de la hospitalización, mientras que la vitamina C ayudó a bajar las tasas de enfermedades respiratorias. El estudio determina que la neumonía adquirida en la comunidad sigue siendo un problema importante de salud pública en los niños y que la detección temprana de factores de riesgo, junto con el uso adecuado de tratamientos, puede ayudar a disminuir complicaciones y mortalidad.

Un estudio realizado por Vega (2024), titulada “Neumonía adquirida en la comunidad en niños, desde la perspectiva de enfermería”, se desarrolló en Ecuador con el objetivo general de evaluar la situación actual de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos menores de 5 años desde la perspectiva del cuidado de enfermería. La metodología fue de tipo analítico-sintético e inductivo-deductivo de corte transversal, fundamentada en una revisión bibliográfica sistemática sobre neumonía adquirida en la comunidad infantil para identificar factores de riesgo, hallazgos clínicos y rol del cuidado de enfermería. Entre los principales hallazgos, la investigación reporta que los países en desarrollo presentan tasas de neumonía adquirida en la comunidad más altas que los desarrollados, mencionando que en Ecuador para 2021 se notificaron 73 494 casos de neumonía a nivel nacional y en 2022 se registraron 6 574 casos, lo cual refleja la prevalencia persistente de esta patología en la infancia. Además, el documento resalta que los factores predisponentes en menores de 5 años incluyen desnutrición, prematurez e infecciones previas, y que la intervención del personal de enfermería es clave para el seguimiento y recuperación de los pacientes. Concluye que es esencial continuar la investigación con metodologías robustas y enfoques integrales que permitan validar estrategias de prevención y manejo efectivo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños.

La investigación realizada por Plaza (2025), titulada “Etiología y diagnóstico de neumonía adquirida de la comunidad en pacientes pediátricos”, se desarrolló en Ecuador, en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, con el objetivo general de analizar los principales agentes etiológicos y los métodos diagnósticos utilizados en la neumonía adquirida en la comunidad en población pediátrica.

. La metodología correspondió a un proyecto de investigación de enfoque descriptivo, basado en el análisis de literatura científica y clínica relacionada con la neumonía adquirida en la comunidad en niños.

Entre los descubrimientos más relevantes se estableció que en los pequeños de menos de dos años son comunes las infecciones virales, siendo el virus sincitial respiratorio y el rinovirus los más habituales, mientras que, en niños mayores, el *Streptococcus pneumoniae* se presenta como el patógeno bacteriano más importante; además, se logra identificar el agente causante en solo alrededor de un tercio de los casos, lo que complica el tratamiento empírico al inicio. El estudio también reveló que factores de riesgo como la prematuridad, enfermedades crónicas y exposición a contaminantes ambientales, así como la coinfección viral-bacteriana, especialmente asociada al virus sincitial respiratorio y *Staphylococcus aureus*, incrementan la severidad clínica y la necesidad de hospitalización. En cuanto al diagnóstico, se concluyó que este se fundamenta principalmente en la evaluación clínica (fiebre, tos y taquipnea), complementada con la auscultación y los estudios de imágenes para afirmar la consolidación pulmonar, ayudándose en escalas clínicas como la Escala de Downes y la Escala de Neumonía Pediátrica de la Sociedad Americana de Enfermedades infecciosas, así como en biomarcadores como la procalcitonina.

El estudio concluye que la investigación continua es esencial para mejorar la precisión diagnóstica y el manejo terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad pediátrica, especialmente ante la resistencia antimicrobiana y los cambios epidemiológicos de los patógenos.

Marco Contextual

El presente proyecto de investigación se desarrolla en el Centro Médico Siglo 21, institución de salud privada ubicada en la calle Duarte No. 25, municipio San Francisco de Macorís, provincia Duarte, República Dominicana. Esta institución fue constituida en el año 1992 e inició formalmente sus operaciones en 1997, con una estructura inicial de cuatro niveles, un equipo de 17 médicos especialistas y aproximadamente 75 colaboradores. En la actualidad, el centro ha experimentado un crecimiento sostenido, contando con más de 150 médicos especialistas y alrededor de 400 colaboradores, lo que evidencia su consolidación como una de las principales instituciones de salud de la región Nordeste del país.

Desde su fundación, el Centro Médico Siglo 21 nace de la propuesta y el deseo de un grupo de médicos decididos a mejorar la calidad de la atención médica en la provincia Duarte. A lo largo de los años, esta propuesta se convirtió en una entidad reconocida por su tecnología avanzada, el desarrollo de sus instalaciones, la creación de puestos de trabajo tanto directos como indirectos, y un enfoque orientado hacia la humanización de los servicios de salud, impactando de forma significativa el avance sanitario y social de la zona.

A lo largo de su trayectoria, el centro ha sido objeto de múltiples procesos de remodelación y ampliación, destacándose hitos importantes en su evolución institucional. En el año 2002, se construyó un segundo edificio de tres niveles donde se instaló una Unidad

Diagnóstica Avanzada, equipada con tecnología moderna y especializada. En esta etapa también se amplió la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), incorporándose una central de monitoreo y un ventilador automático, lo que fortaleció la capacidad resolutive del centro en el manejo de pacientes críticos.

Durante el período 2008–2010, se inauguró un tercer edificio de cinco niveles, denominado “Edificio Profesional”, el cual alberga más de 38 consultorios médicos, además de la construcción de 14 habitaciones modernas en el cuarto nivel del edificio principal. En esta misma etapa, se adquirió el tercer nivel del Edificio Reynaldo Almánzar, conectado mediante un puente estructural, donde se habilitaron 18 habitaciones VIP. Asimismo, se culminó un proyecto energético que incluyó la instalación de ocho plantas eléctricas y una planta de tratamiento de agua, garantizando la continuidad operativa de los servicios. De igual manera, el centro se convirtió en el primer centro de salud privado de la región con un Centro de Vacunación, y se estableció una Unidad de Hemodinamia en asociación con CECANOR.

Entre 2014 y 2016, se levantó un nuevo edificio llamado “Torre Ejecutiva”, que introdujo una moderna área de Emergencias, un restaurante corporativo y 16 consultorios médicos adicionales, mejorando así la atención ambulatoria y de emergencias.

Más tarde, en 2015 y 2016, el Centro Médico Siglo 21 ganó un notable prestigio al ser el primer establecimiento de salud en la Región Nordeste en recibir la acreditación del Ministerio de Salud Pública como “Centro de Tercer Nivel de Atención”. Durante este mismo tiempo, se puso en marcha el primer Centro de Resonancia Magnética de la región Nordeste, lo que aumentó considerablemente la capacidad para realizar diagnósticos especializados.

Desde el punto de vista organizacional, el Centro Médico Siglo 21 se rige por una filosofía institucional orientada a la calidad, la ética y el trato humano. Su misión es satisfacer eficazmente las necesidades de salud de sus usuarios mediante un trato humanizado; su visión es consolidarse como un centro de referencia nacional e internacional, aportando calidad, confianza y seguridad; y sus valores institucionales incluyen la integridad, profesionalismo, calidez, empoderamiento y transparencia, los cuales guían el accionar del personal médico, administrativo y de apoyo en la prestación de los servicios de salud.

Planteamiento del Problema

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección respiratoria aguda que compromete el parénquima pulmonar y conformar una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica. A nivel global, esta condición constituye un grave desafío para la salud pública, especialmente entre los niños de menos de cinco años. Según la Organización Mundial de la Salud, la neumonía causó alrededor de 740 180 fallecimientos infantiles en 2019 en este grupo de edad, representando aproximadamente el 14 % de todas las muertes en este rango etario y siendo una de las principales causas de decesos que se pueden prevenir en la infancia. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

En América Latina, la neumonía adquirida en la comunidad sigue siendo una de las razones más comunes para buscar atención médica, ser hospitalizado y enfrentar problemas respiratorios en los niños. Diversas investigaciones en la región indican que la neumonía está entre las infecciones respiratorias agudas más significativas en la infancia, afectada por aspectos como la falta de nutrientes, el nacimiento prematuro, la sobrepoblación y la escasa disponibilidad de servicios sanitarios.

Asimismo, se ha observado que una parte considerable de los casos es de origen viral, aunque *Streptococcus pneumoniae* continúa siendo el principal agente bacteriano relacionado con neumonías severas en esta área. (Martínez Santander, 2022; Yun, 2023).

A nivel local, en la República Dominicana, las infecciones respiratorias agudas constituyen una de las principales causas de atención pediátrica en los servicios de salud. Estudios llevados a cabo en niños de la República Dominicana han detectado virus respiratorios en más del 60 por ciento de los casos de infecciones respiratorias agudas, lo que indica una carga importante de neumonía de tipo viral y mixto en el grupo pediátrico (Grullón et al., 2023). Sin embargo, los datos concretos acerca de la relación entre los hallazgos clínicos y los radiológicos en la neumonía adquirida en la comunidad en niños son escasos, lo que complica la adopción de decisiones clínicas fundamentadas en evidencia local.

En el ámbito local, específicamente en el Centro Médico Siglo 21 de San Francisco de Macorís, la atención de pacientes pediátricos con diagnóstico de NAC es una situación frecuente en los servicios de pediatría y emergencia. No obstante, se carece de información sistematizada que permita conocer con precisión el perfil sociodemográfico y clínico de estos pacientes, la localización pulmonar más común, los signos y síntomas predominantes, así como los hallazgos radiológicos más frecuentes y su correspondencia con la clínica. Esta ausencia de datos locales limita la posibilidad de establecer patrones propios de la población atendida y de optimizar los protocolos diagnósticos y terapéuticos.

En este contexto, surge la interrogante de si los pacientes pediátricos con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Centro Médico Siglo 21 presentan un perfil sociodemográfico y clínico característico, así como si existe una localización pulmonar predominante en estos casos.

Del mismo modo, cabe preguntarse si los signos y síntomas clínicos observados permiten anticipar de manera confiable los hallazgos radiológicos, o si, por el contrario, existen discrepancias entre la evaluación clínica y los estudios de imagen que dificulten el diagnóstico preciso. Además, es probable que los resultados radiológicos más comunes no siempre reflejen la gravedad clínica del paciente, y que ciertas complicaciones tanto clínicas como radiológicas surjan con mayor frecuencia en grupos determinados de la población infantil. Estas dudas resaltan la importancia de llevar a cabo un análisis completo de la relación entre aspectos clínicos y radiológicos de la NAC en esta institución, con el objetivo de generar evidencia local que ayude a optimizar la atención pediátrica.

