

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



INFORME FINAL

Título:

“Factores de riesgo de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores de Cantón San Ramón, municipio de Citalá, Chalatenango, Marzo- Mayo del 2018”

Presentado Por:

Josué Nehemías Quezada Rosales

José Roberto Quintanilla Silva

David Ernesto Rauda Moreno

Para optar al título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Giovanni Polanco

San Salvador, 04 de septiembre de 2018.

RESUMEN.

El presente estudio identificó los factores de riesgo modificables y no modificables de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores del Cantón San Ramón, municipio de Citalá, Chalatenango, para ello se utilizó la técnica de encuesta con instrumento tipo cuestionario aplicando un método descriptivo de corte transversal, con una muestra de 158 adultos mayores. Se encontró que el factor de riesgo modificable más frecuente fue el consumo de alcohol con 141 encuestados, seguido de quema de basura con 134, cocinan con leña 99, alteración del estado nutricional 89, fuman cigarros 86, quema agrícola 67, requieren ayuda para realizar actividades cotidianas 54, viven solos 25. Con respecto a factores de riesgo no modificables se encontró que el principal es la edad entre 60-70 años con 89, seguido de padecimiento de hipertensión arterial crónica con 79, de antecedentes de neumonía adquirida en la comunidad con 45, y diabetes mellitus con 25 encuestados. Por lo que se concluyó que las personas en estudio tienen una mayor probabilidad de desarrollar factores de riesgo modificables y entre estos el principal en orden de frecuencia es el consumo de bebidas alcohólicas. Los principales factores de riesgo no modificables en orden de frecuencia son edad y sexo, los cuales fueron características propias de la población de estudio. Por lo que se recomienda establecer medidas apropiadas para el control de factores de riesgo modificables como son modificación de estilos de vida hacia lo saludable, promoción y educación en salud así, como mejorar la intersectorialidad con las diferentes instancias propias del municipio para generar un impacto positivo en la sociedad.

Palabras clave: factores de riesgo, bebidas, alcohol, exposición, consumo, estilos de vida, humo, comorbilidad, adulto mayor, modificable, no modificable.

CONTENIDO.

I.	INTRODUCCION.....	i
II.	OBJETIVOS.....	4
2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
III.	MARCO TEORICO.....	5
3.1.	CAPITULO I.....	5
3.2.	CAPITULO II.....	10
IV.	DISEÑO METODOLOGICO.....	23
4.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	23
4.2.	AREA DE ESTUDIO.....	23
4.3.	DEFINICION DE UNIVERSO Y MUESTRA.....	23
4.4.	CRITERIOS DE INCLUSION.....	24
4.5.	CRITERIOS DE EXCLUSION.....	24
V.	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	25
5.1.	FUENTES DE INFORMACION.....	29
5.2.	TECNICAS DE OBTENCION DE LA INFORMACION.....	29
5.3.	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	30
5.4.	PROCEDIMIENTO DE ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS.....	30
5.5.	CONSIDERACIONES ETICAS.....	30
VI.	RESULTADOS.....	32
VII.	DISCUSION.....	42
VIII.	CONCLUSIONES.....	45
IX.	RECOMENDACIONES.....	47
X.	BIBLIOGRAFIA.....	49
XI.	ANEXOS	
	ANEXO 1. TABLAS DE FRECUENCIA DE DATOS.	
	ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.	
	ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO.	
	ANEXO 4. CARTA DE COMPROMISO.	
	ANEXO 5. CLASIFICACION DE LOS MICROORGANISMOS CAUSANTES DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.	

I. INTRODUCCION

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), es una enfermedad infectocontagiosa, con amplia etiología tanto viral como bacteriana siendo esta última más frecuente; tiene diferentes grupos etarios de afectación, con una tendencia bimodal tanto en infantes como en adulto mayor en ambos sexos con una ligera prevalencia en el sexo masculino, esto se puede explicar debido a que en el adulto mayor se evidenció un aumento en el consumo de cigarrillos con inicio en la juventud, además de exposición ambiental como son la quema de basura al aire libre al no contar con un sistema de recolección de basura en la localidad por ser una zona rural y la utilización de cocina de leña en el ámbito cotidiano, así como el estado nutricional de cada persona, lo que conlleva a una alteración morfológica del parénquima bronquial y pulmonar, y por consiguiente un aumento en el riesgo de padecer NAC a cualquier edad y aun mayor en la vejez. Dicho problema, es una enfermedad infecciosa prevenible si el adulto mayor consulta a tiempo, si se diagnostica oportunamente y/o se prescribe un tratamiento adecuado, así como la existencia de un apego terapéutico adecuado; Según el sistema nacional de salud, por medio del registro de censo diario y electrónico de la consulta médica y especializada como el sistema de morbimortalidad “SIMMOW” a la semana epidemiológica número 34 en comparación del año pasado 2017, se evidenció que en este año 2018 se registraron 1,184,322 casos de infecciones de vías respiratorias agudas con respecto a los 97,145 casos del año pasado en El Salvador y que la tasa en el departamento de Chalatenango fue de 51,721 casos por 100 mil habitantes en el año 2018 en comparación a los 60,092 casos en el año 2017; es decir que se inició el año con un riesgo mucho mayor de enfermarse en dicho departamento por enfermedad respiratorias agudas y que la edad de mayor riesgo son los menores de cinco años y los adultos mayores de 60 años siendo este último el objeto de estudio. De los casos de infecciones respiratorias agudas registradas, el promedio de casos semanal en el departamento de Chalatenango hasta la fecha es de 18,180 casos y durante la semana 32 epidemiológica se reporta una tasa de 7 casos por 100 mil habitantes,

