

**“COMPLICACIONES Y MORTALIDAD RELACIONADAS CON LAS
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN PACIENTES MAYORES DE
40 AÑOS EN LA CLÍNICA CARTAGENA DEL MAR DURANTE EL AÑO
2016”**

PROYECTO DE GRADO

PRESENTADO A:

DOCENTE LUZ MARINA PADILLA MARRUGO

UNIVERSIDAD DEL SINÚ – ELÍAS BECHARA ZAINÚM

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA - IX SEMESTRE

CARTAGENA DE INDIAS

NOVIEMBRE 2018

**“COMPLICACIONES Y MORTALIDAD RELACIONADAS CON LAS
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN PACIENTES MAYORES DE
40 AÑOS EN LA CLÍNICA CARTAGENA DEL MAR DURANTE EL AÑO
2016”**

KAREN SOFÍA ANGULO RÍOS

CAROLINA LÓPEZ TOUS

DAYANA SOFÍA RAMOS SANCHEZ

VALENTINA REGINO DE LA CRUZ

MARIA CAMILA VASQUEZ VELASCO

DOCENTE. LUZ MARINA PADILLA MARRUGO

ASESOR METODOLÓGICO

DR. DAGOBERTO SERPA DÍAZ

ASESOR DISCIPLINAR

UNIVERSIDAD DEL SINÚ – ELÍAS BECHARA ZAINÚM

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA - IX SEMESTRE

CARTAGENA DE INDIAS

NOVIEMBRE 2018

Queremos agradecer primero a Dios por ser nuestra inspiración y sustento, en segundo lugar a nuestra familia quiénes son un pilar importante en nuestra formación tanto personal como académica. A nuestros profesores, gracias por su tiempo, apoyo y transmisión de sabiduría que nos van aportando para el desarrollo de nuestra formación académica y realización del proyecto, en especial a la docente de investigación y proyecto Luz Marina Padilla Marrugo, asesora metodológica por su paciencia y enseñanza, al Dr. Dagoberto Serpa Díaz, asesor disciplinario por su aporte científico a nuestro proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.1 PREGUNTA PROBLEMA.....	5
3. OBJETIVOS	6
4. JUSTIFICACIÓN.....	7
5. ANTECEDENTES.....	8
6. MARCOS.....	9
6.1 CONCEPTUAL.....	9
6.1.1 AGENTE ETIOLÓGICO.....	9
6.1.2 FACTOR DE RIESGO.....	9
6.1.3 COMPLICACIÓN.....	9
6.1.4 COMORBILIDAD.....	9
6.2 TEÓRICO.....	10
6.2.1 INFECCIÓN RESPIRATORIA DEL TRACTO RESPIRATORIO ALTO.....	10
6.2.2 INFECCIÓN RESPIRATORIA DEL TRACTO RESPIRATORIO BAJO.....	11
6.2.3 AGENTES ETIOLÓGICOS DE IRA.....	11
6.2.3.1 Agentes virales.....	12
6.2.3.2 Agentes bacterianos.....	13
6.2.4 EPIDEMIOLOGÍA.....	13
6.2.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA IR.....	14
6.2.6 ENFERMEDADES EN IRA.....	15

6.2.7	COMPLICACIONES.....	20
6.2.8	COMORBILIDADES.....	24
6.3	LEGAL.....	26
7.	METODOLOGÍA	27
7.1	TIPO DE ESTUDIO	27
7.2	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	27
7.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA.....	27
7.4	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
7.5	TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS.....	28
7.6	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	28
7.7	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
8.	RESULTADOS.....	30
9.	DISCUSIÓN.....	34
10.	CONCLUSIÓN.....	35
11.	RECOMENDACIONES.....	36
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. RELACIÓN IRA VS SEXO.....	30
GRÁFICA 2.RELACIÓN IRA VS EDAD.....	30
GRÁFICA 3. ANTECEDENTES TÓXICOS RELACIONADOS CON IRA.....	31
GRÁFICA 4.DIAGNÓSTICOS.....	31
GRÁFICA 5.COMORBILIDADES RELACIONADAS CON IRA.....	32
GRÁFICA 6. COMPLICACIONES.....	33
GRÁFICA 7. MORTALIDAD.....	33

GLOSARIO

- aPTT: Tiempo de tromboplastina parcial activado
- FiO₂: Fracción inspirada de oxígeno
- IRA: Infección respiratoria aguda
- NAC: Neumonía Adquirida en la Comunidad
- PAM: Presión arterial media
- PaO₂: Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial
- PAS: Presión arterial sistólica
- RIN: Razón Internacional Normalizada
- SIRS o SRIS: Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- SIVIGILA: Sistema de Vigilancia en Salud Pública
- TRA: Tracto respiratorio alto
- TRB: Tracto respiratorio bajo
- VSR: Virus Sincitial Respiratorio
- WBC: Conteo de glóbulos blancos
- μmol: Micromol

RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas son afecciones muy frecuentes. Constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad en todas las edades teniendo picos significativos en niños y adultos mayores. En este trabajo decidimos hacer énfasis en la población adulta, teniendo en cuenta que al momento de investigar e indagar sobre el tema la mayoría de las literaturas y estudios encontrados están direccionados a la población pediátrica y en nuestra práctica clínica hemos observado que también es una patología que afecta a los adultos mayores mostrando complicaciones muchas veces y en otros casos constituyen causas de mortalidad asociándose a las comorbilidades que pueda tener el paciente. Por tal razón nuestro trabajo tiene como objetivo general, conocer e identificar la incidencia de las infecciones respiratorias agudas y su asociación a complicaciones y mortalidad en los pacientes mayores de 40 años que estuvieron en la clínica Cartagena del mar durante el año 2016. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional descriptivo en la clínica Cartagena del mar durante el año 2016, los sujetos a estudio comprendieron, 124 pacientes (79 mujeres y 45 hombres) mayores de 40 años de edad. Luego del estudio de los casos podemos concluir que Es relevante, la incidencia de las infecciones respiratorias bajas, expresando un mayor porcentaje neumonía causada por bacterias(32%), subsecuentemente, se halla la neumonía no especificada (30%) y la bronquitis aguda (22%), con un menor porcentaje se evidencian las infecciones del tracto respiratorio superior.

PALABRAS CLAVE: infección respiratoria aguda, complicaciones, mortalidad, comorbilidad

ABSTRACT

Acute respiratory infections are very common conditions. They constitute an important cause of morbidity and mortality in all ages, having significant peaks in children and older adults. In this work we decided to emphasize the adult population, taking into account that at the time of researching and investigating the subject most of the literatures and studies are addressed to the pediatric population and in our clinical practice we have observed that it is also a pathology that affects older adults showing complications many times and in other cases they are causes of mortality associated with comorbidities that the patient may have. For this reason our work has as a general objective, to know and identify the incidence of acute respiratory infections and its association to complications and mortality in patients over 40 years of age who were at the Cartagena del Mar clinic during 2016. Retrospective, descriptive observational study at the Cartagena del Mar clinic during 2016, the study subjects included 124 patients (79 women and 45 men) over 40 years of age. After studying the cases we can conclude that it is relevant, the incidence of lower respiratory infections, expressing a higher percentage of pneumonia caused by bacteria (32%), subsequently, is unspecified pneumonia (30%) and acute bronchitis (22%), with a lower percentage evidenced upper respiratory tract infections.

KEYWORDS: acute respiratory infection, complications, mortality, comorbidity.

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades del sistema respiratorio representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en la hospitalización, y se encuentran entre las primeras causas de mortalidad¹. Estas enfermedades afectan a toda la población pero, fundamentalmente, a los menores de 5 años y a las personas de 65 años y más².

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) es el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos que pueden ser virales, bacterianos, entre otros. Cuenta con un periodo de incubación de 15 días que puede cursar con la presencia de un conjunto de signos y síntomas clínicos tales como: rinorrea, tos, obstrucción nasal, otalgia, disfonía, dificultad respiratoria, respiración ruidosa, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre¹.

La causa de infección en el 95% de los casos es atribuida a agentes virales siendo estas de buen pronóstico pero un pequeño porcentaje no está exento de sufrir complicaciones como bronquitis, sinusitis, y neumonía, siendo esta última la más frecuente y asociada a mortalidad de los pacientes².