Es por ello por lo que, se plantean las siguientes interrogantes en estudio:

1. ¿Cuál es el perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes pediátricos ingresados diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Centro Médico Siglo 21
2. ¿Cuáles son los principales signos y síntomas clínicos asociados a la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica estudiada?
3. ¿Cuáles son los hallazgos radiológicos más frecuentes observados en los estudios de imagen de los pacientes pediátricos con neumonía adquirida en la comunidad?
4. ¿Existe concordancia entre los hallazgos clínicos y los hallazgos radiológicos en el diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos?
5. ¿Cuál es la localización pulmonar más común de la neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes pediátricos ingresados en el Centro Médico Siglo 21?

6. ¿Cuáles son las principales complicaciones clínicas y radiológicas asociadas a la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica estudiada?

Justificación

La neumonía adquirida en la comunidad en niños sigue siendo una de las principales causas de enfermedad y hospitalización en la infancia, debido a su alta frecuencia y a la variabilidad en su presentación y evolución. En la práctica médica, el diagnóstico de esta condición se basa tanto en la evaluación clínica como en estudios de imagen; sin embargo, en muchos casos se encuentran diferencias entre los signos y síntomas presentados y lo que muestran las imágenes diagnósticas, lo que puede generar dudas en la toma de decisiones clínicas. Por lo tanto, es crucial profundizar en el análisis de la relación entre los hallazgos clínicos y radiológicos de la neumonía adquirida en la comunidad, especialmente en los niños.

El estudio actual se fundamenta en la necesidad de crear información organizada que ayude a definir el perfil sociodemográfico y clínico de los niños con neumonía adquirida en la comunidad que reciben atención en el Centro Médico Siglo 21. Identificar la ubicación pulmonar más habitual, los síntomas y signos más frecuentes, así como los hallazgos radiológicos comunes, permitirá entender de manera más clara cómo se comporta esta enfermedad en el ámbito local, lo que facilitará un diagnóstico más exacto y adecuado.

Asimismo, la investigación tiene como propósito aportar evidencia local que contribuya a fortalecer la correlación entre los hallazgos clínicos y radiológicos en el diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad. Al identificar el grado de concordancia entre ambos componentes, será posible optimizar el uso de los estudios de imagen, evitar procedimientos innecesarios y mejorar la detección temprana de casos con mayor riesgo de complicaciones.

Desde el punto de vista científico y asistencial, el estudio resulta relevante porque permitirá identificar las principales complicaciones clínicas y radiológicas asociadas a la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica, lo que favorecerá la implementación de estrategias de manejo más eficaces. Además, los resultados podrán servir como base para futuras investigaciones y para la actualización de protocolos de atención en el ámbito institucional.

Finalmente, los beneficios del estudio se extienden a los pacientes pediátricos, quienes podrán recibir una atención más oportuna y basada en evidencia; a sus familiares, al reducirse el riesgo de complicaciones y estancias hospitalarias prolongadas; al personal de salud, al contar con información que respalde la toma de decisiones clínicas; y a la institución, al disponer de datos que contribuyan a la mejora continua de la calidad de los servicios de salud.

Objetivo general

Analizar la correlación clínica-radiológica de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos ingresados en el Centro Médico siglo 21 periodo julio-diciembre 2025.

Objetivos específicos

1. Caracterizar el perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes pediátricos ingresados diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Centro Médico Siglo 21.
2. Definir la localización más común de neumonía de los pacientes pediátricos ingresados diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Centro Médico Siglo 21.
3. Identificar los principales signos y síntomas clínicos asociados a la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica estudiada.

4. Describir los hallazgos radiológicos más frecuentes observados en los estudios de imagen de los pacientes pediátricos ingresados con neumonía adquirida en la comunidad.
5. Determinar el grado de concordancia entre los hallazgos clínicos y los hallazgos radiológicos en el diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos ingresados.
6. Identificar las principales complicaciones clínicas y radiológicas asociadas a la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica estudiada.

Variables e indicadores

Objetivos	Variables	Concepto	Indicadores	Escala
Caracterizar el perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes pediátricos diagnosticados con NAC.	Edad del paciente	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de atención.	Años / meses	< 1 año 1–5 años 5–10 años 10–15 años 15–18 años
	Sexo	Condición biológica que distingue a masculino y femenino.	Género	Masculino Femenino
	Procedencia	Lugar de residencia habitual del paciente.	Zona	Urbana Rural
	Condición de ingreso	Situación del paciente según necesidad de hospitalización.	Tipo de atención	Ambulatorio Hospitalizado UCI
	Comorbilidades	Presencia de condiciones previas asociadas al paciente.	Diagnósticos asociados	Asma Cardiopatía Desnutrición Anemia Prematuridad Otros

Definir la localización más común de neumonía en pacientes pediátricos con NAC.	Localización pulmonar	Área anatómica del pulmón donde se observa el proceso neumónico.	Lóbulo afectado	Lóbulo superior derecho Lóbulo medio derecho Lóbulo inferior derecho Lóbulo superior izquierdo Lóbulo inferior izquierdo
	Lateralidad	Distribución del compromiso en uno o ambos pulmones.	Pulmón afectado	Derecho Izquierdo Bilateral
Identificar los principales signos y síntomas clínicos	Manifestaciones clínicas	Conjunto de signos y síntomas que evidencian el cuadro respiratorio.	Signos y síntomas	Fiebre. Tos. Taquipnea. Dificultad respiratoria. Tiraje intercostal/subcostal Aleteo nasal Estertores/crepitanes Sibilancias Saturación de oxígeno (< 90 % ₀₂)

Describir los hallazgos radiológicos más frecuentes en estudios de imagen.	Hallazgos radiológicos	Alteraciones observadas en el estudio radiológico compatible con neumonía.	Radiografía de tórax	Normal Anormal
			Patrón radiológico	Consolidación/alveola Intersticial Mixto Atelectasia
			Extensión	Unilobar Multilobar
			Compromiso o pleural	Derrame pleural: Sí/No
Determinar el grado de concordancia entre hallazgos clínicos y radiológicos en el diagnóstico de NAC.	Concordancia clínico-radiológica	Nivel de coincidencia entre la sospecha clínica y la confirmación/compatibilidad radiológica.	Coincidencia clínica-Rx	Sí (clínica compatible + imagen compatible); No (clínica compatible + imagen no compatible / clínica no compatible + imagen compatible)
Identificar las principales complicaciones clínicas y radiológicas	Complicaciones	Eventos adversos clínicos o radiológicos derivados del curso de la neumonía.	Consecuencias	Derrame pleural Empiema Neumonía necrotizante Neumatocele

asociadas a la NAC.				Absceso pulmonar Insuficiencia respiratoria
			Reingreso o prolongación de estancia	Sí No (si Sí: >7 días / según corte que uses)

Definición de términos

Concordancia clínico-radiológica: Se refiere al grado de coincidencia entre los hallazgos clínicos (signos y síntomas) y los hallazgos radiológicos en el diagnóstico de una enfermedad. En el caso de la neumonía adquirida en la comunidad, la concordancia clínico-radiológica permite evaluar la precisión diagnóstica y apoyar la toma de decisiones terapéuticas (Swingler, 2020).

Consolidación pulmonar: Proceso radiológico caracterizado por la ocupación de los espacios alveolares por exudado inflamatorio, lo que produce una opacidad homogénea en la radiografía de tórax. Es un hallazgo frecuente en neumonías de probable etiología bacteriana (Kliegman et al., 2020).

Derrame pleural: Es la acumulación irregular de líquido en el área pleural, lo cual puede ocurrir como resultado de una complicación de la neumonía adquirida en la comunidad. En el ámbito pediátrico, su aparición está vinculada a un mayor nivel de gravedad, un aumento en el tiempo de hospitalización y la necesidad de procedimientos adicionales. (Yun, 2023).

Edad: Tiempo que una persona ha vivido a contar desde que nació. Duración de las cosas. (Real Academia Española, 2016).

Hallazgos radiológicos: Son las alteraciones observadas en los estudios de imagen, principalmente la radiografía de tórax, que permiten identificar la presencia de neumonía y sus complicaciones. Los hallazgos más comunes incluyen consolidación pulmonar, infiltrados intersticiales, atelectasias y derrame pleural (Swingler, 2020).

Manifestaciones clínicas: Son signos y síntomas que indican la presencia de una patología. En el caso de la neumonía adquirida en la comunidad, se presentan fiebre, tos, problemas para respirar, aumento en la frecuencia respiratoria, retracción y cambios en la evaluación pulmonar, los cuales ayudan a formular la sospecha diagnóstica inicial (OMS, 2022).

Morbilidad: Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado. (Organización Mundial de la Salud, 2016 s/p).

Mortalidad: Es el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. (Organización Mundial de la Salud, 2016 s/p).

Neumonía Adquirida en la Comunidad: Enfermedad que se da en personas que no han sido hospitalizados en los 7 últimos días o que afecta a pacientes hospitalizados antes de las 48 horas de hospitalización. (Huamani, 2019).

Neumonía: Es una clase de infección respiratoria intensa que impacta los pulmones. Estos están constituidos por pequeñas cavidades, conocidas como alvéolos, que en individuos sanos se llenan de aire al inhalar. (OMS, 2021).

Paciente pediátrico: Se considera paciente pediátrico a todo individuo desde el nacimiento hasta los 18 años, grupo etario que presenta particularidades anatómicas, fisiológicas e inmunológicas que influyen en la presentación clínica, diagnóstico y evolución de las enfermedades respiratorias, incluida la neumonía (Kliegman et al., 2020).

Pediatría: Rama de la medicina que se ocupa de la salud y enfermedades de los niños. (Real Academia Española, 2021).

Perfil sociodemográfico: Grupo de rasgos sociales y demográficos que caracterizan a una población, como la edad, el género y el lugar de origen, que posibilitan comprender el comportamiento de una enfermedad y examinar posibles variaciones en su distribución y manifestación clínica. (Gordis, 2014).

Procedencia: Origen, principio de donde nace o se deriva algo. (Real Academia de La Lengua Española, 2016).

Sexo: Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas. (Real Academia Española, 2021).

Sintomatología: Conjunto de los síntomas de una enfermedad. (Real Academia Española, 2020).

Tipo de lactancia: Sistema de alimentación exclusivamente de leche. (Real Academia Española, 2020).

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL O TEÓRICO

Capítulo II: Marco Conceptual o Teórico

Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pediatría continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil a nivel mundial, con mayor impacto en menores de cinco años. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la reconoce como la principal causa infecciosa de muerte en niños y resalta que su carga está influida por determinantes sociales, acceso a servicios y disponibilidad de diagnóstico y tratamiento oportunos (Organización Mundial de la Salud, 2022).

En este escenario, la investigación sobre la relación entre lo clínico y lo radiológico resulta valiosa, dado que la intuición diagnóstica se fundamenta en manifestaciones y señales respiratorias, mientras que la validación y descripción suelen basarse en estudios de imagen, en particular radiografías de tórax, cuando son necesarias. No obstante, la bibliografía señala restricciones y variaciones en la lectura radiológica, además de la superposición clínica con otras patologías respiratorias, lo que hace necesario evaluar la coincidencia en situaciones auténticas de atención médica. (Yun, 2023).