a lo que respecta casos nuevos de Neumonía Adquirida en La Comunidad y 18,594 casos por cada 100 mil habitantes en el país, departamentalmente Chalatenango cuenta con 347 casos por cada 100 mil habitantes hasta la fecha, de estos 60 casos corresponden al municipio de Citalá, y de estos, 54 casos corresponden al Cantón San Ramón. Que se ubica a 12 kilómetros del casco urbano de Citalá y que por sus condiciones geoambientales: zona montañosa, acceso geográfico distante y clima templado, además de factores culturales como la quema agrícola, quema de basura ambiental; así como las condiciones sociales: como el bajo nivel educativo y factores de riesgo propios del adulto mayor tanto modificables como no modificables. Hacen que dicho lugar presente las características idóneas para la adquisición y manifestación de neumonía adquirida en la comunidad entre sus habitantes, tanto en infantes, así como también en los adultos mayores predominantemente.

El estudio de enfermedades infectocontagiosas como la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), supone un reto importante, debido a que es catalogada dentro de las enfermedades respiratorias agudas. Existen muchos factores de riesgo que son específicos del grupo etario en cuestión, los cuales también se presentan en la población adulta mayor del Cantón San Ramón, municipio de Citalá en el departamento de Chalatenango y que no han sido tomados en cuenta para la comprensión de este padecimiento, además de ello, este grupo presenta determinadas comorbilidades las cuales desde 1998 cuando la neumonía adquirida en la comunidad se describió en un seminario de la revista Lancet, nueva información, sobre la causa se asocian directamente con mayor frecuencia en aquellos pacientes con Diabetes Mellitus, Falla Renal, hipertensión arterial crónica, deterioro cognitivo y con otros factores asociados que agravan el estado de salud, pronóstico y/o evolución, como: dependencia del adulto mayor para la realización de actividades cotidianas, vivir o residir solo y antecedentes previos de una NAC.

Por datos obtenidos del análisis situacional de salud integral (ASSI), la zona geográfica de estudio cuenta con una población total de 2142 habitantes

distribuidos en cuatro caseríos, de estos se cuenta con un dato específico de 267 Adultos Mayores, que corresponde a un porcentaje 12.42% de la población en estudio distribuida en población Masculina de 132 habitantes y femenina de 135 habitantes con una muestra tomada al azar de 158 personas adultas mayores para dicho estudio.

Se conoce que dentro de los factores de riesgos que están presentes en el padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en este grupo etario se pueden dividir en factores de riesgo modificables (en orden decreciente de frecuencia se encontró el consumo de bebidas alcohólicas, las prácticas convencionales de quema de basura en el hogar, preparación de alimentos con cocina de leña, estado inadecuado de nutrición, consumo de tabaco, práctica de la quema agrícola) y no modificables (como el sexo y la edad, seguido por comorbilidades presentes, y por último los antecedentes previos de NAC en algún momento del ciclo de vida).

Dicha problemática de salud, no solo tiene deficiencia en cuanto a su diagnóstico y tratamiento, sino que esto a su vez genera un problema mucho mayor en la estabilidad económica de la familia, así como del país en general.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Identificar los principales factores de riesgo de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores del Cantón San Ramón, municipio de Citalá, Chalatenango, Marzo - Mayo del 2018.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los factores de riesgo modificables presentes en el padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en el adulto mayor.

- Detallar los factores de riesgos no modificables presentes en el padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en el adulto mayor.

III. MARCO TEORICO

3.1. CAPITULO I

3.1.1. NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.

Es una enfermedad infecciosa aguda que compromete el tracto respiratorio inferior, del parénquima pulmonar, con gran impacto en la morbimortalidad en niños menores de cinco años y adultos mayores de sesenta años. Esta enfermedad es ocasionada por microorganismos de adquisición extra hospitalarios.

Dentro de la epidemiología de la enfermedad es más frecuente durante el invierno y el sexo más afectado es el masculino. El porcentaje de pacientes que ameritan ingreso hospitalario es variable desde un 22% hasta el 60% y dependen del criterio de ingreso utilizado en cada institución.