Si bien una alta proporción de estos cuadros son infecciones autolimitadas de origen viral, el equipo de salud debe prestar especial atención a todos aquellos pacientes con factores de riesgo asociados, que podrían ocasionar una mala evolución del cuadro, incluyendo casos de muertes potencialmente evitables¹.

Por otra parte, una demora en la identificación de los signos y síntomas que, precozmente, pueden indicar el riesgo de agravamiento del cuadro, puede

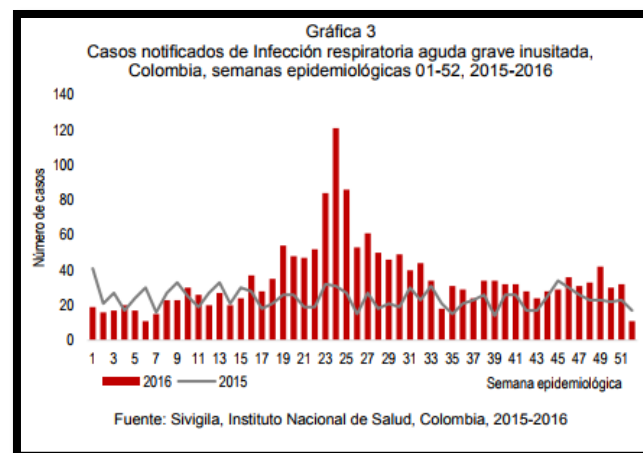
llevar a una demora en la administración del tratamiento oportuno o en la derivación a un servicio de salud de mayor complejidad para el diagnóstico y tratamiento¹.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto educativo y de formación médica, nuestro deber como estudiantes de medicina es prevenir, promover y conocer la tasa de mortalidad y, a su vez, las complicaciones de la infección respiratoria aguda que afectan la calidad de vida de nuestros pacientes, teniendo en cuenta los antecedentes, las causas, el estilo de vida, las comorbilidades; que de una u otra manera influyen en la evolución de la enfermedad.

Vigilancia de infección respiratoria aguda grave inusitada

En la semana epidemiológica 52 de 2016, se notificaron al Sivigila 34 casos de infección respiratoria aguda grave inusitada, 11 de esta semana y 23 de semanas anteriores; se descartaron seis casos de semanas anteriores por no cumplir con la definición del evento; A la fecha, han ingresado al Sivigila 1 835 casos de Infección respiratoria aguda grave inusitada; no se han identificado virus nuevos o de alta patogenicidad en los casos de infección respiratoria aguda grave inusitada notificados³.



Según los criterios de clasificación el 73,5 % de los casos de Infección respiratoria aguda grave inusitada notificados durante esta semana, corresponden a pacientes con deterioro clínico registrados en unidad de cuidados intensivos³.

El 58,8 % de los casos de Infección respiratoria aguda grave inusitada notificados durante esta semana se registraron en el sexo masculino, el 73,5 % residen en la cabecera municipal; el 44,2 % pertenecen al régimen contributivo³.

Por procedencia Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca, registran el 48,5 % de los casos notificados hasta la semana epidemiológica 52 de 2016³.

Tabla 5
Casos de Infección respiratoria aguda grave inusitada por entidad territorial de procedencia, Colombia, semanas epidemiológicas 01-52, 2016

Entidad territorial	Casos	%
Antioquia	370	20,2
Bogotá	362	19,7
Valle del Cauca	158	8,6
Cesar	148	8,1
Cundinamarca	84	4,6
Caldas	74	4,0
Santander	73	4,0
Boyacá	63	3,4
Tolima	55	3,0
Risaralda	43	2,3
Sucre	42	2,3
Huila	41	2,2
Norte de Santander	36	2,0
Quindío	35	1,9
Córdoba	28	1,5
Meta	24	1,3
Exterior	23	1,3
La Guajira	23	1,3
Nariño	19	1,0
Magdalena	18	1,0
Arauca	15	0,8
Cauca	15	0,8
Barranquilla	13	0,7
Casanare	13	0,7
Atlántico	11	0,6
Bolívar	11	0,6
Caquetá	9	0,5
Santa Marta	8	0,4
Amazonas	6	0,3
Cartagena	4	0,2
Chocó	3	0,2
Vaupés	2	0,1
San Andrés	2	0,1
Guainía	1	0,1
Vichada	1	0,1
Guaviare	1	0,1
Putumayo	1	0,1
Total	1 835	100

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

2.1 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia de las complicaciones y mortalidad relacionada con las infecciones respiratorias agudas en pacientes mayores de 40 años de la clínica Cartagena del Mar durante el año 2016?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer la incidencia de las infecciones respiratorias agudas y su asociación a complicaciones y mortalidad en los pacientes mayores de 40 años que estuvieron en la clínica Cartagena del mar durante el año 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la relación entre variables como edad, sexo y antecedentes con las infecciones respiratorias agudas.
- Vincular los diagnósticos que a su vez se comportan como complicaciones con las infecciones respiratorias agudas.
- Enumerar las causas y comorbilidades de los pacientes adultos con infección respiratoria aguda internados en la clínica Cartagena del Mar.

4. JUSTIFICACIÓN

La IRA es la infección más frecuente en el mundo y representa un importante tema de salud pública en nuestro país. La mayoría de estas infecciones son leves, pero dependiendo del estado general de la persona y de los cuidados primarios adecuados, pueden complicarse y llegar a amenazar la vida⁴.

Este estudio se realizará en base de la tasa de mortalidad y las complicaciones de la IRA, teniendo en cuenta el número de personas que la padecen, los factores que la desencadenaron, las causas, el manejo y las comorbilidades; en los pacientes adultos internados en la clínica Cartagena del Mar durante el año 2016, de esta manera conoceremos de una manera específica la incidencia y la prevalencia de esta enfermedad.

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de Salud, las infecciones respiratorias superiores comúnmente conocidas como resfriado son muy frecuentes, pero rara vez ponen en peligro la vida, en cambio las infecciones respiratorias bajas generalmente producidas por infecciones bacterianas, son responsables de cuadros más graves como la influenza, la neumonía y la bronquiolitis, las que contribuyen de forma importante a la mortalidad por enfermedad respiratoria aguda⁵.

5. ANTECEDENTES

- **Morbilidad y mortalidad de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda en ventilación mecánica no invasiva en el Servicio de Cuidados Intensivos Generales de Adultos del Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2007-2008**

R.M. Pérez Rivera, C. Sánchez Almeidab, E. Ortiz Estanqueb, A. Lastre Sosaa y O.M. Pérez Rivera⁶.

- **Factores asociados a mortalidad por neumonía en un hospital de tercer nivel de Colombia, 2013**

Jorge Enrique Machado Alba, Berenice Isaza Martínez, Mónica Sepúlveda Marín⁷.

- **Etiología viral en adultos con infección respiratoria aguda grave en Colombia, 2014**

Yuly Andrea Remolina Bonilla⁸.

- **Factores pronósticos del éxito de la ventilación mecánica no invasiva en la insuficiencia respiratoria aguda, 2014**

Navarro RZ, Pacheco QM, Rodríguez FA, Cohello AR, Torres MJM⁹.

6. MARCOS

6.1 MARCO CONCEPTUAL

6.1.1 Agente etiológico

El agente etiológico es aquel agente (virus, bacteria, sustancia, entre otras) que desencadena la aparición de la enfermedad¹⁰.

6.1.2 Factor de riesgo

Un factor de riesgo es algún hábito personal o una exposición ambiental que se asocia con un aumento de la probabilidad de que se produzca una enfermedad¹⁰.

6.1.3 Complicación

Es el agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico con una patología intercurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado¹¹.

6.1.4 Comorbilidad

Se define como la coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, la comorbilidad no sólo adiciona daños y síntomas, sino también los potencializa y los agrava¹².