Marco conceptual o teórico

Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), la neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones. Estos consisten en diminutos sacos, conocidos como alvéolos, que se llenan de aire al respirar en individuos sanos. En el caso de aquellos que padecen neumonía, los alvéolos se encuentran repletos de pus y líquido, lo que provoca que respirar resulte incómodo y dificulta la captación de oxígeno.

Por otro lado, el organismo señala que la neumonía representa la causa más importante de fallecimientos infantiles en el planeta. Se estima que, en 2015, la neumonía causó la muerte de aproximadamente 920 136 niños menores de 5 años, lo que equivale al 15% de todas las muertes de niños en esa franja de edad a nivel global. Esta enfermedad afecta a niños y sus familias en todo el mundo, pero su incidencia es más alta en el África subsahariana y el sur de Asia. Se pueden implementar intervenciones básicas y tratamientos con medicamentos y cuidados asequibles, junto con tecnología simple, para brindar protección.

En los niños, la neumonía que se contrae fuera del hospital se distingue por una inflamación en el tejido pulmonar que afecta la función de intercambio de gases y se presenta clínicamente con síntomas respiratorios intensos. Según la Academia Americana de Pediatría, cómo se presenta y su nivel de gravedad están influenciados por aspectos como la edad del infante, el sistema inmunológico, la existencia de otras enfermedades y el patógeno responsable. (American Academy of Pediatrics, 2023).

Desde el punto de vista etiológico, la neumonía pediátrica puede ser causada por agentes virales, bacterianos o mixtos. En lactantes y preescolares predominan los virus respiratorios, mientras que en niños mayores adquieren mayor relevancia bacterias como *Streptococcus pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*. Esta variabilidad etiológica condiciona la evolución clínica y las decisiones diagnósticas y terapéuticas (Yun, 2023).

La neumonía es entendida como una infección del tejido pulmonar causada por microorganismos que lleva a una consolidación de los alvéolos. Hay varias formas de clasificar la neumonía, dependiendo de la fuente del contagio, la causa y la ubicación. (Cofré, Pavez y Pérez, 2019).

Asimismo, los autores subrayan que, de acuerdo con el lugar de contagio, se pueden distinguir las siguientes categorías:

Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC): Esta se presenta en pacientes pediátricos que no han sido hospitalizados en la semana previa o que desarrollan síntomas en menos de 48 horas después de ser admitidos en un hospital.

Neumonía nosocomial (NN): Se refiere a la neumonía que se desarrolla durante la estancia en un hospital, después de 48 horas de haber ingresado o hasta 7 días después de recibir el alta.

Finalmente, la neumonía de origen comunitario en los niños se entiende como una condición clínica con múltiples causas, donde el diagnóstico y el tratamiento necesitan la combinación de criterios clínicos, imágenes y datos epidemiológicos. Este enfoque holístico ayuda a aumentar la exactitud del diagnóstico, mejorar los tratamientos y disminuir el riesgo de complicaciones, sobre todo en situaciones donde los recursos son escasos. (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Epidemiología

Anualmente, la neumonía provoca entre 700,000 y 900,000 decesos infantiles a nivel global. En el año 2016, esta enfermedad fue la causa del 13% al 16% de las muertes en niños de menos de cinco años. Se calcula que alrededor de 156 millones de nuevos casos se producen cada año. La incidencia de muertes por neumonía a nivel mundial se concentra sobre todo en unos pocos países: Afganistán, Angola, Bangladesh, Chad, China, la República Democrática del Congo, Etiopía, India, Indonesia, Níger, Nigeria, Pakistán, Somalia, Sudán y Tanzania. En 2015, estos 15 países acumularon el 70% de todas las muertes por neumonía en el mundo. (Dean y Florin, 2018).

En las naciones avanzadas, se calcula que la tasa anual de neumonía es de 33 por cada 10,000 en infantes menores de 5 años y de 14.5 por cada 10,000 en jóvenes de 0 a 16 años. Otro aspecto relevante es que el 40% de las situaciones requiere ingreso hospitalario. (Adaji, 2019).

La mortalidad infantil atribuida a neumonía disminuye rápidamente con la edad, desde aproximadamente el 67% de todas las muertes a los 6 meses al 14% a los 18 meses, y alcanza una meseta del 6% entre los 30 y 54 meses de edad. La incidencia disminuye más gradualmente con la edad: aproximadamente 39% se observa a los 6 meses, 22% a los 18 meses, 19% a los 30 meses, 13% a los 42 meses y 7% a los 54 meses. (Kasundriya y Dhaneria, 2020).

Las mejoras en el estado socioeconómico, la nutrición infantil, el control del VIH y la disponibilidad de vacunas conjugadas para *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* han reducido la incidencia de neumonía; sin embargo, sigue existiendo una carga sustancial de enfermedad debido a otros factores de riesgo comunes y evitables. Por ejemplo, la contaminación del aire en los hogares es un factor de riesgo importante para las infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores en los niños (con una fracción atribuible de la población del 52%) y representa 39,1 millones de años de vida perdidos ajustados por discapacidad y 455 000 muertes en 2014. (Kasundriya y Dhaneria, 2020).

La neumonía sigue siendo una de las causas fundamentales de morbilidad y mortalidad pediátrica a nivel mundial, especialmente en menores de cinco años. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la neumonía sigue siendo la principal causa de muerte por enfermedad infecciosa en este grupo etario, a pesar de los avances en vacunación y tratamiento oportuno (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

Datos recientes indican que en 2019 la neumonía causó aproximadamente 740 000 muertes en niños menores de cinco años, y aunque se ha observado una reducción progresiva en décadas anteriores, esta disminución se vio parcialmente afectada durante el período posterior a 2020 debido a desigualdades persistentes en el acceso a servicios de salud y determinantes sociales adversos (OMS, 2022; UNICEF, 2023).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia señala que, desde el año 2020, la neumonía continúa afectando de manera desigual a los países con ingresos bajos y medianos, prestando especial atención a áreas como el África subsahariana y el sur de Asia. Estas localidades presentan tasas más altas de incidencia y mortalidad infantil, asociadas a factores como la falta de alimentación adecuada, la pobreza, el hacinamiento y la limitación en el acceso a servicios médicos. (UNICEF, 2023).

Durante el período de la pandemia por COVID-19 se registró una disminución transitoria en la incidencia de infecciones respiratorias infantiles, incluida la neumonía adquirida en la comunidad, atribuida a las medidas de distanciamiento social y uso de mascarillas. Sin embargo, estudios posteriores evidenciaron un aumento progresivo de los casos tras la flexibilización de estas medidas, lo que reafirma la naturaleza endémica de la enfermedad en la población pediátrica (McLean et al., 2023).

En términos de carga global, el Estudio de la Carga Global de Enfermedades (GBD) señala que las infecciones respiratorias bajas, dentro de las cuales se incluye la neumonía, continúan siendo una de las principales causas de hospitalización pediátrica a nivel mundial. En niños menores de cinco años, estas infecciones representan una proporción significativa de los años de vida ajustados por discapacidad (DALYs), reflejando su impacto tanto en mortalidad como en calidad de vida (GBD 2021 Respiratory Infections Collaborators, 2024).

En el contexto clínico, la neumonía adquirida en la comunidad constituye una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario pediátrico, especialmente en lactantes y prescolares. La incidencia anual estimada se sitúa alrededor de 1 400 casos por cada 100 000 niños, con variaciones según la región, la edad y la estacionalidad (UNICEF, 2023; Yun, 2023).

Etiología

Según la OMS (2021), diferentes agentes infecciosos virus, bacterias y hongos provocan neumonía, siendo los que más se presentan: *Streptococcus pneumoniae*: la razón principal de la neumonía bacteriana en bebés; *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib): la segunda razón más habitual de neumonía bacteriana; el virus sincitial respiratorio representa la causa más común de neumonía viral; *Pneumocystis jirovecii* es un factor significativo de neumonía en infantes menores de seis meses que tienen VIH/SIDA, causando al menos el veinticinco por ciento de las muertes en bebés positivos al VIH.

El virus sincitial respiratorio es la causa principal de la neumonía viral, mientras que *Pneumocystis jirovecii* es el agente más común de neumonía fúngica en la población infantil. (Kosai, 2015).

Los bebés de entre 3 semanas y 3 meses enfrentan un mayor reto para el diagnóstico, lo que también genera más incertidumbres sobre el tratamiento adecuado. Se sabe que en este grupo etario, los virus son responsables de un alto número de enfermedades respiratorias y, debido a su sistema inmunológico aún en desarrollo, tienen un mayor riesgo de infectarse con gérmenes como *Estafilococo aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, Hib y Neumococo. (Kim, 2015).

En el grupo de 4 meses a 5 años, los agentes de mayor incidencia son las bacterias como *S. pneumoniae* y ocasionalmente los virus como VSR es el patógeno viral más común. En niños mayores de 5 años, el germen de mayor prevalencia es el neumococo, y en casos que se corrobore esquema completo de inmunizaciones contra éste hay que considerar la infección por *Mycoplasma pneumoniae*. (Visbal, 2017).

La causa de la neumonía adquirida en la comunidad en niños es variada y depende de factores como la edad, el sistema inmune, la vacunación y el entorno epidemiológico. Actualmente, se ha identificado que los virus son los responsables más comunes de la NAC en bebés y niños pequeños, siendo los virus respiratorios implicados en un alto porcentaje de los casos, especialmente en aquellos menores de cinco años (Yun, 2023).

Los virus que más frecuentemente se relacionan con la neumonía en la infancia incluyen el virus sincitial respiratorio, rinovirus, virus de la gripe, parainfluenza, adenovirus y metapneumovirus humano. La prevalencia de estos agentes muestra un patrón estacional claro y ha sido alterada en los últimos años debido a las nuevas medidas de control respiratorio que se llevaron a cabo durante la pandemia de COVID-19, afectando así la epidemiología de la NAC en los niños. (McLean et al., 2023).

En cuanto a la etiología bacteriana, *Streptococcus pneumoniae* continúa siendo el principal agente causal de la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en niños, a pesar de la reducción de su incidencia asociada a la introducción de vacunas conjugadas. Otros patógenos bacterianos relevantes incluyen *Haemophilus influenzae* tipo b, *Staphylococcus aureus* y, en niños en edad escolar y adolescentes, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, los cuales suelen asociarse a cuadros clínicos de evolución más insidiosa (Lyon y Olarte, 2024).

Asimismo, se reconoce la existencia de infecciones mixtas, en las que coexisten agentes virales y bacterianos, lo que puede influir en la severidad del cuadro clínico y en la respuesta al tratamiento. Esta complejidad etiológica refuerza la importancia de una evaluación clínica integral y del uso racional de antibióticos, basando las decisiones terapéuticas en la presentación clínica, la edad del paciente y la evolución del cuadro (Organización Mundial de la Salud, 2024).