Los pacientes con enfermedades coexistentes como Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Diabetes Mellitus, Falla Renal, Falla Cardíaca Congestiva, Enfermedad Arterial Coronaria, Enfermedad Arterial Coronaria, y Enfermedad Hepática Crónica ha incrementado la incidencia de NAC. Es decir, los pacientes con comorbilidad asociada incrementan la mortalidad por NAC. Los factores de riesgo incluyen diabetes mellitus, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, inmunosupresión, enfermedad neurológica, consumo de alcohol, edad avanzada, estado mental alterado.

La respuesta inmunológica en el adulto mayor se ve afectada por los cambios en los linfocitos T, los cuales tienen una respuesta mitogénica atenuada al antígeno y una capacidad disminuida para la producción o respuesta a citoquinas como la interleucina 2; por otra parte, la función de los linfocitos B parece estar intacta. Respecto a la inmunidad humoral, los niveles de anticuerpos parecen ser normales.

Frecuentemente los adultos mayores con infecciones presentan alteraciones en el estado cognoscitivo o cambios en el estado mental; puede ocurrir franco estado de Delirium en 50 % de los adultos mayores con infecciones.

La mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad está determinada por:

- a. La gravedad
- b. Agente etiológico
- c. Complicaciones asociadas
- d. Comorbilidades
- e. Formas de presentación
- f. Características del paciente

En la etiología de la neumonía adquirida en la comunidad se tiene que los agentes infecciosos pueden ser:

1. Bacterianos, que son la causa más frecuente en la comunidad, dentro de los cuales tenemos:
 - Streptococcus pneumoniae
 - Staphylococcus aureus
 - Micoplasma pneumoniae
 - Haemophilus influenzae
 - Bacilos Gram negativos
 - Legionella spp
2. Virales:
 - Influenza tipo A
 - Influenza tipo B
 - Virus sincitial respiratorio
 - Adenovirus
 - Parainfluenza

3. Atípica:

- Pseudomona aeruginosa
- Nocardia spp.
- Aspergillus spp.
- Pneumocistys carinii
- Micoplasma pneumoniae
- M. tuberculosis

Los microorganismos causantes de neumonía adquirida en la comunidad se pueden clasificar según los factores de riesgo que presenta cada paciente¹

Las Manifestaciones clínicas de la neumonía adquirida de la comunidad con evolución aguda, pueden ser:

- a. Fiebre
- b. Tos con expectoración mucopurulenta
- c. Dificultad respiratoria
- d. Dolor toracopleurítico.

Y que al examen físico se pueden evidenciar taquicardia mayor a 100 latidos por minuto, signos de consolidación pulmonar como matidez a la percusión torácica además de disminución del murmullo vesicular a la auscultación, estertores crepitantes en uno o ambos campos pulmonares, egofonía y broncofonía, fiebre mayor de 38°C.

La enfermedad presenta tres estadios que son:

1. Primer periodo: inestabilidad clínica se presenta en las cuarenta y ocho a setenta y dos
2. Segundo periodo: mejoría clínica temprana, (veinticuatro a cuarenta y ocho horas siguientes), en la que el paciente presenta la tendencia a la

¹ Ver anexo 5

estabilización y a una normalización de los síntomas, signos y alteraciones analíticas.

3. Tercer periodo: mejoría clínica definitiva, frecuentemente a partir del quinto de haber iniciado tratamiento eficaz y oportuno, que es cuando se considera clínicamente curada

Los criterios diagnósticos de neumonía en la comunidad pueden ser:

1. Exámenes de laboratorio.
2. Biomarcadores.
3. Radiología.
4. Técnicas microbiológicas no invasivas.
5. Técnicas microbiológicas invasivas.

El manejo para la neumonía adquirida en la comunidad es con antibioticoterapia y se puede clasificar como ambulatoria y hospitalaria, dentro de estas se puede clasificar como empírica y específica a microorganismo y dentro de las múltiples terapias para dicha enfermedad pueden ser por vía oral y parenteral.

La terapia antibiótica se establece de forma empírica, depende de principalmente de tres factores:

1. La gravedad.
2. Etiología más probable.
3. La prevalencia de su resistencia en el área.

La gravedad podemos definirla en forma práctica con la escala de riesgo de Fine, que es una escala que pronostica que van dirigidas a establecer dos aspectos:

- a. Detectar a los pacientes con bajo riesgo de mortalidad y que son susceptibles a al tratamiento ambulatorio.
- b. Detectar a los pacientes con alto riesgo de mortalidad que requieren de tratamiento intrahospitalario.

O también o en conjunto con la escala CURB65, que estratifica la gravedad y mortalidad de los pacientes.

Se consideran predictores independientes de mortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad: sexo masculino, diabetes mellitus, enfermedad neurológica, neoplasia, hipotensión, taquipnea, hipotermia, leucopenia, infiltrados multilobares y bacteriemia.