6.2 MARCO TEÓRICO

La Infección Respiratoria Aguda, es el proceso infeccioso de cualquier área de las vías respiratorias; puede afectar la nariz, oídos, faringe, epiglotis, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos o pulmones. Debido a la posibilidad de afectar una o varias partes de las vías respiratorias, es posible encontrar signos y síntomas de infección variables, a saber: tos, fiebre diferentes grados de dificultad para respirar, dolor de garganta, secreción nasal, dolor de oídos, etc. Afortunadamente la mayoría de los niños con estos síntomas sólo padecen una infección leve, y auto-limitada tal como un resfriado común o una bronquitis de poca intensidad. Sin embargo, unos cuantos niños contraen neumonía que debe ser tratada a tiempo por cuanto puede ocasionar la muerte como consecuencia de un compromiso respiratorio progresivo a insuficiencia respiratoria o por una invasión bacteriana que desencadene sepsis¹³.

Las IRA se subdividen en tracto respiratorio alto (TRA) y tracto respiratorio bajo (TRB) involucrando muchos órganos y por ende generando signos y síntomas de infección variable dependiendo del área anatómica donde se ubique el proceso infeccioso, el cual puede cursar con cuadros clínicos benignos hasta enfermedades graves que requieran hospitalización, principalmente en pacientes de edad avanzada y niños menores de 5 años¹³.

6.2.1 INFECCIÓN RESPIRATORIA DEL TRACTO RESPIRATORIO ALTO

Las IRA-TRA en los adultos mayores se observan con frecuencia en la práctica clínica. Las personas de edad que sufren de este tipo de infecciones pueden tener una disminución de la actividad diaria, una recuperación más lenta de la enfermedad, recurrir con más frecuencia a los servicios de salud lo cual implica

una mayor morbilidad y un aumento en la carga económica de la infección, además de la probabilidad de complicaciones más graves, a diferencia de los adultos más jóvenes. Entre las IRA-TRA tenemos el resfriado común, rinitis, sinusitis, otitis, faringitis, amigdalitis. Las IRA-TRA a nivel viral se caracterizan por ser cuadros autolimitados y benignos a diferencia de las de origen bacteriano que cursan con cuadros inflamatorios que requieren tratamiento antimicrobiano dada gravedad del proceso infeccioso¹⁴.

6.2.2 INFECCIÓN RESPIRATORIA DEL TRACTO RESPIRATORIO BAJO

Las IRA-TRB son un grupo de entidades patológicas, que incluyen bronquitis, bronquiolitis, las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar crónica y neumonía siendo esta última la primera causa de muerte de etiología infecciosa en mayores de 60 años, ocupando el quinto lugar entre las causas de mortalidad global y el cuarto entre los motivos de hospitalización. Los pacientes que presentan algún tipo de IRA-TRB pueden presentar signos comunes como tos, disnea, taquipnea, fiebre, dolor en el pecho, respiración sibilante, anormalidades auscultatorias, y cambios organolépticos en las características del esputo¹⁴.

6.2.3 AGENTES ETIOLÓGICOS DE IRA

La etiología de la IRA involucra un amplio número de microorganismos que incluyen virus, bacterias de crecimiento rápido, bacterias atípicas y en el caso de pacientes inmunosuprimidos se incluyen algunas especies de hongos y micobacterias entre otros¹⁴.

6.2.3.1 AGENTES VIRALES

En los adultos mayores, las infecciones respiratorias virales son una causa significativa de morbilidad y mortalidad principalmente en TRB, en donde hasta un 40% de enfermedades respiratorias bajas diferentes a neumonía se han relacionado con la infección viral respiratoria¹⁴.

Los virus han sido ampliamente estudiados dentro del contexto de la IRA y su caracterización clínica, epidemiológica y microbiológica está claramente definida. Los virus ocupan un puesto muy importante dentro de la etiología de las IRA, pues se considera que más de 200 virus de aproximadamente 6 familias, causan aproximadamente el 70% de los síndromes respiratorios. Sin embargo, solo 7 de ellos pueden identificarse de manera rutinaria por Kits comerciales como son el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), los Virus de la Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3 y Adenovirus, más no especifican serotipos/genotipos. Otros virus como Rinovirus, Metapneumovirus, Bocavirus y Coronavirus están siendo considerandos como un potencial patógeno respiratorio, sin embargo, los datos relativos a estos virus en los adultos mayores son escasos¹⁴.

Las más importantes son:

- S. pneumoniae 35%
- H. influenzae 25%
- M. catarrhalis 15%
- S. pyogenes 8%
- S. aureus 2%
- Otros 2%

6.2.3.2 AGENTES BACTERIANOS

Entre las bacterias de importancia clínica que con mayor frecuencia causan infecciones respiratorias destacan, en los casos de infecciones respiratorias altas, el *Streptococcus pyogenes* y, en los de infecciones respiratorias altas y bajas, el *Streptococcus pneumoniae* y el *Haemophilus influenzae*¹⁵.

6.2.4 EPIDEMIOLOGÍA

En la mayoría de los países, las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), ocurren con más frecuencia que cualquier otra enfermedad aguda; la incidencia de las IRA, parece similar en los países desarrollados y en desarrollo y es algo más elevada en las áreas urbanas que en las rurales. El número de episodios puede variar, oscilando entre 2 a 6 al año. No obstante la severidad de ellas en los países en desarrollo es mayor, hecho asociado con la presencia de factores de riesgo que facilitan una evolución más tórpida. En un porcentaje no despreciable de casos, la duración de la enfermedad antes de la muerte, es breve, por la severidad y rapidez de su evolución¹³.

El mecanismo de transmisión es fundamentalmente por contacto directo. El período de incubación es variable de acuerdo al agente etiológico y varía entre 1 y 14 días. El período contagioso es también variable, iniciándose en algunas ocasiones un día antes de las manifestaciones clínica con prolongación en algunos casos por más de 5 días. Al igual que con muchas otras enfermedades, el riesgo de muerte por IRA, es más alto en los lactantes pequeños. En los países en desarrollo aproximadamente del 20% al 25% de las muertes por IRA, ocurre en los lactantes menores de dos meses,

registrándose muy pocas defunciones por IRA, entre los niños mayores de 5 años¹³.

6.2.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA IRA

Relacionados con el huésped

- Edad: Extremos de la vida.
- Sexo: Masculino.
- Desnutrición.
- Déficit de micronutrientes.
- Enfermedades crónicas¹⁶.

Relacionados con el medio ambiente

- Nivel socioeconómico bajo.
- Contaminación ambiental.
- Fumador.
- Combustible para cocinar.
- Clima¹⁶.

Relacionados con el agente infeccioso

- Alta prevalencia de portadores.
- Hospitalizaciones recientes.
- Antibioticoterapia reciente¹⁶.

6.2.6 ENFERMEDADES EN IRA

➤ INFECCIONES AGUDAS DE VÍAS RESPIRATORIAS ALTAS

Son las infecciones que afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales. Debe recordarse que la mucosa del tracto respiratorio superior es continua por lo que una infección en cualquiera de sus sectores puede propagarse hacia sus sectores inferiores¹⁷.

➤ NEUMONÍA

Consiste en la inflamación de los espacios alveolares de los pulmones.

Muchas veces es de causa infecciosa, pero no siempre es así. Puede afectar a un lóbulo pulmonar completo (neumonía lobular), a un segmento de lóbulo, a los alvéolos próximos a los bronquios (bronconeumonía) o al tejido intersticial (neumonía intersticial). La neumonía hace que el tejido que forma los pulmones se vea enrojecido, hinchado y se vuelva doloroso¹⁸.

SIGNOS Y SÍNTOMAS: varían de moderados a graves y dependen de varios factores, como el tipo de germen que causó la infección, la edad y tu salud en general. Se consulta al médico si se presenta dolor en el pecho, dificultad para respirar, fiebre > 39°C, tos persistente o con pus¹⁹.

DIAGNÓSTICO: La historia clínica, el examen físico, la Rx y el laboratorio constituyen la base del diagnóstico; la confirmación etiológica depende de estudios microbiológicos²⁰.

TRATAMIENTO: Los tratamientos específicos dependen del tipo y la gravedad de la neumonía, tu edad y tu estado de salud general. Las opciones incluyen

las siguientes: antibióticos para la neumonía bacteriana, medicamento para la tos, analgésicos para aliviar fiebre y malestar general¹⁹.