Transmisión

La neumonía puede difundirse de varias maneras. Los gérmenes como virus y bacterias que suelen encontrarse en la nariz o la garganta de los niños pueden afectar los pulmones al ser inhalados. Asimismo, pueden transmitirse a través del aire, en pequeñas gotas que se generan al toser o estornudar. Por otra parte, la neumonía también puede diseminarse a través de la sangre, especialmente durante el parto y en el periodo que sigue inmediatamente a este. (OMS, 2021).

La neumonía puede difundirse a través de varios métodos de contagio, predominante por la inhalación de pequeñas gotas que son liberadas por individuos infectados al toser, estornudar o conversar. Estas gotas llevan microorganismos que pueden llegar a las vías respiratorias bajas de un huésped vulnerable, especialmente en situaciones de sobrepoblación, escasa ventilación o cercanía física, lo que contribuye a la propagación de la enfermedad entre los niños. (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Asimismo, la transmisión puede ocurrir por contacto directo o indirecto con secreciones respiratorias contaminadas, a través de las manos o superficies, seguido de la inoculación del patógeno en la mucosa nasal, oral o conjuntival. Este mecanismo es particularmente relevante en niños pequeños, quienes presentan mayor contacto mano-boca y sistemas inmunológicos inmaduros, lo que incrementa el riesgo de infección respiratoria (UNICEF, 2023).

En algunos casos, los microorganismos responsables de la neumonía forman parte de la flora normal del tracto respiratorio superior y pueden descender hacia el parénquima pulmonar cuando se alteran los mecanismos de defensa del huésped, como ocurre durante infecciones virales previas, desnutrición o enfermedades crónicas. Esta vía de transmisión endógena explica la aparición de neumonía sin un contacto externo claramente identificable y subraya la importancia de los factores del huésped en la génesis de la enfermedad (Yun, 2023).

Factores de riesgo

La mayoría de los pequeños saludables pueden luchar contra las infecciones gracias a sus defensas naturales, sin embargo, aquellos con un sistema inmunitario debilitado corren un mayor riesgo de desarrollar neumonía. La inmunidad de un niño puede verse comprometida por la malnutrición o desnutrición, especialmente en bebés que no reciben solo leche materna. Además, haber padecido enfermedades como el sarampión o tener infecciones por VIH sin síntomas también eleva la probabilidad de que un niño sufra neumonía. (OMS, 2021).

Asimismo, la organización menciona que los siguientes factores del entorno incrementan la vulnerabilidad de los niños a la neumonía: la polución en interiores provocada por el uso de biomasa (como madera o excrementos) para cocinar o calentar el hogar; residir en condiciones de hacinamiento; y el consumo de tabaco por parte de los padres.

La neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica está asociada a múltiples factores de riesgo que incrementan la susceptibilidad a la infección y condicionan su gravedad y evolución clínica. Entre los factores individuales, la edad constituye uno de los determinantes más importantes, observándose una mayor incidencia en lactantes y niños menores

de cinco años debido a la inmadurez del sistema inmunológico y a la menor eficacia de los mecanismos de defensa respiratoria (Organización Mundial de la Salud, 2022).

El estado de nutrición es crucial en la probabilidad de contraer neumonía, dado que la falta de nutrientes afecta negativamente el sistema inmunológico, tanto a nivel celular como en la respuesta humoral. Varios estudios a nivel internacional indican que los infantes que sufren desnutrición, ya sea de forma moderada o severa, tienen un riesgo elevado de desarrollar infecciones respiratorias serias, así como mayores índices de hospitalización y de mortalidad a causa de neumonía. (UNICEF, 2023).

Las condiciones médicas subyacentes también aumentan la probabilidad de neumonía adquirida en la comunidad. Entre ellas se incluyen enfermedades respiratorias crónicas como asma, cardiopatías congénitas, enfermedades neuromusculares, inmunodeficiencias primarias o secundarias y antecedentes de prematurez. Estos factores predisponen a infecciones más frecuentes y a cuadros clínicos de mayor severidad (Yun, 2023).

Desde el punto de vista ambiental y social, la exposición al humo del tabaco, la contaminación del aire intradomiciliario, el hacinamiento y las malas condiciones de vivienda se asocian de manera significativa con un mayor riesgo de neumonía pediátrica. La OMS destaca que el uso de combustibles sólidos para cocinar y calentar los hogares incrementa la incidencia de infecciones respiratorias bajas en niños (OMS, 2022).

Finalmente, la falta de acceso a servicios de salud, el retraso en la consulta médica y la incompleta cobertura de vacunación (especialmente contra *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b e influenza) constituyen factores determinantes en la aparición y evolución desfavorable de la neumonía adquirida en la comunidad. La evidencia actual señala que la vacunación sistemática ha reducido significativamente la carga de neumonía grave y sus

complicaciones, por lo que su ausencia representa un riesgo importante para la población pediátrica (Lyon y Olarte, 2024).

Fisiopatología

A pesar de la exposición constante a material particulado y microorganismos por micro aspiración, el tracto respiratorio inferior permanece estéril debido a mecanismos de defensa pulmonares innatos y adquiridos. El desarrollo de NAC indica un defecto en la defensa del huésped, exposición a un microorganismo particularmente virulento, un inóculo abrumador de microorganismos o una combinación de estos factores como se discutió anteriormente. (Grande, 2020).

La defensa contra la neumonía se inicia y depende de las células del pulmón que trabajan en conjunto para lograr la resistencia inmune (atacando a los microbios para reducir la carga de patógenos) y la resiliencia de los tejidos (protegiendo la estructura y función del órgano contra los ataques de la infección y la inflamación). (De la-Cruz, 2018).

Las primeras células que encuentra un microbio en el pulmón son las células epiteliales, los macrófagos y las células dendríticas, lo que hace que sus respuestas sean especialmente clave para amplificar y modular rápidamente la resistencia inmunitaria eficaz. Los linfocitos del pulmón dirigen, sesgan y modulan estas defensas pulmonares, incluidos los linfocitos de memoria residentes (linfocitos T CD4+, CD8 +, linfocitos T, linfocitos B y distintos subconjuntos de estos), linfocitos linfoides innatos, linfocitos T invariantes asociados a la mucosa. (Khadzhieva y Kuzovlev, 2019).

La fisiopatología de la neumonía adquirida en la comunidad en pediatría se inicia con la entrada del agente infeccioso al tracto respiratorio inferior, generalmente por inhalación de

gotículas respiratorias o por aspiración de secreciones colonizadas de la vía aérea superior.

Cuando los mecanismos de defensa locales, como el aclaramiento mucociliar, la tos y la inmunidad innata, son superados o se encuentran comprometidos, los microorganismos alcanzan los alvéolos pulmonares y desencadenan el proceso infeccioso (Yun, 2023).

Una vez que los patógenos ingresan al tejido pulmonar, se desencadena una reacción inflamatoria en la zona, la cual se distingue por la liberación de sustancias inflamatorias y la atracción de células del sistema inmunológico, en particular neutrófilos y macrófagos alveolares. Este mecanismo provoca un incremento en la permeabilidad de los capilares y provoca que los alvéolos se saturen con exudado inflamatorio, pus y líquido, lo que obstaculiza el intercambio gaseoso habitual. (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Desde la perspectiva de la causa, la fisiopatología cambia según el tipo de agente. Las neumonías provocadas por virus tienden a causar inflamación en el intersticio y acumulación de líquido en las vías respiratorias, a diferencia de las neumonías bacterianas que a menudo están relacionadas con la consolidación en los alvéolos. En situaciones de infección mixta, los virus pueden afectar el epitelio del sistema respiratorio y predisponer a las infecciones bacterianas adicionales, lo que incrementa la gravedad de la situación clínica. (Yun, 2023).

Manifestaciones clínicas

Según la OMS (2021), Los signos de la neumonía viral y los de la neumonía bacteriana son parecidos, aunque los síntomas de la neumonía viral pueden ser más variados en comparación con los de la bacteriana. Además, en niños menores de 5 años que muestran tos y/o dificultad para respirar, con o sin fiebre, el diagnóstico de neumonía se realiza mediante la identificación de taquipnea (aumento en la frecuencia respiratoria) o tiraje subcostal

(retracción o hundimiento del área inferior del tórax al inhalar, mientras que en personas sanas debe haber expansión del tórax). Las sibilancias son más comunes en los casos de infecciones virales. Los bebés que presentan un cuadro muy severo pueden tener problemas para alimentarse y beber, y pueden también mostrar pérdida de la conciencia, baja temperatura corporal y convulsiones.

Las señales clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en niños muestran una gran diversidad, influenciada en gran medida por la edad del niño, el germen causante y la gravedad de la infección. Los datos recientes indican que la valoración clínica sigue siendo el elemento clave para la sospecha de diagnóstico, sobre todo en lugares donde el acceso a pruebas adicionales es restringido. (Yun, 2023).

Entre los síntomas más frecuentes se encuentran la tos y la fiebre, que suelen ser los signos iniciales de la enfermedad. En lactantes y niños pequeños, la presentación clínica puede ser inespecífica, manifestándose como irritabilidad, rechazo del alimento, llanto persistente o letargo, lo que dificulta el reconocimiento temprano de la neumonía y retrasa la consulta médica (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024).

Los signos de dificultad respiratoria representan un componente central en la valoración clínica. La taquipnea es considerada uno de los indicadores más sensibles de neumonía en la infancia y suele acompañarse de tiraje intercostal y subcostal, aleteo nasal y uso de músculos accesorios. Estos signos reflejan el compromiso del intercambio gaseoso y permiten estimar la severidad del cuadro clínico (Harris et al., 2021).

En los casos moderados a graves, pueden observarse manifestaciones de hipoxemia, tales como cianosis peribucal, palidez y disminución de la saturación de oxígeno. Estos hallazgos indican un compromiso pulmonar significativo y constituyen criterios clínicos para la hospitalización y el manejo especializado del paciente pediátrico (Bradley et al., 2021).

La presentación clínica también puede variar según la etiología. Las neumonías de origen viral suelen asociarse a síntomas respiratorios progresivos, sibilancias y signos de compromiso intersticial, mientras que las neumonías bacterianas se caracterizan por un inicio más abrupto, fiebre elevada, mal estado general y signos clínicos de consolidación pulmonar. No obstante, la literatura actual reconoce un importante solapamiento clínico entre ambas etiologías, lo que resalta la importancia de la correlación clínica–radiológica en el diagnóstico de la NAC pediátrica (Yun, 2023; OMS, 2024).