Se considera falla del respuesta al tratamiento: sí al tercer día el paciente no se encuentra clínicamente estable, sin embargo si la respuesta es lenta puede continuarse con el mismo tratamiento empírico, si existe un rápido deterioro en las primeras veinticuatro horas o para el séptimo día no ha mostrado mejoría, se debe reevaluar al paciente ya que las causas más comunes son: una inadecuada selección del antibiótico, dosis incorrecta, o falta de cobertura para patógenos resistentes, etiología viral, micótica o fúngica, interacciones medicamentosas, obstrucción bronquial por secreciones muy espesas, o por cuerpo extraño, sobreinfección, empiema o inadecuado diagnóstico.

Los diagnósticos diferenciales tenemos: insuficiencia cardíaca, embolia pulmonar, cáncer de pulmón, linfoma pulmonar, bronquiolitis obliterante con neumonía organizada, reacción a drogas hemorragia pulmonar, neumonitis por hipersensibilidad, granulomatosis de Wegener, sarcoidosis.

Los criterios clínicos de resolución de la neumonía adquirida en la comunidad son los siguientes:

- a) Temperatura corporal menor de 37.8 °C
- b) Frecuencia cardíaca menor de cien latidos por minuto
- c) Frecuencia respiratoria menor de 24 por minuto
- d) Presión arterial sistólica mayor de 90 mmHg
- e) Saturación arterial de oxígeno mayor del 90% o presión de oxígeno mayor 60mmHg con aire ambiental
- f) Tolerancia a la vía oral
- g) Estado mental normal

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes y su pronóstico varía desde la resolución rápida de síntomas con recuperación completa del estado funcional hasta el desarrollo de complicaciones médicas graves y la muerte. Consecuentemente, la neumonía es una causa importante de la morbilidad y mortalidad en la mayoría de los países y la causa principal de hospitalizaciones entre los ancianos. En personas mayores de 60 años, la incidencia es de 2 a 6 veces superior que en el resto de la población adulta y constituye la primera causa de muerte por enfermedad infecciosa en la tercera edad, en países tanto desarrollados como subdesarrollados. Su incidencia y letalidad hacen de esta afección un verdadero reto para los servicios asistenciales si tenemos en cuenta que su mayor frecuencia y mortalidad ocurre en las personas que sobrepasan los 60 años de edad.

Una revolución demográfica está ocurriendo en todo el mundo. Actualmente hay alrededor de 600 millones de personas de 60 años y más; esta cifra se duplicará hacia el 2025 y llegará a casi dos mil millones hacia el 2050, la mayoría de ellos en países en vías de desarrollo.

3.2. CAPITULO II

3.2.1 FACTORES DE RIESGO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, EN EL ADULTO MAYOR

Riesgo: es el conjunto de condiciones anormales que pudieran producir un efecto dañino sobre el individuo o colectividad y generar daños de diferente magnitud en correspondencia a la exposición a uno o varios agentes. El riesgo se correlaciona con todas las acciones de promoción y prevención, es necesario tener bien claro que riesgo es la situación o circunstancia anormal y la exposición prolongada al mismo es el factor de riesgo.

Factor de riesgo: es cualquiera característica o circunstancia detectada de una persona o grupo que poseen un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio – culturales, económicos) pueden sumarse unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos, produciendo un fenómeno de interacción.

Clasificación de los factores de riesgo:

a. Según afectados, pueden ser:

- **Individuales:** aquellos que son peculiares del individuo, relacionados con sus condiciones de vida, pero más aun con su estilo de vida, confiriendo un grado variable de susceptibilidad o para adquirir enfermedad, daño o muerte. Entre ellos se tiene los hábitos nocivos a la salud como tabaquismo, ingestión excesiva de grasas, alcoholismo entre otros.
- **Colectivos:** aquellos factores que afectan a comunidades, grupos sociales o ambientales.

b. Según su origen, pueden ser:

- **Biológicos:** aquellos inherentes a características de la vida (del individuo y familia).
- **Socioeconómicos:** relacionados con aspectos de conducta como hábitos nocivos.
- **Socioculturales:** bajo nivel educacional, pobre educación sexual.
- **Económicos:** grado de satisfacción de necesidades básicas, hacinamiento.
- **Ambientales:** determinados por las características del medio ambiente:
 - **Físicos:** radiaciones.
 - **Químicos:** medicamentos.
 - **Ocupacionales:** exposición al plomo, al ruido, plaguicidas, entre otros.
 - **Comportamiento:** uso de drogas, alcohol, tabaquismo, promiscuidad.

c. Por la capacidad de actuar sobre el mismo:

- **Modificables:** los que pueden cambiarse, en ellos la causalidad es fundamental, son: la alimentación, hábito de fumar, consumo de bebidas alcohólicas, quema agrícola, quema de basura, uso de drogas, sedentarismo, baja escolaridad, ente otras.
- **No modificables:** los que son invariables: para identificar grupos de riesgos, como adulto mayor, talla materna, incluye predisposición genética, sexo, edad, número de partos, entre otros.

La NAC en el adulto mayor en el presente, constituye un serio problema de salud a enfrentar día a día. La incidencia y la letalidad por NAC se incrementan a medida que aumenta la edad del paciente, relacionada con el estado funcional, nutricional, deterioro cognitivo, la presencia de enfermedades asociadas y la demora en recurrir a la asistencia médica.