➤ BRONQUITIS AGUDA

La bronquitis aguda es la inflamación del árbol traqueo bronquial, comúnmente después de una infección de las vías aéreas superiores, que se produce en pacientes sin trastornos pulmonares crónicos. Es causada por rinovirus, Parainfluenza, influenza A o B, virus sincitial respiratorio, coronavirus o Metapneumovirus humano. Causas menos comunes pueden ser *Mycoplasma pneumoniae*, *Bordetella pertussis* y *Chlamydia pneumoniae*. Menos del 5% de los casos son causados por bacterias, a veces en brotes²¹.

SIGNOS Y SÍNTOMAS: consisten en tos no productiva o levemente productiva acompañada o precedida por síntomas de infección respiratoria de las vías aéreas superiores, generalmente durante > 5 días. La disnea subjetiva aparece como consecuencia del dolor torácico u opresivo que sucede con la respiración, no de la hipoxia. En los signos puede haber roncus dispersos y sibilancias. El esputo puede ser claro, purulento o, en ocasiones, contiene sangre. Puede haber fiebre, si bien la fiebre alta o prolongada es inusual y sugiere influenza o neumonía.

Cuando se resuelve, la tos es el último síntoma en desaparecer y a menudo tarda 2 a 3 semanas o incluso más tiempo²¹.

DIAGNÓSTICO: se basa en la presentación clínica. La radiografía de tórax se realiza si los hallazgos sugieren neumonía o enfermedad grave (ej., mal estado

general, alteración del estado mental, fiebre alta, taquipnea, hipoxemia, crepitaciones, signos de consolidación o derrame pleural) ²¹.

TRATAMIENTO: es sintomático. Alivio de los síntomas (ej., paracetamol, hidratación, tal vez antitusivos) ²¹.

Los pacientes con sibilancias pueden beneficiarse con el uso de agonistas β_2 inhalados (p. ej., salbutamol) o un anticolinérgico (p. ej., ipratropio) durante unos pocos días²¹.

De manera típica, no se emplean antibióticos orales, salvo en pacientes con tos ferina o durante brotes conocidos de infección bacteriana. Se administra un macrólido como azitromicina 500 mg VO una vez, luego 250 mg VO una vez/día durante 4 días o claritromicina 500 mg VO dos veces/día durante 14 días²¹.

➤ BRONCONEUMONÍA

Es la inflamación de la parte baja de las vías respiratorias (bronquiolos finos y sacos alveolares de los pulmones) debido a una infección que, generalmente, es producida por microbios (virus y bacterias) ²².

Surge como una complicación grave de otras enfermedades respiratorias como resfríos mal cuidados, influenza, bronquitis. Esta inflamación produce serios trastornos pulmonares y respiratorios que, si no son tratados oportunamente, causan la muerte en forma muy rápida²².

SIGNOS Y SÍNTOMAS: el paciente debe consultar si presenta fiebre por más de tres días, si se produce un hundimiento o retracción de las costillas con la

respiración que se puede observar fácilmente con el pecho descubierto, si las fosas nasales se abren y se cierran como un aleteo rápido con la respiración, si el paciente presenta escalofríos, taquicardia, dolor torácico intenso, tos con esputo purulento o sanguinolento, distensión abdominal o si se observa que el paciente se agita con facilidad²².

DIAGNÓSTICO: hemograma, PCR, radiografía de tórax, pulsioximetría, prueba de esputo²².

TRATAMIENTO: está fundamentado en tres pilares

- Antibióticos: casi siempre ampicilina o penicilina.
- Oxigenoterapia.
- Medidas de sostén para mantener los bronquios limpios de secreciones y combatir el dolor pleural²².

➤ RINOFARINGITIS

La rinofaringitis aguda o resfriado común es de etiología viral, los virus más frecuentes son los rinovirus. Los síntomas iniciales incluyen congestión nasal e irritación faríngea y en pocas horas puede presentarse rinorrea acuosa y estornudos, frecuentemente acompañados de malestar general; la fiebre puede persistir hasta por cinco días; la rinorrea y la tos, por 10 días. La recuperación es espontánea en el tiempo ya mencionado²³.

➤ AMIGDALITIS

Por lo general es causada por virus, pero aproximadamente 15 % de los episodios puede deberse a estreptococo beta hemolítico del grupo A

(*Streptococcus pyogenes*). Con frecuencia se encuentra exudado blanquecino o placas en amígdalas, adenopatía cervical, y fiebre mayor de 38° C y ausencia de rinorrea y tos. La rinorrea, tos húmeda, disfonía y conjuntivitis son infrecuentes en estos casos y sugieren origen viral, lo mismo sucede con la presencia de placas en las amígdalas que orienta hacia etiología bacteriana. La penicilina benzatínica en dosis individual o la eritromicina en los pacientes alérgicos a penicilina, son los medicamentos recomendados para erradicar el estreptococo²³.

➤ SINUSITIS

Se entiende por sinusitis aguda la inflamación de la mucosa de los senos paranasales de origen bacteriano. A menudo es difícil de distinguir de una simple rinofaringitis vírica o de una inflamación sinusal de causa alérgica, y estos dos procesos sobre todo la infección vírica de las vías respiratorias altas son importantes predisponentes para la aparición de una infección bacteriana de los senos paranasales²⁴.

SIGNOS Y SÍNTOMAS: el cuadro clínico más frecuente consiste en la persistencia de tos diurna o rinorrea durante más de diez días, sin aparente mejoría, en el contexto de una infección de las vías respiratorias superiores. La mayoría de las infecciones víricas no complicadas duran menos de siete días y, aunque puede haber cierta sintomatología durante algunos días más, la tendencia espontánea hacia la curación es evidente. En este tipo de sinusitis la secreción nasal tanto puede ser fluida como espesa, y clara, mucoide o purulenta²⁴.

DIAGNÓSTICO: es clínico. Es conveniente un estudio completo del área nasal y de los senos paranasales, con una visión anatómica (visión directa), fisiológica (estudio de flujos nasales) y radiológica (radiología simple y TAC).

En muchos casos es preciso realizar exploración radiográfica y cultivo de la secreción nasal para precisar la extensión de la enfermedad y la causa de la sinusitis²⁴.

TRATAMIENTO: el principal consiste en la administración de antibióticos por vía oral durante un periodo de diez a catorce días. Habitualmente, también se indican descongestionantes por vía oral o tópicos para aliviar los síntomas²⁴.

El antibiótico será lo más específico posible de acuerdo con el antibiograma que se obtenga a partir del cultivo del exudado o secreción nasal²⁴.

6.2.7 COMPLICACIONES

Una infección respiratoria aguda mal cuidada, fundamentalmente en niños pequeños y ancianos, puede producir una neumonía y poner en riesgo la vida del enfermo¹.

Las personas con mayor riesgo de presentar complicaciones serias en caso de IRA:

- Personas mayores de 65 años
- Adultos con afecciones crónicas de los sistemas pulmonar y cardiovascular como cardiopatía, asma grave, enfisema, enfermedad fibroquística, hipertensión pulmonar, etc.

- Pacientes con enfermedades metabólicas (diabetes), insuficiencia renal, hemoglobinopatías e inmunosupresión, incluyendo los pacientes con VIH e inmunosupresión por medicación.
- Profesionales del área de la salud, que puede transmitir la gripe a personas de alto riesgo, por ejemplo los médicos, enfermeras.
- Empleados de instituciones geriátricas y entidades de cuidados crónicos que tienen contacto con pacientes.
- Convivientes con pacientes inmunosuprimidos.
- Embarazadas que estarán cursando el segundo o tercer trimestre de gestación durante la época de influenza¹.

Las complicaciones más frecuente que encontramos son:

➤ SEPSIS

En 1991, Bone propone definir la sepsis como el desarrollo de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) en presencia de una infección, bien confirmada por positividad de cultivos de muestras biológicas, o bien con un alto índice de sospecha debido a la presencia de leucocitos en algún líquido estéril, demostración de una perforación de víscera hueca, presencia de infiltrado radiológico junto a esputo purulento o por el inicio de síndromes clínicos muy sugestivos de infección, del tipo de colangitis ascendente, celulitis o púrpura fulminante²⁵.