Diagnostico

La utilidad de los enfoques de diagnóstico clínico, microbiológico y radiológico varía ampliamente entre las poblaciones y depende en gran medida de la experiencia y los recursos disponibles en varios entornos. A pesar de lo común de la neumonía en los niños, persiste el desacuerdo sobre el diagnóstico tanto en entornos clínicos como de investigación. Son muchos los factores que contribuyen a estas diferencias, entre ellos: la dotación de recursos de los sistemas de salud, el número de posibles microorganismos causales, los factores del huésped y ambientales, el momento de la presentación a un servicio de salud, la experiencia de los proveedores de servicios de salud en varios niveles del sistema de atención de salud, la disponibilidad de instalaciones de diagnóstico y la ausencia de un verdadero patrón de oro de diagnóstico. (Torres y Menéndez, 2016).

La identificación de una causa específica de neumonía puede reducir la heterogeneidad en los fenotipos de neumonía, proporcionar confirmación de las causas bacterianas o virales de la neumonía e identificar causas mixtas. Los estudios etiológicos realizados mediante microscopía, cultivos microbiológicos estándar, serología, detección de antígenos o métodos moleculares podrían ayudar tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la neumonía. Además, las

causas de la neumonía se pueden determinar en el esputo; sangre; orina; frotis nasofaríngeos, orofaríngeos o nasales, lavado nasofaríngeo o nasal, y aspirados de líquido nasofaríngeo, pulmonar o pleural. Los nuevos métodos moleculares pueden detectar múltiples patógenos a partir de una sola muestra. (Grady, 2015).

No obstante, es importante tener en cuenta algunas limitaciones. La diversidad en el tipo de muestras, los métodos utilizados para su recolección y las técnicas diagnósticas pueden complicar la comprensión de los resultados o la comparación entre diferentes investigaciones. Las muestras de esputo que se expectoran provienen directamente del sistema respiratorio, pero también pueden incluir colonizadores sin síntomas, lo que dificulta la detección del patógeno responsable. Además, la sensibilidad de las pruebas serológicas puede variar. Las aspiraciones de líquido del pulmón o del espacio pleural son procedimientos invasivos y complejos de realizar. Por último, aunque los hisopos son más sencillos y rápidos de conseguir que los lavados o aspirados, los aspirados podrían ofrecer una mayor sensibilidad. (Grande, 2020).

En el entorno apropiado (por ejemplo, profesionales de la salud capacitados y servicios de diagnóstico), se pueden considerar otros factores para mejorar la especificidad del diagnóstico de neumonía. Estos factores incluyen síntomas y signos clínicos (por ejemplo, crepitantes) y pruebas objetivas (por ejemplo, oximetría de pulso y radiología). Las muestras ideales para determinar los agentes etiológicos en la neumonía bacteriana son las muestras de las vías respiratorias inferiores. Por lo general, no es necesario ni factible obtener muestras de lavado bronco alveolar o de aspiración pulmonar con aguja en la neumonía aguda. (Grande, 2020).

Es difícil identificar el organismo causante en la mayoría de los casos de neumonía. Los métodos utilizados para la identificación de los agentes etiológicos incluyen hemocultivo, punción pulmonar, aspiración nasofaríngea y análisis inmunitarios de sangre y orina. La punción

pulmonar es un procedimiento invasivo asociado con una morbilidad significativa y, por lo tanto, no se puede realizar de forma rutinaria en la mayoría de los casos. El rendimiento de los hemocultivos es demasiado bajo (5% a 15% para patógenos bacterianos) como para confiar en él. (Grande, 2020).

Tratamiento

La neumonía provocada por microorganismos puede ser tratada mediante el uso de antibióticos. El antibiótico preferido es la amoxicilina en tabletas que se disuelven. La mayoría de las neumonías necesitan antibióticos que se toman por vía oral, los cuales generalmente se prescriben en clínicas de salud. Además, estos casos pueden ser identificados y tratados con antibióticos orales económicos por parte de trabajadores de salud comunitarios capacitados. Se sugiere hospitalizar a los pacientes únicamente en situaciones severas. (OMS, 2021).

La terapia con antibióticos a menudo se inicia empíricamente, basándose en el conocimiento epidemiológico de los principales agentes bacterianos, según el grupo de edad y la gravedad clínica. Cabe señalar que, la administración de antibióticos apropiados en una etapa temprana de la neumonía mejora el resultado de la enfermedad, particularmente cuando el agente causal es bacteriano. Los antibióticos de uso común para la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) incluyen cotrimoxazol, amoxicilina, cefalosporinas orales y fármacos macrólidos. (Fonseca y Pessoa, 2016).

Para la neumonía no grave en menores de cinco años, un ciclo corto (3 días) de antibióticos parece ser tan efectivo como un ciclo largo (5 días), el tratamiento estándar involucra a la amoxicilina oral (50 mg / kg / día). (Grande, 2020).

Para los niños con NAC más grave con fiebre, un ciclo de amoxicilina oral de cinco días sería la terapia de primera elección y la dosis dependerá de las tasas de resistencia local. Para los casos de NAC que requieren hospitalización, varios estudios han demostrado que la terapia con betalactámicos IV de espectro estrecho es tan efectiva como la terapia con cefalosporinas de amplio espectro. Para la enfermedad más grave, se sugiere una terapia de amplio espectro con o sin un macrólido. En caso de empiema, el cambio rápido de IV a oral parece ser equivalente a un tratamiento IV prolongado. (Ginsburg, 2020).

Complicaciones

Las complicaciones pulmonares de la neumonía incluyen empiema y, con menor frecuencia, absceso pulmonar y pulmón necrotizante. El empiema se define como pus intrapleural o un derrame paraneumónico exudativo de moderado a grande que puede progresar a loculado, con un mayor desarrollo de una exfoliación fibrinosa. La radiografía de tórax no puede diagnosticar empiema, solo la presencia de líquido paraneumónico. (Grande, 2020).

Los derrames loculados pueden ser difíciles de distinguir de un absceso pulmonar periférico. Los abscesos pulmonares se manifiestan radiológicamente como cavidades que pueden estar aisladas o aparecer dentro de áreas de consolidación. Las neumonías necrotizantes aparecen inicialmente como pequeñas lucencias dentro de un área de consolidación, que progresan hacia cavidades más grandes llenas de líquido. La radiografía de tórax revelará la presencia de cavidades y abscesos más grandes, aunque es posible que los cambios menores sólo sean visibles en la TC. En la neumonía complicada, las TC revelarán anomalías no detectadas en las radiografías de tórax. (Hassen, 2019).

Prevención

La prevención de la neumonía en los niños es un aspecto crucial en cualquier plan destinado a disminuir la mortalidad infantil. Inmunizarse contra den Hib, los neumococos, el sarampión y la tos ferina es la manera más efectiva de evitar la neumonía. Una alimentación adecuada es esencial para fortalecer las defensas naturales del niño, comenzando con la lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de vida; esto no solo previene la neumonía de manera efectiva, sino que también acorta la duración de la enfermedad. (OMS, 2021).

Además, se puede disminuir el número de infantes que padecen neumonía al abordar factores ambientales como la polución en el hogar (por ejemplo, asegurando el acceso a cocinas limpias y asequibles) y promoviendo una buena higiene en los hogares con alta densidad de población. A los niños que viven con VIH se les proporciona diariamente el antibiótico cotrimoxazol para mitigar el riesgo de desarrollar neumonía.

La cobertura de la vacuna dentro de una comunidad influirá en la prevalencia, incidencia, gravedad y causas de la neumonía. Las regiones con mayor cobertura de vacunas pueden experimentar una menor incidencia general de la enfermedad y menos casos de neumonía grave. Además, la inmunización con vacuna antineumocócica conjugada también podría resultar en una disminución de la mortalidad relacionada con virus como la influenza o el virus respiratorio sincitial, dado el alto riesgo de coinfección bacteriana. (Grande, 2020).

Los patógenos no prevenibles con vacunas incluyen *S. pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *Klebsiella pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis* y virus distintos de la influenza, como el virus

respiratorio sincitial, los virus de la parainfluenza, el metaneumovirus humano, el adenovirus, y el coronavirus. (Grande, 2020).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Capítulo III: Metodología

Introducción

El presente capítulo describe la metodología utilizada en la investigación, incluyendo el diseño del estudio, la población y muestra, los criterios de inclusión y exclusión, el instrumento de recolección de datos, la validez y confiabilidad del instrumento, el procedimiento de recolección de la información y el análisis estadístico de los datos obtenidos.

Diseño de investigación

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal, con la finalidad de analizar la correlación clínica–radiológica de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos ingresados en el Centro Médico Siglo 21, durante el período julio–diciembre 2025.

De acuerdo con García (2011), un estudio descriptivo es aquel que busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos o fenómenos sometidos a análisis. Una investigación se considera de tipo transversal cuando el fenómeno que se examina se evalúa en un tiempo específico y en un solo instante, sin llevar a cabo un seguimiento posterior.

Población

La población estuvo conformada por los pacientes pediátricos ingresados en el Centro Médico Siglo 21, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

Muestra

Estuvo constituida por 35 casos registrados en el periodo estudio, por ser una muestra manejable se tomó el universo de la misma.

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos ingresados desde el nacimiento hasta los 18 años.
- Diagnóstico clínico de neumonía adquirida en la comunidad.
- Atención en el Centro Médico Siglo 21 durante el período julio–diciembre 2025.
- Registros médicos completos que incluyan con las variables e indicadores propuestos en el estudio.

Criterios de exclusión

- Niños diagnosticados con una condición diferente a la neumonía adquirida en la comunidad.
- Pacientes que presentan neumonía adquirida en el hospital o relacionada con el uso de ventilación mecánica.
- Historias clínicas que están incompletas o carecen de información suficiente para realizar el análisis.
- Pacientes que recibieron atención fuera del lapso determinado para la investigación.

Instrumentación

Para la recolección de la información se elaboró un instrumento de recolección de datos (ficha estructurada), el cual incluyó todas las variables e indicadores definidos en el estudio. Dicho instrumento fue aplicado a los expedientes clínicos y reportes radiológicos de los pacientes

pediátricos incluidos, el cual se encuentra estructurado por 15 preguntas cerradas de tipo selección múltiple y dicotómicas.

Validez y confiabilidad del instrumento

La validez del instrumento se estableció mediante la revisión por juicio de expertos, realizada por la asesora del estudio, quien evaluó la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems con los objetivos y variables de la investigación.

Para asegurar la fiabilidad, se llevó a cabo una prueba preliminar utilizando el instrumento en una pequeña cantidad de expedientes clínicos, lo que facilitó la detección y rectificación de posibles errores en la formulación y organización de las preguntas, garantizando que el instrumento evaluara correctamente las variables planteadas.

Procedimiento de recolección de los datos

La recolección de los datos se realizó en un único momento para cada expediente clínico, mediante la revisión documental de los registros médicos y estudios radiológicos de los pacientes incluidos en el estudio. La información fue recolectada respetando la confidencialidad de los datos y bajo la autorización institucional correspondiente.