Tabla No.1 LOS FACTORES PREDISPONENTES DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN COMUNIDAD SON LOS SIGUIENTES
Edad mayor de 65 años
Tabaquismo
Enfermedad comórbida subyacente, incluyendo insuficiencia cardiaca congestiva, EPOC, diabetes mellitus, neoplasias y enfermedades neurológicas.
Defectos en los mecanismos de defensa del Huésped.
Pobre estado nutricional.

Fuente: principios de medicina interna 19ª edición 2017

En los adultos mayores generalmente los estados fatales de la neumonía ocurren en quienes están inmunocomprometidos por una enfermedad subyacente. Los pacientes que tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienen mayor riesgo de contraer neumonía debido a una reducción general en los mecanismos de defensa de los pulmones.

La comorbilidad incrementa el porcentaje de muerte por neumonía en pacientes mayores de 65 años, que se correlaciona con las enfermedades subyacentes con un rango de nueve por 100 mil en ausencia de condiciones de riesgo de salud, y de 979 por 100 mil cuando existen dos o más condiciones de alto riesgo.

Los pacientes con enfermedades coexistentes como Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Diabetes Mellitus, Falla Renal, Falla Cardíaca Congestiva, Enfermedad Arterial Coronaria, Enfermedad Arterial Coronaria, y Enfermedad Hepática Crónica ha incrementado la incidencia de NAC. Es decir, los pacientes con comorbilidad asociada incrementan la mortalidad por NAC.

El tabaquismo fue el factor de riesgo más elevado debido a los cambios anatómofuncionales de bronquios y bronquiolos, aunados a la disminución de la funcionalidad pulmonar en el adulto mayor.

La respuesta inmunológica en el adulto mayor se ve afectada por los cambios en los linfocitos T, los cuales tienen una respuesta mitogénica atenuada al antígeno y una capacidad disminuida para la producción o respuesta a citoquinas como la interleucina 2; por otra parte, la función de los linfocitos B parece estar intacta. Respecto a la inmunidad humoral, los niveles de anticuerpos parecen ser normales.

3.2.2. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.

- **TABAQUISMO:**

El tabaquismo, es el principal factor de riesgo de EPOC, y esta a su vez es uno de los principales factores de riesgo de NAC. Por ello, muchas veces resulta difícil discernir el peso específico que pueda tener el consumo de tabaco en la aparición de la NAC, sobre todo teniendo en cuenta que fumar se asocia a menor estatus socioeconómico, deficiente alimentación, mayor consumo de alcohol y menor actividad física, que a su vez también son factores de riesgo de infección respiratoria.

En la actualidad disponemos de suficientes estudios en los que, mediante análisis estadístico con modelos de regresión logística, se puede diferenciar cualquier factor de confusión, permitiendo resaltar que el tabaco, por sí solo, incrementa el riesgo de neumonía. En este sentido se ha publicado un estudio de base poblacional en el que se demuestra incremento del riesgo de NAC en fumadores, que además guarda relación directa con el tiempo de consumo de tabaco y con la cantidad de cigarrillos consumidos en dicho período. Al mismo tiempo se demuestra que dicho riesgo desaparece cuando se abandona el hábito. De hecho, al cabo de 5 años el riesgo de padecer dicha enfermedad disminuye un 50%. Además, si tenemos en cuenta que uno de los criterios de causalidad entre 2 factores es el de dosis-respuesta, el aumento del riesgo al aumentar la intensidad del consumo y la cantidad de tabaco refuerza aún más la idea de que el tabaco es un agente directo causal de NAC. Por otro lado, sabemos que el consumo de tabaco altera morfológicamente el epitelio de la mucosa bronquial, con pérdida de cilios, hipertrofia de las glándulas mucosas y aumento de células caliciformes, que pueden favorecer la presencia de gérmenes en el árbol bronquial y su propagación, produciendo una reacción inflamatoria en la vía aérea con activación de macrófagos y neutrófilos que liberan proteasas, desencadenando una situación de estrés oxidativo y liberación de citoquinas, dando lugar a una respuesta inmune tanto innata como adaptativa que a la vez le pueden hacer más sensible a la

agresión inflamatoria propia de la infección. En relación con la respuesta innata y adaptativa hoy día sabemos que el tabaco inhibe algunas de sus funciones clave, incluyendo la respuesta de los receptores tipo Toll 2 (TLR2), del factor nuclear KB (NF-KB), la proliferación de células CD4 (LTCD4), la maduración de células dendrítica y la capacidad de opsonización y fagocitosis. Por consiguiente, el tabaco es capaz de alterar la inmunidad frente a la infección, afectando la modulación de las señales intra e intercelulares del epitelio y de las células inmunes, y suprimiendo la activación de importantes elementos de respuesta inmune innata y adaptativa, quedando perfectamente establecido que el tabaco incrementa la susceptibilidad a la infección bacteriana.