Criterios para el diagnóstico de sepsis

- Fiebre (> 38,3 °C)
- Hipotermia (temperatura base < 36 °C)

- Frecuencia cardíaca $> 90/\text{min}^{-1}$ o más de dos. por encima del valor normal según la edad²⁵.
- Taquipnea
- Estado mental alterado
- Edema importante o equilibrio positivo de fluidos ($> 20 \text{ ml/kg}$ durante más de 24 h)
- Hiperglucemia (glucosa en plasma $> 140 \text{ mg/dl}$ o $7,7 \text{ mmol/l}$) en ausencia de diabetes
- Variables inflamatorias
- Leucocitosis (recuento de glóbulos blancos $[\text{WBC}] > 12\,000 \mu\text{l}^{-1}$)
- Leucopenia (recuento de glóbulos blancos $[\text{WBC}] < 4\,000 \mu\text{l}^{-1}$)
- Recuento de WBC normal con más del 10% de formas inmaduras
- Proteína C reactiva en plasma superior a 2. por encima del valor normal
- Procalcitonina en plasma superior a 2. por encima del valor normal
- Variables hemodinámicas
- Presión arterial sistólica (PAS) $< 90 \text{ mm Hg}$, presión arterial media (PAM) $< 70 \text{ mm Hg}$ o una disminución de la PAS $> 40 \text{ mm Hg}$ en adultos o inferior a dos. por debajo de lo normal según la edad²⁵.
- Variables de disfunción orgánica
- Hipoxemia arterial ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$)

- Oliguria aguda (diuresis $< 0,5$ ml/kg/h durante al menos 2 horas a pesar de una adecuada reanimación con fluidos)
- Aumento de creatinina $> 0,5$ mg/dl o $44,2$ $\mu\text{mol/l}$
- Anomalías en la coagulación (RIN $> 1,5$ o aPTT > 60 s)
- Íleo (ausencia de borborigmos)
- Trombocitopenia (recuento de plaquetas $< 100\ 000$ μl^{-1})
- Hiperbilirrubinemia (bilirrubina total en plasma > 4 mg/dl o 70 $\mu\text{mol/l}$)
- Variables de perfusión tisular
- Hiperlactatemia (> 1 mmol/l)
- Reducción en llenado capilar o moteado

En los últimos años la tendencia de los criterios de sepsis es individualizar y evaluar en cada contexto a los pacientes, más que tener criterios rígidos²⁵.

La sepsis respiratoria se produce más frecuentemente en pacientes con enfermedades crónicas (diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica) o con alcoholismo. Los gérmenes causantes de neumonía extra hospitalaria que con mayor frecuencia se asocian a sepsis son *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus* y *Legionellapneumophila*²⁶.

➤ NEUMATOCELE

Los neumatoceles pulmonares son cavidades quísticas con la pared fina que suelen formarse como una complicación poco habitual de la neumonía producida por algunos microorganismos. La bacteria que con más frecuencia está implicada en su formación es *Staphylococcus aureus*, pero también se ha

descrito en las neumonías producidas por *Streptococcus pneumoniae* y *Escherichia coli*. Generalmente aparecen durante la primera semana de evolución de la neumonía y suele desaparecer a las 6 semanas²⁷.

El neumatocele se origina a partir de una condensación, generalmente de tipo lobar o multilobar. Su patogenia se ha relacionado con un mecanismo valvular en la vía aérea que sería responsable de la entrada de aire y evitara su salida, posibilitando un atrapamiento aéreo dentro del parénquima²⁸.

La mortalidad del neumatocele es muy baja, siendo sus complicaciones los neumotórax por rotura de cavidades sub pleurales, neumatocele a tensión y su infección secundaria²⁸.

El diagnóstico diferencial se debe plantear con el quiste broncogénico, la malformación quística adenomatoide, el secuestro pulmonar y el absceso pulmonar²⁸.

6.2.8 COMORBILIDADES

Los adultos mayores se encuentran sujetos a diversas enfermedades de base que aumentan la carga de morbilidad de las infecciones respiratorias¹⁴.

- **INMUNOSUPRESIÓN:** La incidencia y la gravedad de la infección pulmonar aumentan en los pacientes que tienen trastornos en su función inmune. Así mismo, los microorganismos responsables de la infección suelen diferir de los asociados a infección que se produce en el paciente inmunocompetente, siendo la etiología de la misma ocasionada por una gran cantidad de

potenciales patógenos y teniendo generalmente una respuesta clínica muy similar en todas las etiologías. El tipo de defecto inmunológico va a predisponer a la aparición de una serie de infecciones pulmonares²⁹.

- EPOC: Se asocian con una disminución más rápida de la función pulmonar, reducción de la calidad de vida y en casos graves a menudo conducen a hospitalizaciones.
- DIABETES MELLITUS: Se asocian independientemente con la disminución del aclaramiento mucociliar nasal.
- HIPERTENSIÓN: Puede reducir el movimiento ciliar, la regulación automática de la secreción de moco y la hidratación de la mucosa.
- NEOPLASIAS: El riesgo de infección depende de la integridad de los mecanismos de defensa del huésped, incluidas las barreras anatómicas, la inmunidad celular/humoral, y la intensidad de la exposición a microorganismos potencialmente patógenos. El daño a las barreras anatómicas es común después de la quimioterapia, radioterapia o procedimientos invasivos, como instalación de catéteres y procedimientos quirúrgicos. La patología oncológica en sí misma, como también las intervenciones terapéuticas inmunosupresoras (quimioterapia), los corticoides y la radioterapia son responsables de los defectos inmunes en nuestros pacientes³⁰.

6.3 MARCO LEGAL

- **DECRETO 273 DE 2004:** Por la cual se crea el Comité Distrital para la Prevención y Atención de la Enfermedad Respiratoria Aguda y se dictan otras disposiciones³¹.
- **PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA:** Infección respiratoria aguda (IRA)².
- **PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN COLOMBIA:** Ministerio de Salud y Protección Social³².

7. METODOLOGÍA

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional descriptivo retrospectivo.

7.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población objeto de estudio está constituida por en 124 pacientes mayores de 40 años (79 mujeres, 45 hombres), internados en la clínica Cartagena del Mar diagnosticados con infección respiratoria aguda (IRA) durante el año 2016, que además presentaron complicaciones y/o mortalidad; teniendo en cuenta antecedentes mórbidos.

7.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos que consultan a la clínica Cartagena del Mar con antecedentes mórbidos y que presenten IRA.
- Pacientes que tuvieron complicaciones o fallecieron por IRA.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que consultan o están internados en la clínica Cartagena del Mar con diagnóstico diferente a IRA.
- Pacientes hospitalizados con procedimientos invasivos tales como tubo a tórax, traqueotomía y sondas nasogástricas.

7.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información fue obtenida a través de una fuente de datos secundarios internos, ya que la ejecución del estudio se realizó teniendo en cuenta artículos de revisión, guías, protocolos. Además de la información brindada por las bases de datos que contienen las historias clínicas de los pacientes mayores de 40 años con infecciones respiratorias agudas y sus complicaciones que consultaron a la Clínica Cartagena del mar, durante los meses de enero a diciembre del año 2016.

7.5 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS

Luego del ingreso a la base de datos que nos suministró información acerca de las historias clínicas de los pacientes mayores de 40 años con infecciones respiratorias agudas, sus respectivas complicaciones y mortalidad a causa de las mismas, se llevara a cabo un análisis descriptivo inicial del grupo seleccionado sometido a estudio. Teniendo en cuenta las variables, se realizara una distribución de frecuencias de variables cualitativas y cuantitativas, se procederá además a la realización de gráficas e histogramas para las diferentes variables previamente establecidas. Luego de obtener los resultados se procederá a la descripción de las complicaciones, análisis de las mismas y conclusiones.