La evaluación de los documentos se realizó en los tiempos determinados por la institución, sin afectar el servicio médico normal, y asegurando que la información se utilizara solo con propósitos educativos.

El instrumento fue previamente revisado y aprobado por la asesora del estudio. Posteriormente, se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades del Centro Médico Siglo 21 y, una vez obtenida, se procedió a la recolección de la información. El formulario

utilizado se encuentra anexo al final de la investigación y está compuesto por preguntas cerradas de selección múltiple.

Análisis de los datos

Los datos recolectados fueron organizados y tabulados en una base de datos en Microsoft Excel, donde se construyeron tablas de frecuencia y porcentaje para las variables sociodemográficas, clínicas y radiológicas.

Se emplearon tablas de contingencia para el estudio de la correlación entre lo clínico y lo radiológico, facilitando así la evaluación de la concordancia entre los descubrimientos realizados en ambos ámbitos. Se mostraron los resultados adquiridos en gráficos y tablas, y luego se discutieron teniendo en cuenta investigaciones anteriores vinculadas con el asunto.

Para concluir, a partir de los hallazgos más relevantes de la investigación se formularon las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Capítulo IV: Presentación de los Resultados

Introducción

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recolectados mediante la aplicación del instrumento a los expedientes clínicos de pacientes pediátricos ingresados en el Centro Médico Siglo 21, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre de 2025. Los hallazgos se exponen de forma descriptiva, organizados en secciones según las variables sociodemográficas, clínicas y radiológicas estudiadas, apoyados en tablas estadísticas para una mejor comprensión de la información.

Presentación de los Resultados

SECCIÓN A. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Tabla No. 1: Distribución en torno a la edad del paciente

Edad	Frecuencia	Porcentaje %
< 1 año	6	18%
1–5 años	14	41%
5–10 años	8	23%
10–15 años	4	12%
15–18 años	2	6%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 1, sobre la edad del paciente, se observa que el grupo etario predominante corresponde a los niños de 1 a 5 años, con una frecuencia de 14 pacientes, lo que representa el 41% del total. En segundo lugar, se encuentran los menores de 5 a 10 años, con un 23%, seguidos por los lactantes menores de 1 año, que constituyen el 18%. Posteriormente, el grupo de 10 a 15 años representa el 12%, mientras que el menor porcentaje corresponde a los adolescentes de 15 a 18 años, con un 6% de los casos evaluados.

Tabla No. 2: Distribución en torno al sexo del paciente

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Masculino	17	47%
Femenino	18	53%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 2, sobre el sexo del paciente, los resultados muestran un ligero predominio del sexo femenino, con 18 pacientes que equivalen al 53%. En comparación, el sexo masculino presenta una frecuencia de 16 pacientes, correspondiente al 47% del total de la muestra estudiada.

Tabla No. 3: Distribución en torno a la procedencia

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje %
Rural	9	26%
Urbana	26	74%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 3, sobre la procedencia de los pacientes, se evidencia que la mayoría proviene del área urbana, con una frecuencia de 26 pacientes, lo que representa el 74%. Por otro lado, los pacientes procedentes del área rural corresponden a 9 casos, equivalentes al 26% del total.

SECCIÓN B. PERFIL CLÍNICO GENERAL

Tabla No. 4: Distribución en torno a la condición de ingreso.

Condición de ingreso	Frecuencia	Porcentaje %
Ambulatorio	7	18%
Hospitalizado	22	65%
Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	6	17%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el periodo julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 4, En cuanto a la condición de ingreso, se observa que la mayor parte de los pacientes fueron ingresados en el hospital, con 22 casos que constituyen el 65%. En segundo lugar, están los pacientes que han sido tratados de manera ambulatoria, con un 18%. Y muy cerca de ellos se encuentran los que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), quienes representan el 17% del total evaluado.

Tabla No. 5: Distribución en torno a la comorbilidad predominante

Comorbilidad predominante	Frecuencia	Porcentaje %
Ninguna	17	52%
Asma	7	21%
Cardiopatía	0	0%
Desnutrición	0	0%
Anemia	1	3%
Prematuridad	4	12%
Otra	4	12%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 5, En relación con la comorbilidad predominante, se observa que el 52% de los pacientes no tenían ninguna comorbilidad. En segundo lugar, el asma se reconoce como la comorbilidad que ocurre con mayor frecuencia, alcanzando el 21%. Luego, tanto la prematuridad como otras comorbilidades no especificadas muestran cada una un 12%, y la anemia se encuentra en el 3% de las situaciones. No se reportaron casos de desnutrición o cardiopatía.

SECCIÓN C. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Tabla No. 6: Distribución en torno a las manifestaciones clínicas presentes al momento de la evaluación

Manifestaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje%
Fiebre	10	28.6 %
Tos	8	22.9 %
Dificultad respiratoria	6	17.1 %
Estertores/crepitantes	5	14.3 %
Tiraje intercostal/subcostal	3	8.6 %
Aleteo nasal	1	2.9 %
Sibilancias	1	2.9 %
Saturación de oxígeno < 90 %	1	2.9 %
Taquipnea	0	0.0 %
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 6, En cuanto a los signos clínicos que se presentan en el momento de la evaluación, la fiebre es el más común, con un 28.6%. A continuación, está la tos, que se encuentra en el 22.9% de los pacientes, y luego la dificultad para respirar, que se presenta en el 17.1%. Además, se detectaron los estertores o crepitantes en el 14.3% y el tiraje intercostal o subcostal en el 8.6%. No se reportaron casos de taquipnea, y el aleteo nasal, las sibilancias y la saturación de oxígeno por debajo del 90% fueron los síntomas menos comunes, cada uno con un 2.9%. Cabe destacar que los pacientes pueden presentar 1 o más síntomas en el curso de la enfermedad.

SECCIÓN D. HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

Tabla No. 7: Distribución en torno a la radiografía de tórax

Radiografía de tórax	Frecuencia	Porcentaje %
Normal	8	23%
Anormal	27	77%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 7, sobre los hallazgos en la radiografía de tórax, se evidencia que la mayoría de los pacientes presentó una radiografía anormal, correspondiente al 77%. En contraste, el 23% de los casos mostró resultados normales.

Tabla No. 8: Distribución en torno a la localización pulmonar predominante

Localización pulmonar predominante	Frecuencia	Porcentaje %
Lóbulo superior derecho	3	9%
Lóbulo medio derecho	10	29%
Lóbulo inferior derecho	12	34%
Lóbulo superior izquierdo	5	14%
Lóbulo superior izquierdo	5	14%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 8, En relación con la localización pulmonar más frecuente, el lóbulo inferior derecho fue el que tuvo mayor afectación, con un 34%, y después estuvo el lóbulo medio derecho, con un 29%. Más tarde, los lóbulos izquierdo superior e inferior mostraron la misma proporción (14% cada uno), mientras que el lóbulo derecho superior estuvo menos comprometido, con un 9%.

Tabla No. 9: Distribución en torno a la lateralidad del compromiso

Lateralidad del compromiso	Frecuencia	Porcentaje %
Derecho	19	54%
Izquierdo	6	17%
Bilateral	10	29%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 9, En cuanto a la lateralidad del compromiso pulmonar, se constata que el compromiso derecho predomina, con un 54%. En segundo lugar, el compromiso bilateral fue el 29%, y el compromiso izquierdo fue el menos común, con un 17% de los casos.

Tabla No. 10: Distribución en torno al patrón radiológico predominante

Patrón radiológico predominante	Frecuencia	Porcentaje %
Consolidación/alveolar	7	20%
Intersticial	16	46%
Mixto	10	29%
Atelectasia	2	5%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 10, En cuanto al patrón radiológico predominante, el intersticial fue el más común, con un 46%. El patrón mixto sigue al anterior con un 29%, y el patrón de consolidación o alveolar, con un 20%. La atelectasia, que se encontró en el 5% de los pacientes, fue el patrón que menos se registró.

Tabla No. 11: Distribución en torno a la extensión del compromiso pulmonar

Extensión del compromiso pulmonar	Frecuencia	Porcentaje %
Unilobar	22	63%
Multilobar	13	37%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 11, En cuanto a la extensión del compromiso pulmonar, se observó que el compromiso unilobar fue el más común, constituyendo el 63 % de los casos. El 37% de los pacientes, en cambio, mostró un compromiso multilobar.

Tabla No. 12: Distribución en torno al compromiso pleural (derrame pleural)

Compromiso pleural (derrame pleural)	Frecuencia	Porcentaje %
Si	20	58%
No	15	42%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 12, En cuanto al compromiso pleural, el 58% de los pacientes tuvo derrame pleural, y el 42% no presentó este resultado en la radiografía.

SECCIÓN E. CONCORDANCIA CLÍNICO–RADIOLÓGICA

Tabla No. 13: Distribución en torno a la concordancia entre hallazgos clínicos y radiológicos

Concordancia entre hallazgos clínicos y radiológicos	Frecuencia	Porcentaje %
Sí (clínica compatible + imagen compatible)	28	82%
No	7	18%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 13, En relación con la concordancia entre los hallazgos clínicos y radiológicos, se aprecia que el 82% de los casos presentaron concordancia entre ambos. El 18% de los pacientes, en cambio, no mostró coincidencia entre estos dos criterios.

SECCIÓN F. COMPLICACIONES CLÍNICAS Y RADIOLÓGICAS

Tabla No. 14: Distribución en torno a las complicaciones clínicas y/o radiológicas presentadas durante la evolución de la neumonía adquirida en la comunidad

Complicaciones clínicas y/o radiológicas	Frecuencia	Porcentaje %
Derrame pleural	3	9%
Empiema	0	0%
Neumonía necrotizante	1	3%
Neumatocele	0	0%
Absceso pulmonar	0	0%
Insuficiencia respiratoria	8	23%
Ninguna complicación	23	65%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 14, Según las complicaciones clínicas y/o radiológicas, se observa que el 65 % de los pacientes no tuvo ninguna. La insuficiencia respiratoria fue la complicación más común, con una prevalencia del 23%, seguida de la neumonía necrotizante (3%) y el derrame pleural (9%). No se encontraron casos de absceso pulmonar, empiema o neumotórax.

Tabla No. 15: Distribución en torno al reingreso o prolongación de estancia hospitalaria

Reingreso o prolongación de estancia hospitalaria	Frecuencia	Porcentaje %
No	32	91%
Sí (> 7 días)	3	9%
Total	35	100%

Fuente: Recolección de datos mediante aplicación del instrumento aplicado a los expedientes de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de pediatría del Centro Médico Siglo XXI, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, durante el período julio–diciembre 2025.