- **HEPATOPATÍA Y ALCOHOLISMO:**

Estudios realizados en las dos últimas décadas no han demostrado un aumento de mortalidad en los pacientes alcohólicos con neumonía comunitaria, incluso en el contexto de bacteriemia neumocócica, sí se ha asociado a un aumento de mortalidad el alcoholismo acompañado de leucopenia.

El alcoholismo es un factor independiente de riesgo de NAC, así como de la gravedad de su presentación. Es difícil asociar una determinada etiología de la NAC a este hábito dado que frecuentemente existen otras morbilidades asociadas. La neumonía por aspiración es un hecho frecuente en estos pacientes.

En los alcohólicos con NAC por neumococo hay una resolución clínica más lenta, y una mayor incidencia de neumonía crónica y recurrente.

Los bacilos Gram negativos son más frecuentes, particularmente la neumonía producida por *Klebsiella pneumoniae*.

- **USO DE COCINA CON LEÑA:**

La Organización Mundial de Salud (OMS) estima que aproximadamente la mitad de la población mundial (tres mil millones de personas) queman leña, estiércol, carbón y otros combustibles tradicionales dentro de sus hogares, para preparar alimentos, calentar agua y para calefacción. El Salvador no es la excepción,

debido a su alta población con bajos recursos económicos, la mayoría de los casos, la mala ventilación y la combustión ineficiente de estos combustibles genera un humo gris y espeso que satura el aire.

La combustión de estos materiales genera una mezcla peligrosa de cientos de contaminantes principalmente monóxido de carbono y partículas pequeñas también se encuentran óxidos de nitrógeno, benceno, butadieno, formaldehído, hidrocarburos poliaromáticos y muchos otros productos químicos nocivos para la salud.

El aire contaminado en el interior de las viviendas crea problemas respiratorios como EPOC (enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, por ejemplo, bronquitis crónica o enfisema), problemas de irritación en ojos y cataratas; además, se aumenta el riesgo de neumonía y otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores.

La leña no procesada o la carbonizada es el combustible de Biomasa más frecuentemente utilizado. El polvillo negro del carbón (tile), cubre las paredes de la vivienda. Son los pululantes del "tile", los que las mujeres y niños respiran cada día.

Las partículas pequeñas (con un diámetro ≤ 10 micrones (PM10) son el indicador más ampliamente utilizado para evaluar el peligro de la salud por la CAI (Contaminación del Aire Interno). Las partículas más finas (con un diámetro ≤ 2.5 micrones (PM2.5) son capaces de penetrar profundamente hasta los pulmones y parecen tener el mayor potencial de daño para la salud. Se conoce que éstas partículas pueden causar inflamación en las vías aéreas y los pulmones y alteran la respuesta inmune, al momento, no se conoce el mecanismo preciso por el cual la exposición a la CAI produce enfermedad.

Un fogón típico emite el mismo humo que 400 cigarrillos no tiene el mismo efecto, pero más personas y sobre todo más niños están expuestos al humo de un fogón.

Así como no hay una cantidad de cigarrillos que se considere saludable, se debe disminuir la exposición al humo a niveles mínimos para tener beneficios significativos en la salud.

Un fogón típico produce 3.3 mg/m³ de PM. El nivel máximo para tener un ambiente saludable es de 0.1 mg/m³. La exposición de una mujer cocinando en un fogón típico llega a 500 µg/m³ en 24 horas. Las guías de Calidad de Aire de la OMS establecen un promedio anual de 10 µg/m³ para tener un ambiente saludable. Ningún microambiente público, en interiores o exteriores, debe tener más de 35 µg/m³.

Hay evidencia fuerte que vincula la exposición a contaminación ambiental por uso de combustible sólido (UCS) con:

1. Neumonía
2. EPOC
3. Enfermedades del corazón
4. Apoplejía
5. Cataratas
6. Cáncer pulmonar.

La mitad de las neumonías en el mundo se atribuye al uso de combustibles sólidos.

- **QUEMA DE BASURA Y QUEMA AGRÍCOLA COMO RIESGO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.**

La contaminación del aire ambiental exterior es un término más amplio usado para describir la contaminación del aire en ambientes al aire libre. La mala calidad del aire ambiental exterior ocurre cuando los contaminantes alcanzan concentraciones lo suficientemente altas como para afectar negativamente la salud humana y/o el medio ambiente.

Las partículas (PM por sus siglas en inglés), es el término para partículas que se encuentran suspendidas en el aire, como el polvo, el hollín, el humo y el aerosol. Grandes cantidades de partículas son típicamente emitidas por fuentes tales como los vehículos diésel, la quema de residuos y cultivos, y las plantas generadoras de energía eléctrica a carbón.