7.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

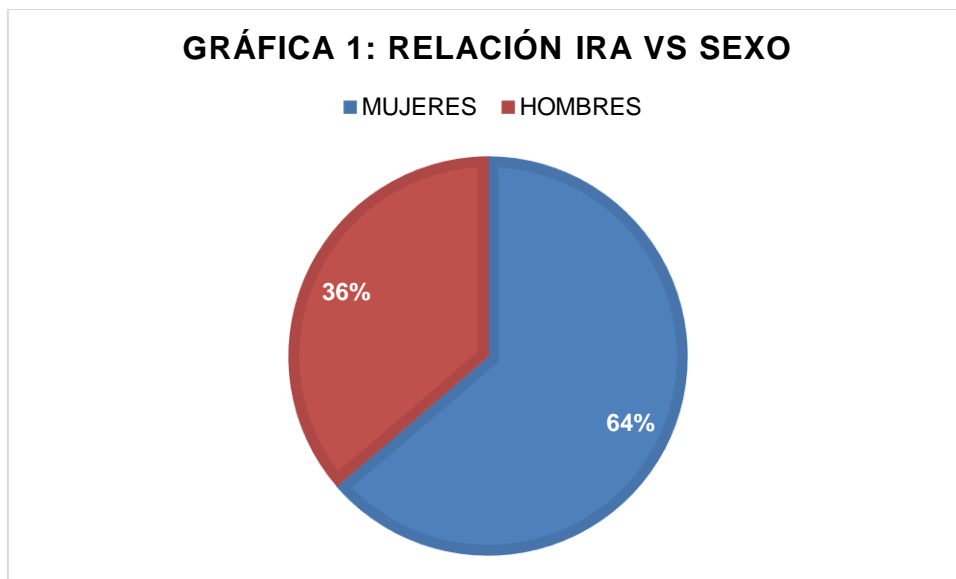
Este estudio tiene un aporte significativo no solo para la medicina y la ciencia en la ciudad de Cartagena, Bolívar sino también para la sociedad regional y nacional, ya que a partir de este podremos evidenciar que tan frecuente son las complicaciones y la mortalidad en adultos diagnosticados con infección

respiratoria aguda. Al no ser un estudio de intervención, las personas que son objeto de estudio no tienen ningún tipo de riesgo que pueda repercutir sobre su salud; se mantendrá la confidencialidad de los sujetos a estudio.

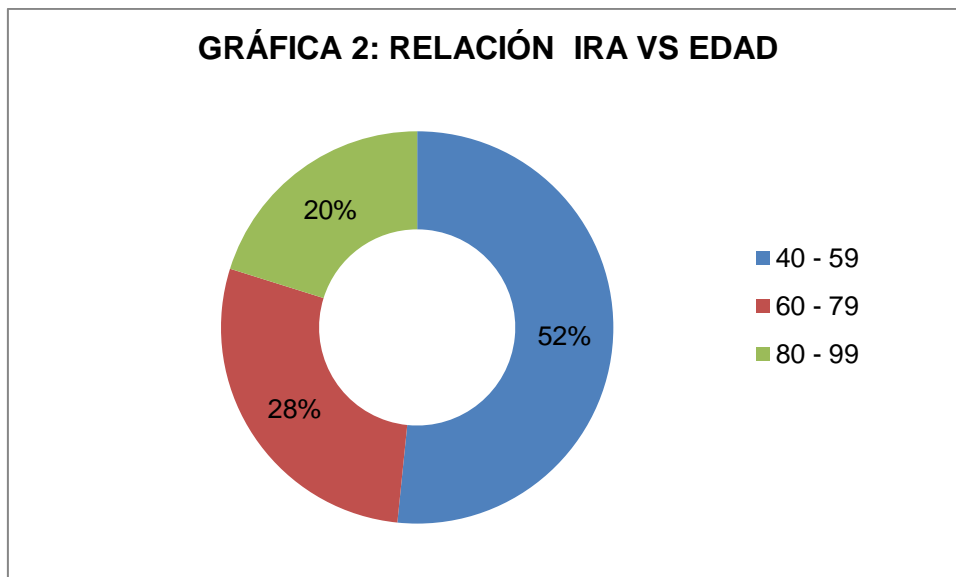
7.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	MEDIDA
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Se tomará la edad de años cumplidos.	Cuantitativa continua	De intervalo	Número de años cumplidos	40 – 59 60 – 79 80 – 99
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Según sexo biológico de pertenencia	Cualitativa dicotómica	Nominal	Características físicas sexuales	Masculino Femenino
Ocupación	Actividad o trabajo a la que se dedica una persona.	Según su posición laboral o actividad	Cualitativa politómica	Nominal	Tipo de actividad del que obtiene beneficios económicos	Sin discriminación de profesión
Antecedentes tóxicos		Tabaquismo	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Respuesta precisa del paciente	Si No
Comorbilidades	Describe dos o más enfermedades que ocurren en la misma persona	Según los antecedentes del paciente	Cualitativa Politómica	Nominal	Respuesta precisa del paciente	Inmunosupresión EPOC Hipertensión arterial Diabetes mellitus Neoplasias

8. RESULTADOS



En la gráfica número 1 evidenciamos en la muestra de población escogida, que en primer lugar las mujeres, representan un 64% de los casos y en segundo lugar los hombres, con un 36% de los casos.

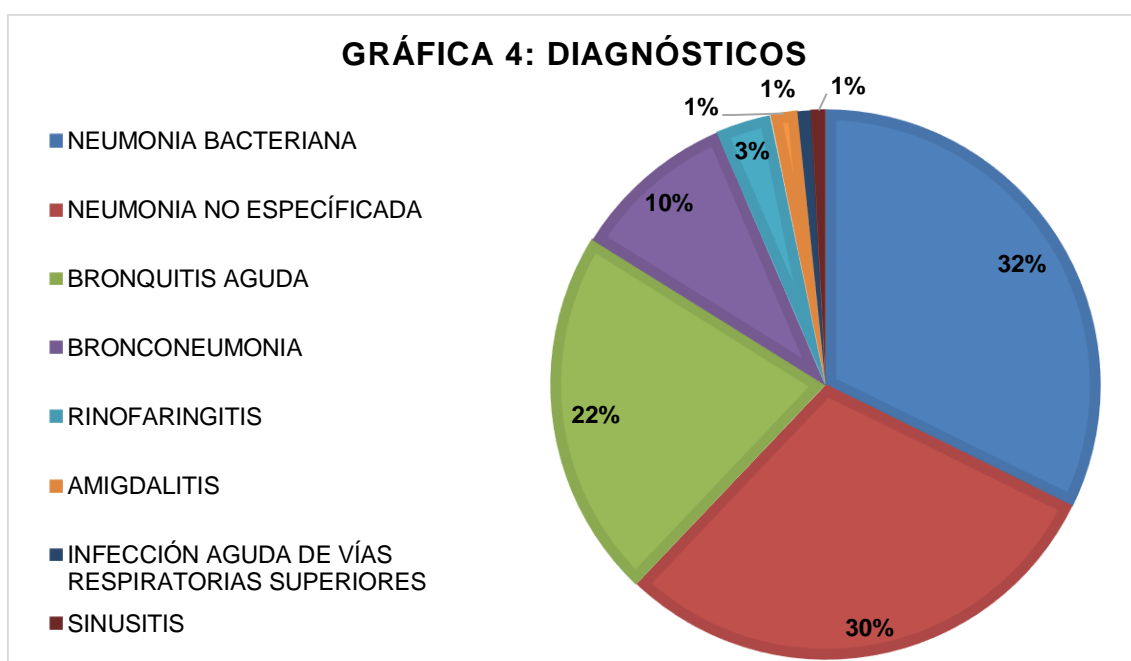


En la gráfica número 2 se establece que el primer lugar de presentación lo ocupan los pacientes en el rango de edad de 40-59 años que representan un 52% de los casos, en segundo lugar los pacientes en el rango de edad de 60 -

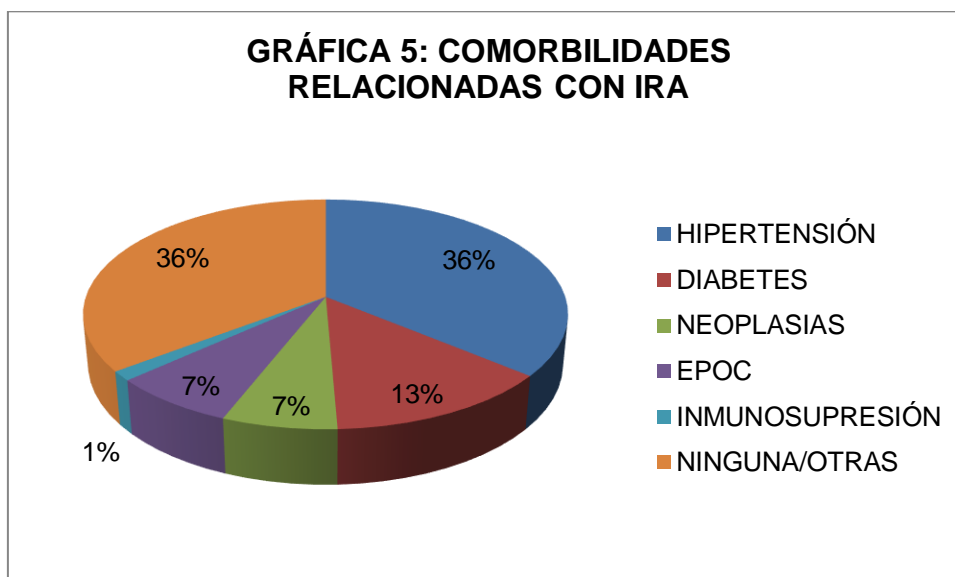
79 años que representan el 28% de los casos y en tercer lugar los pacientes en el rango de edad de 80-99 años que representan el 20% de los casos.