En la Tabla No. 15, Se ha observado que el 91% de los pacientes no experimentó una estancia hospitalaria prolongada ni un reingreso. Sin embargo, el 9% de los pacientes sí necesitó permanecer en el hospital por más de siete días.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Capítulo V: Discusión

Introducción

En este capítulo se realiza la discusión de los resultados obtenidos en el estudio, contrastándolos con la literatura científica y antecedentes relacionados con la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos. El análisis permite interpretar los hallazgos a la luz de los objetivos planteados, identificando similitudes y diferencias con otros estudios, así como su relevancia clínica y epidemiológica.

Análisis de los resultados

En este apartado se analizan de manera crítica los resultados obtenidos, considerando las características sociodemográficas, clínicas y radiológicas de la población estudiada. Asimismo, se comparan los hallazgos con investigaciones previas, lo que permite contextualizar los resultados y evaluar su coherencia con la evidencia científica disponible.

El grupo de edad de 1 a 4 años fue el que tuvo la mayor cantidad de casos, con un 41% del total de personas estudiadas. Que la neumonía adquirida en la comunidad afecta con mayor frecuencia a los niños en edad preescolar queda corroborado por este predominio. Este hallazgo concuerda con el de Rodríguez (2017), que reportó que la franja de 1 a 4 años tuvo el porcentaje más alto de hospitalizaciones por NAC, y también con Rodríguez et al. (2023), en cuyo estudio ese grupo representó el 52,3% del total de casos.

En cuanto al sexo, se observó un ligero predominio del sexo femenino, con un 53% de los pacientes, frente a un 47% correspondiente al sexo masculino. Este hallazgo difiere parcialmente de lo descrito por Cemeli et al. (2020) y Rodríguez et al. (2023), quienes reportaron una

distribución más equilibrada o con predominio masculino, evidenciando variaciones según el contexto poblacional.

En términos de procedencia, el 74% de los pacientes era del área urbana y el 26% era del campo. Vega (2024) destacó que, en las áreas urbanas, debido a la mayor densidad de población y el acceso a los servicios de salud, hay una proporción más alta de casos de NAC pediátrica. Esto concuerda con el resultado obtenido.

En cuanto a la condición de ingreso, el 65% de los pacientes fue hospitalizado; después, el 18% estuvo bajo atención ambulatoria y el 17%, en la unidad de cuidados intensivos. Este predominio de ingreso hospitalario es consistente con lo que observó Rodríguez (2017), que la NAC es un factor relevante en el ingreso de niños al hospital, y también con Cemeli et al. (2020), quienes informaron una alta tasa de pacientes admitidos.

Al analizar las comorbilidades, se observó que el 52% de los pacientes no presentó ninguna condición asociada, mientras que el asma fue la comorbilidad más frecuente con un 21%. Este resultado es similar a lo descrito por Rodríguez et al. (2023), quienes reportaron una alta proporción de pacientes sin comorbilidades, aunque difiere de lo señalado por Vega (2024) y Plaza (2025), quienes resaltaron una mayor influencia de factores predisponentes en otros contextos.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, la fiebre fue el signo predominante, presente en el 28,6% de los pacientes, seguida de la tos con un 22,9%. Estos hallazgos concuerdan con Plaza (2025) y Cemeli et al. (2020), quienes identificaron la fiebre y la tos como las manifestaciones clínicas más frecuentes en la NAC pediátrica.

Respecto a los hallazgos radiológicos, el 77% de los pacientes presentó una radiografía de tórax anormal, mientras que el 23% mostró resultados normales. Este resultado coincide con Rodríguez et al. (2023), quienes reportaron alteraciones radiológicas en la mayoría de los casos, aunque también señalaron la presencia de radiografías normales en un porcentaje menor de pacientes.

En cuanto a la ubicación pulmonar, el lóbulo inferior derecho fue el que más se vio afectado (34%), después del medio derecho (29%). Este modelo es parecido al que Cecilia et al. (2022) describieron, quienes informaron que los pacientes pediátricos con neumonía estaban principalmente afectados a nivel lobar.

En cuanto a la lateralidad del compromiso pulmonar, el compromiso derecho predominó en el 54% de los casos, seguido del compromiso bilateral con un 29%. Este resultado es comparable con Rodríguez et al. (2023), quienes informaron mayor frecuencia de compromiso unilateral, aunque Díaz et al. (2022) reportaron porcentajes más elevados de afectación bilateral en neumonías complicadas.

Respecto al patrón radiológico, el patrón intersticial fue el más frecuente, observándose en el 46% de los pacientes, seguido del patrón mixto con un 29%. Este hallazgo difiere de lo descrito por Cemeli et al. (2020), quienes encontraron un predominio del patrón alveolar en neumonías bacterianas, lo que evidencia variabilidad en los patrones radiológicos según la etiología.

En relación con la extensión del compromiso pulmonar, el compromiso unilobar fue predominante, representando el 63% de los casos, frente al 37% de compromiso multilobar. Este

resultado coincide con Cecilia et al. (2022), quienes reportaron una mayor frecuencia de afectación lobar en pacientes pediátricos.

En relación con el compromiso pleural, el 58% de los pacientes tuvo derrame pleural, en contraste con el 42% que no lo mostró. Este descubrimiento es parecido a lo que informaron Díaz et al. (2022) y Cecilia et al. (2022), quienes registraron porcentajes altos de derrame pleural en neumonías complejas, pero con cifras más altas que las vistas en esta investigación.

En lo que respecta a la concordancia entre los hallazgos clínicos y los radiológicos, se observó que el 82% de las situaciones concordaban, mientras que un 18% no coincidía. Este resultado es coherente con lo que Cemeli et al. (2020) y Bagaria et al. (2022) encontraron, ya que ambos enfatizaron una correlación alta entre los resultados clínicos y radiológicos en la NAC pediátrica.

Respecto a las complicaciones clínicas y radiológicas, el 65% de los pacientes no presentó complicaciones, mientras que la insuficiencia respiratoria fue la complicación más frecuente con un 23%. Este resultado difiere de lo reportado por Díaz et al. (2022), quienes observaron mayores porcentajes de complicaciones y evolución más prolongada en su población estudiada.

Finalmente, en relación con el reingreso o prolongación de la estancia hospitalaria, el 91% de los pacientes no presentó reingreso ni estancia prolongada, mientras que el 9% requirió una hospitalización mayor a siete días. Este hallazgo contrasta con Díaz et al. (2022), quienes reportaron estancias prolongadas en el 57,4% de los casos, evidenciando diferencias en la evolución clínica entre ambas poblaciones.

Conclusiones

En esta sección se presentan las conclusiones derivadas del estudio, las cuales responden directamente a los objetivos planteados. Estas conclusiones sintetizan los principales hallazgos

obtenidos a partir del análisis de los datos y reflejan los aspectos más relevantes relacionados con la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos.

El perfil sociodemográfico y clínico reveló que la neumonía adquirida en la comunidad tuvo un mayor impacto en niños preescolares, con una leve mayoría de mujeres y procedentes principalmente de zonas urbanas. Desde la perspectiva clínica, la mayoría de los pacientes no mostró comorbilidades durante la evaluación y necesitó ser hospitalizada.

Se estableció que, respecto a la ubicación de la neumonía, el lóbulo inferior derecho fue donde más se registró el compromiso pulmonar, lo cual demostró un patrón de afectación focal más común en esa zona del pulmón.

El análisis de las manifestaciones clínicas permitió identificar que la fiebre y la tos fueron los signos y síntomas más comunes, acompañados en algunos casos de dificultad respiratoria y hallazgos auscultatorios compatibles con compromiso del parénquima pulmonar.

Respecto a los hallazgos radiológicos, se observó que la mayoría de los pacientes presentó alteraciones en la radiografía de tórax, predominando el patrón intersticial, el compromiso pulmonar unilateral y la afectación unilobar, así como la presencia de derrame pleural en un grupo relevante de casos.

La evaluación de la concordancia clínico-radiológica evidenció un alto grado de correspondencia entre los hallazgos clínicos y los hallazgos radiológicos, lo que respalda la utilidad de los estudios de imagen como complemento diagnóstico en la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica.

El análisis de las complicaciones clínicas y radiológicas mostró que la mayoría de los pacientes evolucionó sin complicaciones. Entre las complicaciones identificadas, la insuficiencia respiratoria y el derrame pleural fueron las más frecuentes, mientras que otras complicaciones de mayor gravedad se presentaron de manera poco común.

Al final, el estudio de la correlación entre los hallazgos clínicos y radiológicos en pacientes pediátricos con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Centro Médico Siglo XXI entre julio y diciembre de 2025 demostró que, en la mayor parte de los casos, existe una adecuada concordancia entre las observaciones clínicas y radiológicas. Esto reafirma la importancia del enfoque integral para diagnosticar esta enfermedad.

Recomendaciones

En este apartado se formulan recomendaciones basadas en los resultados y conclusiones del estudio, orientadas a mejorar la atención, el diagnóstico y el manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad en la población pediátrica. Dichas recomendaciones se dirigen a las instituciones de salud, al personal sanitario y a futuras investigaciones.

Al Ministerio de Salud Pública:

Fortalecer la vigilancia y notificación de casos de neumonía pediátrica con complicaciones graves, aunque sean poco frecuentes, para prevenir desenlaces adversos.

Fomentar campañas de prevención que incluyan la detección temprana de síntomas raros pero importantes, como son la saturación baja de oxígeno y la taquipnea.

Al Centro Médico Siglo 21:

Mantener protocolos clínico-radiológicos que detecten de manera oportuna los casos con hallazgos radiológicos normales o atípicos, evitando diagnósticos tardíos.

Asegurar que haya recursos y formación para gestionar problemas poco comunes, como el neumotócele, el absceso pulmonar o el empiema.

A los profesionales de la salud:

Prestar especial atención a signos clínicos poco frecuentes que pueden indicar riesgo de complicaciones graves, incluso cuando la mayoría de los pacientes presenta evolución sin eventos adversos.

Concientizar a los padres de los signos clínicos de peligro que pueden ser letales para el niño.

Revisar con detalle a pacientes con comorbilidades raras o atípicas, como cardiopatías, desnutrición o anemia, para prevenir complicaciones durante la hospitalización.

A los padres y tutores:

Observar cualquier signo clínico poco frecuente, como dificultad respiratoria intensa, ruidos anormales al respirar, movimiento de la nariz o cambios en la saturación de oxígeno, y acudir de inmediato al servicio de salud.

Cumplir estrictamente con controles médicos y seguimiento post-hospitalario, incluso si la evolución inicial del niño parece favorable.

Para futuras investigaciones:

Analizar los factores asociados a complicaciones raras y evolución atípica en pacientes pediátricos con NAC.

Evaluar estrategias de diagnóstico temprano en pacientes con hallazgos clínicos y radiológicos mínimos o normales.

Estudiar la relación entre comorbilidades poco frecuentes y el riesgo de complicaciones graves.