La exposición a altos niveles de contaminación del aire puede causar una variedad de resultados adversos a la salud. La contaminación del aire puede aumentar el riesgo de infecciones respiratorias agudas como la neumonía, enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y cáncer de pulmón. Tanto la exposición a corto como a largo plazo a los contaminantes del aire se ha asociado con impactos adversos en la salud. Los impactos más severos afectan a las personas que ya están enfermas. Los niños, los ancianos y los pobres son más susceptibles. Los contaminantes más nocivos para la salud, estrechamente asociados con la mortalidad prematura excesiva, son partículas finas PM_{2,5} que penetran profundamente en los conductos pulmonares.

3.2.3. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.

La mayoría de pacientes con NAC grave tienen enfermedades crónicas de base. Se reportan que la presencia de comorbilidad múltiple es más frecuente en personas de edad avanzada que en adultos jóvenes.

La enfermedad de base más común es la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), presente en un tercio a la mitad de los pacientes, seguida del alcoholismo, la cardiopatía crónica y la diabetes mellitus.

La presencia de ciertas enfermedades de base es un factor de mal pronóstico en la evolución de la neumonía, tanto en lo que se refiere a mortalidad como al tiempo de estancia hospitalaria, como se ha podido objetivar en diversos estudios. En cuanto a los pacientes alcohólicos, tanto en la era pre-antibiótica como en la era antibiótica, se ha descrito un aumento de incidencia en las infecciones pulmonares, así como un peor pronóstico.

- **ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)**

La EPOC afecta al 9% de la población entre los 40 y 70 años y ocasiona una gran morbi-mortalidad. La asociación de EPOC y NAC incrementa la mortalidad en estos pacientes y está en relación con la gravedad de la obstrucción bronquial o la presencia de insuficiencia respiratoria crónica.

La incidencia de NAC en los pacientes con EPOC, es casi el doble al de la población general ajustada por edad. La incidencia global de 55,1 neumonías por 1.000 pacientes con EPOC por año es muy superior a la descrita en la población general. Se ha encontrado una gran incidencia de neumonía entre los pacientes con obstrucción bronquial grave ($FEV_1 < 40\%$), lo que podría explicarse por el mayor deterioro de los mecanismos de defensa pulmonares, que condiciona la obstrucción bronquial permanente.

Es importante señalar que no todas las agudizaciones graves de EPOC son debidas a infección pulmonar, y por lo tanto no precisarán tratamiento antibiótico; una buena ayuda inicial en caso de duda es el examen de esputo mediante tinción de Gram. Un predominio de eosinófilos en lugar de neutrófilos puede orientar a una reagudización no infecciosa. La prevalencia de colonización bacteriana sin infección activa es frecuente en el paciente con EPOC, aproximadamente el 25% en la población EPOC estable.

- **DIABETES MELLITUS. (DM)**

La diabetes mellitus favorece la neumonía por neumococo, bacteriémica y la NAC por *S. aureus*. Varios aspectos de la inmunidad son alterados en los pacientes con DM. La función de los Polimorfonucleares (PMN) está deprimida, particularmente cuando la acidosis está presente. La adherencia leucocitaria, quimiotaxis y la fagocitosis quizás este alterada. Los sistemas anti-oxidantes detienen la actividad bacteriana. La inmunidad humoral está limitada, pero con las vacunas es muy semejante a la inmunidad humoral normal. Se pone en duda la respuesta cutánea a los antígenos y la función de las células T que puede estar deprimida.

El sistema inmune funcional es más eficaz en los pacientes con un mejor control glucémico. Los pacientes críticos con infusión de insulina tienen un mejor control de la infección que los que tienen dosis de insulina intermitentes.

Un estudio de cohorte retrospectivo demostró que los pacientes diabéticos tienen susceptibilidad por infecciones causadas por ciertos microorganismos (*S. aureus*, Gram negativos y *M. tuberculosis*) con mucha frecuencia. Infecciones debidas a otros microorganismos (*S. pneumoniae* e *influenzae*) son asociados con incremento en la morbilidad y la mortalidad.

Pacientes diabéticos tienen una respuesta normal a la vacuna antineumocócica, y la vacunación es una medida preventiva. Durante epidemias de neumonía por influenza, hay un incremento en la mortalidad y la incidencia de neumonía bacteriana y cetoacidosis entre pacientes diabéticos.

La reducción de la depuración ciliar en pacientes con influenza, se asocia a una alta incidencia de coinfección por *S. aureus* en los pacientes diabéticos, aumentando la incidencia de neumonía por estafilococo. Las guías recomiendan las vacunas de influenza y neumococo para todos los pacientes con diabetes.

- **EDAD Y SEXO COMO RIESGO DE NEUMONIA ABQUIRIDA EN LA COMUNIDA**

La neumonía adquirida en la comunidad afecta más a hombres que a mujeres, sobre todo en mayores de 65 años. Por edades, son más frecuentes en menores de 5 años y en mayores de 65, concentrándose el mayor número de casos en 76-77 años. Esto podría explicarse en cierta forma debido a una mayor exposición del sexo masculino al humo, ya sea este a consecuencia de la quema agrícola, o por el consumo de cigarrillos, el cual viene siendo consumido en mayor porcentaje en dicho sexo.