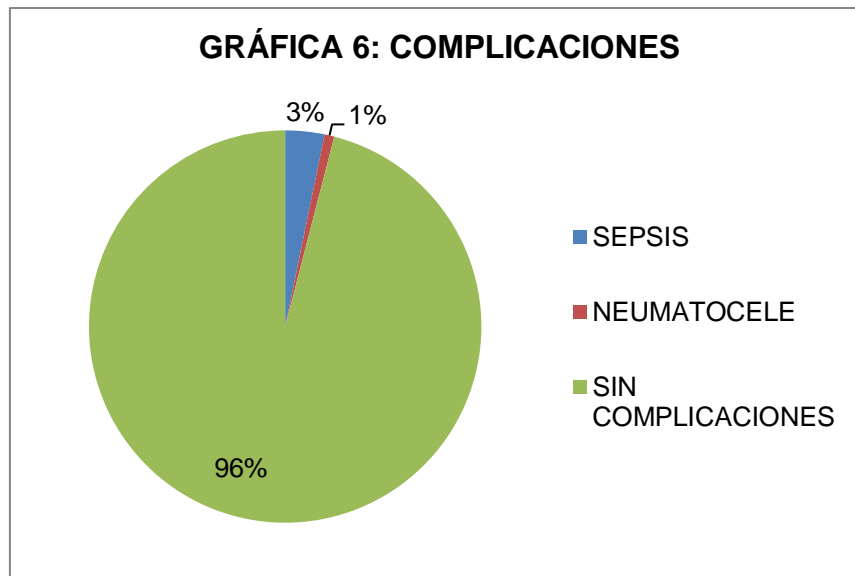
En la gráfica número 3 observamos la relación entre los antecedentes tóxicos y las IRA, en la muestra de población escogida, donde encontramos que sólo un paciente tiene antecedentes de exposición al humo, 8 pacientes tienen antecedentes de ser fumadores y 115 pacientes no tienen antecedentes.



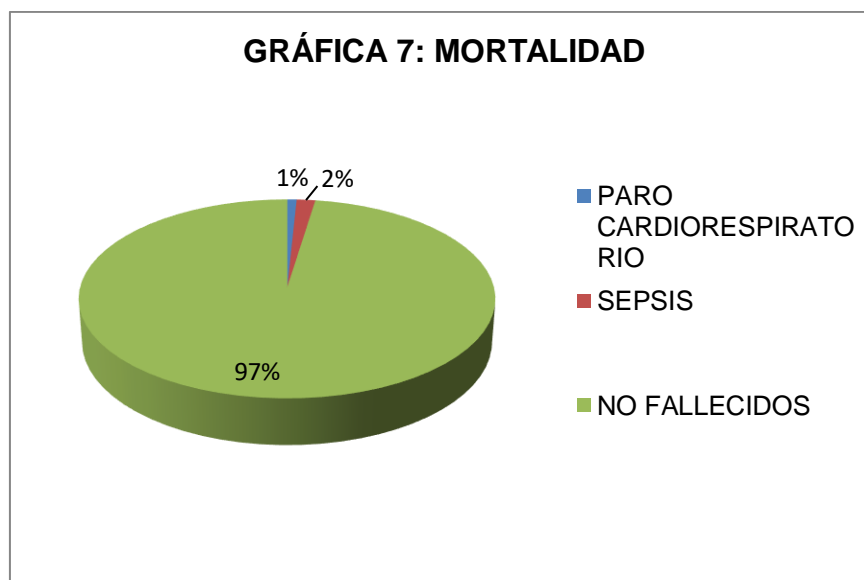
En la gráfica número 4 observamos el porcentaje que representa cada diagnóstico específico de IRA encontrados en nuestra población de estudio, en orden de mayor a menor porcentaje, en primer lugar un 32% de casos de neumonía bacteriana, en segundo lugar un 30% de casos de neumonía no especificada, en tercer lugar un 22% de casos de bronquitis aguda, en cuarto lugar un 10% de casos de bronconeumonía, en quinto lugar un 3% de casos de rinofaringitis, finalmente un 1% de casos de amigdalitis, al igual que de infección aguda de vías respiratorias superiores y sinusitis.



La gráfica número 5 muestra la hipertensión como comorbilidad en el 36% de los pacientes, seguido de, ninguna u otras con un 36%, en tercer lugar diabetes en un 13% pacientes, EPOC y neoplasias comparten el mismo porcentaje 7% de pacientes y en último lugar la inmunosupresión representada con un 1%.



En la gráfica número 6 se evidencia el porcentaje que representa cada complicación, en la nuestra población escogida, donde encontramos en primer lugar la sepsis con un 3% de los casos, seguida del neumatocele con un 1% de los casos.



En la gráfica número 7 observamos total en primer lugar con un 2% muerte por paro cardiorrespiratorio y el segundo lugar sepsis representada por el 1% de los casos.

9. DISCUSIÓN

Como respuesta a nuestra pregunta problema, tenemos que la incidencia de la IRA en los pacientes mayores de 40 años de la Clínica Cartagena del Mar es de 0,2%.

A pesar que la IRA se encuentra entre las primeras causas de mortalidad en adultos mayores de 65 años. A lo largo del estudio encontramos que esta posee una tasa de mortalidad baja en la Clínica Cartagena del Mar, siendo, a pesar de esto, la sepsis más común con un porcentaje del 3% seguido del paro cardiorrespiratorio que corresponde al 1% de la población total.

Las características demográficas en las referencias revisadas muestran mayor tendencia hacia los hombres, contrario al estudio actual que esboza una clara tendencia hacia las mujeres, en donde encontramos de los 124 pacientes incluidos en el estudio, 64% fueron mujeres y 36% hombres. Sin embargo, debemos tener en cuenta que el sexo es una variable subjetiva.

Los pacientes con un rango de edad entre 40-59 años representan un 50% de la población total, siendo así los que más se relacionaron con diagnóstico de IRA, contrario a lo que se esperaba ya que los antecedentes de la enfermedad demuestran que se presenta en mayor frecuencia en el rango de edad superior a 65 años, el cual presentó un porcentaje que no supera el 20%.

En las infecciones respiratorias bajas, se observa que la neumonía causada por bacterias representa un mayor porcentaje (32%), el cual difiere con las revisiones que muestran que el 95% de las IRAS son de origen viral.

10. CONCLUSIÓN

El estudio realizado sobre las complicaciones y mortalidad de las infecciones respiratorias agudas en la clínica Cartagena del Mar durante el año 2016 en los pacientes mayores de 40 años es un aporte que poco se encuentra reportada en las literaturas revisadas, ya que los estudios previos sobre el tema están centrados en la edad pediátrica o mayores de 65 años por ser de mayor interés para la vigilancia en salud. Sin embargo, no debemos descartar las complicaciones y en algunos casos la mortalidad que se presenta en el rango de edad de interés del estudio.