Referencias Bibliográficas

- Adaji, E. (2019). Understanding the effect of indoor air pollution on pneumonia in children under 5 in low- and middle-income countries: a systematic review of evidence. *Environ Sci Pollut Res Int*; 26(4).
- American Academy of Pediatrics. (2023). Pneumonia. Pediatric Care Online.
<https://publications.aap.org>
- Bagaria, A. G., et al. (2022). Utilidad de la ecografía pulmonar para el diagnóstico de neumonía en la infancia. *Medicina Clínica Práctica*, 5(2), 100276.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603924921000914>
- Bradley, J. S., Byington, C. L., Shah, S. S., Alverson, B., Carter, E. R., Harrison, C., ... Swanson, J. T. (2021). The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age (updated clinical considerations). *Clinical Infectious Diseases*, 72(Suppl 2), e25–e76.
- Cecilia-Paredes, E. E., et al. (2022). Caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía complicada con derrame pleural en niños. 16 de Abril, 61(283), e1579.
http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1579
- Cemeli-Cano, M., et al. (2020). Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. *Pediatría Atención Primaria*, 22(85), e1–e10.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000100005
- Cofré, J. Pavez, D. y Pérez, R. (2019). Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento antimicrobiano de la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en pediatría. *Rev. chil. infectol*; 36(4).
- Dean, P. y Florin, T. (2018). Factors Associated With Pneumonia Severity in Children: A Systematic Review. *J Pediatric Infect Dis Soc*; 7(4).
- Dela-Cruz, C. (2018). Future Research Directions in Pneumonia. NHLBI Working Group Report. *Am J Respir Crit Care Med*; 198(2)

- Díaz, V., Caparó, E., González, H., & Ríos, C. D. (2022). Neumonías complicadas: ¿un problema aún? *Revista Pediátrica de Panamá*, 51(1), 31–38.
<https://doi.org/10.37980/im.journal.rspp.20221931>
- Fonseca, E. y Pessoa, E. (2016). Prescription of antibiotics in community-acquired pneumonia in children: are we following the recommendations? *Ther Clin Risk Manag*; 12(1).
- GBD 2021 Respiratory Infections Collaborators. (2024). Global burden of lower respiratory infections in children younger than 5 years, 1990–2021. *The Lancet Infectious Diseases*, 24(2), 165–180. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(23\)00476-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00476-6)
- Ginsburg, A. (2020). Amoxicillin for 3 or 5 Days for Chest-Indrawing Pneumonia in Malawian Children. *N Engl J Med*; 383(1).
- Gordis, L. (2014). *Epidemiología* (5.ª ed.). Elsevier España.
- Grady, K. (2015). The radiological diagnosis of pneumonia in children. *Pneumonia* (Nathan); 5(1).
- Grandes, R. (2020). Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos de 3-5 años en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante. Recuperado de:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50037/1/CD-188-GRANDES%20VEGA.pdf>
- Grullón, J. M. R., Martínez, L., & Pérez, A. (2023). Presencia de virus respiratorios en infecciones respiratorias agudas en niños de la República Dominicana. *ADOPA Pediatría Dominicana*. <https://adopa.pediatriadominicana.org/index.php/adopa/article/view/7>
- Harris, M., Clark, J., Coote, N., Fletcher, P., Harnden, A., McKean, M., & Thomson, A. (2021). British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children. *Thorax*, 76(Suppl 1), ii1–ii23.
- Hassen, M. (2019). Radiologic Diagnosis and Hospitalization among Children with Severe Community Acquired Pneumonia: A Prospective Cohort Study. *Biomed Res Int*; 2(1).
- Huamani, L. (2019). Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Vitarte. Recuperado de:

<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1761/LHUAMANIARIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Karim, R., Rahman, M. M., Hossain, M. I., Islam, M. S., & Ahmed, T. (2023). Clinical findings and radiological evaluation of WHO-defined pneumonia among hospitalized children under five years of age. *Cureus*, 15(1), e33352. <https://doi.org/10.7759/cureus.33352>
- Kasundriya, S. y Dhaneria, M. (2020). Incidence and Risk Factors for Severe Pneumonia in Children Hospitalized with Pneumonia in Ujjain, India. *Int J Environ Res Public Health*; 17(13).
- Khadzhieva, M. y Kuzovlev, L. (2019). Pneumonia: host susceptibility and shared genetics with pulmonary function and other traits. *Clin Exp Immunol*; 198(3).
- Kim, S. (2015). Factors influencing healthcare utilization among children with pneumonia in Muntinlupa City, the Philippines. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*; 45(3).
- Kliegman, R. M., St. Geme, J. W., Blum, N. J., Shah, S. S., Tasker, R. C., & Wilson, K. M. (2020). *Nelson textbook of pediatrics* (21st ed.). Elsevier.
- Kosai, H. (2015). Incidence and Risk Factors of Childhood Pneumonia-Like Episodes in Biliran Island, Philippines. A Community-Based Study. *PLoS One*; 10(5).
- Lyon, E., & Olarte, L. (2024). Community-acquired bacterial pneumonia in children: An update on antibiotic duration and immunization strategies. *Current Opinion in Pediatrics*, 36(2), 144–149. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000001325>
- Martínez Santander, C. J. (2022). Prevalencia de la neumonía en pacientes pediátricos en Latinoamérica durante el periodo 2017–2022 (Revisión sistemática). <https://www.researchgate.net/publication/365487485>
- McLean, H. Q., Chow, B. D. W., & Englund, J. A. (2023). Epidemiology of pediatric respiratory infections in the post–COVID-19 era. *Journal of Pediatric Infectious Diseases Society*, 12(3), 147–154. <https://doi.org/10.1093/jpids/piad012>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Pneumonia (fact sheet). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia> World Health Organization

- Organización Mundial de la Salud. (2024). Guideline on management of pneumonia and diarrhoea in children up to 10 years of age. WHO.
- Pinargote Santana, P. L. (2023). Actualización de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos. Revisión sistemática (Trabajo de titulación). Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
<https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c62dce8b-2e6b-4080-b790-69309c421397/content>
- Plaza Ruperti, M. P. (2025). Etiología y diagnóstico de neumonía adquirida de la comunidad en pacientes pediátricos (Proyecto de investigación). Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador. <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/9623>
- Rodríguez Cutting, J. M. (2017). Características clínicas e imagenológicas de niños con neumonía bacteriana adquirida en la comunidad hospitalizados en hospitales centinela pediátricos de Cuba. Revista Cubana de Pediatría, 89(sup).
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000500007&lng=es&tlng=es
- Rodríguez-García, A., et al. (2023). Caracterización clínico-radiológica de pacientes menores de cinco años con neumonía. Revista Cubana de Pediatría, 95(2), e1598.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312023000200007
- Shi, C., Bo, Y., Zhang, X., & Sun, Y. (2024). Accuracy of clinical signs and symptoms for diagnosing radiographic pneumonia in children: A systematic review and meta-analysis. Pediatric Pulmonology, 59(2), 345–356. <https://doi.org/10.1002/ppul.27221>
- Swingler, G. H. (2020). Radiologic diagnosis of pneumonia in children. Pediatric Radiology, 50(9), 1153–1161. <https://doi.org/10.1007/s00247-020-04689-9>
- Torres, A. y Menéndez, R. (2016). Bacterial Pneumonia and Lung Abscess. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine; 4(5).
- UNICEF. (2023). Pneumonia in children. <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>

- Vega Bravo, M. M. (2024). Neumonía adquirida en la comunidad en niños, desde la perspectiva de enfermería (Tesis de Pregrado). Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador. <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/7677>
- Visbal, L. (2017). Neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.); 23(2).
- Yun, K. W. (2023). Community-acquired pneumonia in children: Clinical features, diagnosis, and treatment. *Pediatric Pulmonology*, 58(1), 27–37. <https://doi.org/10.1002/ppul.26038>

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA NORDESTANA.

UCNE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estudio: Correlación clínica–radiológica de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos ingresados.

Lugar: Centro Médico Siglo 21

Período: Julio–Diciembre 2025

Tipo de instrumento: Cuestionario estructurado / ficha de recolección de datos clínicos

Introducción

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información sociodemográfica, clínica y radiológica de pacientes pediátricos ingresados diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad (NAC), con el propósito de analizar la correlación entre los hallazgos clínicos y radiológicos. La información será obtenida a partir de los expedientes clínicos y reportes de imágenes, garantizando la confidencialidad y el uso exclusivo para fines académicos.

SECCIÓN A. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

1. Edad del paciente:

- A) < 1 año
- B) 1–4 años
- C) 5–9 años
- D) 10–14 años
- E) 15–18 años

2. Sexo:

- A) Masculino
- B) Femenino

3. Procedencia:

- A) Urbana
- B) Rural

SECCIÓN B. PERFIL CLÍNICO GENERAL

4. Condición de ingreso:

- A) Ambulatorio
- B) Hospitalizado
- C) Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

5. Comorbilidad predominante:

- A) Ninguna
- B) Asma
- C) Cardiopatía
- D) Desnutrición
- E) Anemia
- F) Prematuridad
- G) Otra

SECCIÓN C. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

6. Manifestaciones clínicas presentes al momento de la evaluación (marque todas las que apliquen):

- A) Fiebre
- B) Tos
- C) Taquipnea
- D) Dificultad respiratoria
- E) Tiraje intercostal/subcostal
- F) Aleteo nasal
- G) Estertores/crepitantes

H) Sibilancias

I) Saturación de oxígeno < 90 %

SECCIÓN D. HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

7. Radiografía de tórax:

A) Normal

B) Anormal

8. Localización pulmonar predominante:

A) Lóbulo superior derecho

B) Lóbulo medio derecho

C) Lóbulo inferior derecho

D) Lóbulo superior izquierdo

E) Lóbulo inferior izquierdo

9. Lateralidad del compromiso:

A) Derecho

B) Izquierdo

C) Bilateral

10. Patrón radiológico predominante:

A) Consolidación/alveolar

B) Intersticial

C) Mixto

D) Atelectasia

11. Extensión del compromiso pulmonar:

A) Unilobar

B) Multilobar

12. Compromiso pleural (derrame pleural):

A) Sí

B) No

SECCIÓN E. CONCORDANCIA CLÍNICO–RADIOLÓGICA

13. Concordancia entre hallazgos clínicos y radiológicos:

- A) Sí (clínica compatible + imagen compatible)
- B) No

SECCIÓN F. COMPLICACIONES CLÍNICAS Y RADIOLÓGICAS

14. Complicaciones clínicas y/o radiológicas presentadas durante la evolución de la neumonía adquirida en la comunidad (marque todas las que apliquen):

- A) Derrame pleural
- B) Empiema
- C) Neumonía necrotizante
- D) Neumatocele
- E) Absceso pulmonar
- F) Insuficiencia respiratoria
- H) Ninguna complicación

15. Reingreso o prolongación de estancia hospitalaria:

- A) No
- B) Sí (> 7 días)