11. RECOMENDACIONES

Los aspectos fundamentales que las Entidades Territoriales de Salud no deben dejar de lado de la vigilancia de la Infección Respiratoria Aguda (IRA) son:

- Fortalecer el evento IRA en sus estrategias de vigilancia y las entidades que tienen vigilancia centinela deben velar por la continuidad del proceso de acuerdo a los requerimientos establecidos.
- Desarrollar y mejorar, al interior de las instituciones hospitalarias, la capacidad de respuesta de los equipos de epidemiología para la vigilancia de eventos de interés en salud pública y la gestión hospitalaria incluyendo el seguimiento a la infección respiratoria aguda haciendo especial seguimiento a la severidad de la enfermedad.
- Determinar y caracterizar el comportamiento y tendencia de la morbilidad y mortalidad por IRA, a través de la consolidación de los Registros Institucionales o Individuales de prestación de servicios en Salud, en todas las UPGD del sistema de vigilancia y control en salud pública.
- Detectar y caracterizar de manera oportuna los casos de IRA causada por agentes patógenos respiratorios conocidos o nuevos que tengan potencial epidémico pandémico³³.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Balanzat A, Camera L, Carlino OL, Coppolillo F, Gómez M. enfermedades infecciosas | infecciones respiratorias agudas del adulto [Internet]. 2009. 2013 [citado 27 Oct 2017]; vol. 1(4):5-18. Disponible en: http://www.aam.org.ar/src/img_up/24072014.4.pdf
2. Instituto Nacional de Salud. INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA). PRO-R02.010 [Internet]. 2016 [citado 27 Oct 2017]; versión 5: 3. Disponible en: <https://cruevalle.org/files/PRO-Infeccion-Respiratoria-Aguda-IRA.pdf>
3. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal. BES [Internet]. 2016. [citado 29 Oct 2017]; vol. 52: 7-8. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2016%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2052%20-.pdf>
4. Minsalud. Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Colombia: Minsalud; [actualizado 2 de noviembre de 2017, citado 15 noviembre 2018]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-\(IRA\).aspx](https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-(IRA).aspx)
5. Martínez P, Lesmes M^aC. Unidad de Atención de Enfermedad Respiratoria Aguda Comunitaria. UAERAC/UAIRAC. [Internet]. 2012 [citado 17 Oct 2018]; 1(1):4. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
6. Meza M, Cornejo C, Zegarra J, Porras W, Díaz A, Valdivia E, Hernández A. Morbilidad y mortalidad de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda en ventilación mecánica no invasiva en el Servicio de Cuidados Intensivos

Generales de Adultos del Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2007-2008

[Internet]. Perú: Scielo; 2009 [citado 16 Nov. 2018]. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-

[59172009000400002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000400002)

7. Machado J. E, Isaza B, Sepúlveda M. Factores asociados a mortalidad por neumonía en un hospital de tercer nivel de Colombia. 2013; vol 38 (4): 6.
8. Remolina Bonilla Y. Etiología viral en adultos con infección respiratoria aguda grave en Colombia [Internet]. 2014 [citado 16 Nov. 2018]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
9. Navarro RZ, Pacheco QM, Rodríguez FA, Cohello AR, Torres MJM. Factores pronósticos del éxito de la ventilación mecánica no invasiva en la insuficiencia respiratoria aguda [Internet]. 2014 [citado 16 Nov. 2018]; vol 18 (1): 10. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2014/mds141j.pdf>
10. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Epidemiología básica. Segunda edición. Washington, D. C: OPS; 2018
11. Diccionario medico [Internet]. Pamplona: universidad de navarra. [citado 27 Oct 2017]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion>
12. Lifshitz G. A. Sobre la “comorbilidad” [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de México: *medigraphic*; 2016 [citado 16 Nov. 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am162a.pdf>
13. Galvis V, Bustamante M, Sarmiento C. Guía de atención de la infección respiratoria aguda. [Internet]. 2015 [citado 29 Oct 2017]; vol 1: 6. Disponible

en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/16Atencion%20de%20la%20IRA.PDF>

14. Beltrán K. Etiología de la infección respiratoria aguda (ira) en adultos mayores de 60 años [Internet]. 2013 [citado 27 Oct 2017]; 1(1): 21 – 36.
Disponible en:
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/12031/beltransua rezkarentjulieth2013.pdf?sequence=1>
15. Lifshitz G. A. Sobre la “comorbilidad” [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de México: *medigraphic*; 2016 [citado 16 Nov. 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am162a.pdf>
16. Ecured [Internet]. La Habana: editorial ciencias médicas; (2006). [actualizado 2 de noviembre de 2017, citado 15 noviembre 2018].
Disponible en:
https://www.ecured.cu/Factores_de_riesgos_en_las_infecciones_respiratorias_agudas
17. Macedo M, Mateos S [Internet]. 2006 [actualizado 16 de noviembre de 2018, citado 15 noviembre 2017]. Disponible en:
<http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>
18. SEMI. Neumonía [Internet]. España. [citado 27 Oct 2017]. Disponible en:
<https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/neumonia>
19. Mayo clinic. Neumonía [Internet]. Minnesota: mayo clinic, 2018 [citado 14 Nov. 2018]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pneumonia/symptoms-causes/syc-20354204>

- 20.** Luna CM, Calmaggi A, Carbeloto O. Guía de diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad [Internet]. Buenos aires: intramed; 2006 [citado 14 Nov. 2018]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=40037>
- 21.** Sanjay Sethi. Bronquitis aguda [Internet]. Manuel msd. [citado 14 Nov. 2018]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-co/professional/trastornos-pulmonares/bronquitis-aguda/bronquitis-aguda>
- 22.** Cortes P. Bronconeumonía [Internet]. 2001 [citado 14 Nov. 2018]. Vol 14 (1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/iner/in-2001/in013a.pdf>
- 23.** Flores S, Trejo JA, Reyes H, Pérez R, Guiscafré H. Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones respiratorias agudas. Revista Médica del IMSS [Internet]. 2003 [citado 14 Nov. 2018]; vol 41 (1): 3-4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031b.pdf>
- 24.** Rodrigo C, Del castillo F, García F, Moreno D, Ruiz J. infección de las vías respiratorias superiores. Protocolos clínicos SEIMC [Internet]. [citado 14 Nov. 2018]; Vol 3 (1): 3-5. Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosclinicos/seimc-procedimientoclinicoiii.pdf>
- 25.** Micheloud D, Gargallo E, Gómez G, Sánchez D. Sepsis y shock séptico [Internet]. 2015 [citado 14 Nov. 2018]; Vol 11 (90): 1-2. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541215003017>
- 26.** Pérez M^aR. ACTUALIZACIÓN DE LA SEPSIS EN ADULTOS. CÓDIGO SEPSIS [Internet]. 2014 [citado 14 Nov. 2018]. Vol 1 (1): 13. Disponible en:

http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3418/0607_P%C3%A9rez.pdf?sequence=3

27. Maseda E, Ruiz A, Ramasco F, Quesedo L. Neumatocele como complicación de la neumonía relacionada con la ventilación mecánica por *Staphylococcus aureus*. 2008; Vol 55 (8): 523
28. Pedraza D, Márquez P, García D, Díaz F. Neumatocele. Semergen. 2016; vol 42 (1): 69-70
29. Pérez G. Infecciones respiratorias en el paciente inmunodeprimido [Internet]. [citado 15 noviembre 2018]. Disponible en:
<https://www.neumosur.net/files/EB03-41%20inmunodeprimidos.pdf>
30. Fuentes G, Venegas C, Ortega M, Briseño C, Dreyse J, Rabagliati R, Saldías F. Caracterización de las infecciones respiratorias en pacientes adultos oncológicos [Internet]. 2014 [citado 15 noviembre 2018]; vol 30 (2). Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482014000200003
31. Régimen legal de Bogotá [Internet]. Bogotá. 2004 [citado 27 noviembre 2017]. Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14791>
32. Osorio E, Valderrama J. Programa Nacional de Prevención, Manejo y Control de la Infección Respiratoria Aguda en Colombia [Internet]. 2014 [citado 27 Oct 2017]. Disponible en:
https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/PlanesyProgramas/PROG_PR_EVENC_MANEJ_IRA%20MEN%20DE%205%20ANOS.pdf

33. Minsalud. Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Colombia: Minsalud

[citado 27 Oct 2017]. Disponible en:

[https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-\(IRA\).aspx](https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-(IRA).aspx)