A respecto, con la edad se mantiene en un alto porcentaje en estos dos grupos etarios, esto debido a un pobre desarrollo del sistema inmunológico, como también al deterioro del mismo si hablamos del adulto mayor.

- **INMUNODEPRESIÓN:**

En pacientes con VIH, la neumonía bacteriana es la infección más habitual, sobre todo la causada por *S. pneumoniae*, tanto en portadores del virus, como en los afectados por el SIDA aunque, como ya se ha señalado, también son frecuentes otros agentes patógenos no habituales en la NAC como virus hongos, etc. En general, los microorganismos causales más frecuentes en VIH son *S. pneumoniae* y *P. aeruginosa* y los CD4 < 100/dl, además, se relacionan con un mal pronóstico.

Otra causa de inmunodepresión es el tratamiento crónico con corticoides, hecho frecuente en el paciente con EPOC. En los pacientes con EPOC y tratamiento corticoide crónico que presentan una NAC que no responde al tratamiento antibiótico habitual se debe sospechar la presencia de microorganismos oportunistas.

- **ANTECEDENTES DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD:**

Una vez que el adulto mayor ha presentado NAC previamente, desarrolla múltiples cambios fisiológicos propios de la enfermedad que se combinan con cambios propios de la edad, los cuales son progresivos y entre los principales se encuentran: disminución de movilidad ciliar del aparato respiratorio tanto la enfermedad que produce destrucción y envejecimiento que produce atrofia y dificultad para la regeneración del epitelio dañado, disminución de la respuesta inmune y por ende, colonización de la orofaringe por Gram negativos que aun con adecuado tratamiento antibiótico se presenta dificultad para la destrucción completa del microorganismo invasor así como también dichos microbios son productores de sustancias que inhiben el desarrollo de la respuesta inmune y en ocasiones la producción de estas células por la medula ósea; la aspiración silente de secreciones oro faríngeas por la inflamación de los tejidos por si misma produce aumento de la secreciones del tracto respiratorio y la disminución del sistema nervioso sobre la musculatura voluntaria producen un efecto sinérgico que aumenta la probabilidad de dicho evento, alteración del reflejo tusígeno debido a alteraciones fisiológicas del sistema nervioso sumado a la acciones de utilizar

antitusígenos por la incomodidad que genera dicho acto produce un aumento del daño por crecimiento del microorganismo sobre la vía respiratoria y no expulsión del microorganismo por medio de la tos al ser inhibido y , trastornos esofágicos son debidos al envejecimiento del sistema nervioso y su función de mantener el tono de la musculatura involuntaria que aumenta la relajación de esfínteres musculares del esófago y la regurgitación del contenido gastrointestinal y la invasión de flora bacteria hacia la vía respiratoria, desnutrición es asociada a los defectos de los pilares fundamentales de obtención de nutrientes para la multiplicación de toda célula y que genera deterioro de la inmunidad celular y humoral.

- **APEGO TERAPEUTICO EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

Es importante considerar en todo momento que la evolución de la NAC depende más del tratamiento inicial empírico que del conocimiento del patógeno causal; de ahí la importancia del tratamiento a utilizar. Para el inicio de la terapia empírica en la NAC, se debe considerar si el paciente estaba aparentemente sano o tenía condiciones de comorbilidad.

El tratamiento antibiótico fue indicado de forma empírica atendiendo a los síntomas, lo cual, según la OMS tiene una sensibilidad del 74 % y una especificidad del 67 % para el diagnóstico de neumonía confirmada con radiología, y permite instaurar un tratamiento racional para evitar el uso innecesario de antibióticos.

Se debe hacer un uso racional de los antibióticos y no recomendarlos desde el inicio con síntomas leves cuando se sospeche etiología viral; no obstante, dadas las dificultades para diferenciar en la práctica entre neumonías virales y bacterianas, algunos autores aconsejan su utilización en todos los casos, y nosotros lo aplicamos de esa manera. Se ha reportado el tratamiento por vía oral como una alternativa válida en NAC, sin manifestaciones clínicas de gravedad.

IV. METODOLÓGICO.

4.1. TIPO DE ESTUDIO:

La metodología que se utilizó, fue de tipo descriptivo y de corte transversal.

4.2. AREA DE ESTUDIO:

- **Delimitación espacial y geográfica:** La investigación se realizó en el departamento de Chalatenango, municipio de Citalá, específicamente en el área rural, en Cantón San Ramón.

4.3. DEFINICION DE UNIVERSO Y MUESTRA:

- **Universo:** Los 267 habitantes del cantón San Ramón de 60 años o mayores.

- **Muestreo:** probabilístico de tipo aleatorio simple

- **Nivel de confianza:** 95%

- **Formula:**
$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

$$Z^2 = 1.96 \quad p = 0.5 \quad q = 1 - p = 1 - 0.5 \quad e = 0.05 \quad N = 267$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times (267)}{267 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times (0.5 \times$$

$$0.5) \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.25 \times 267}{(267 \times 0.0025) + (3.84 \times 0.25)}$$

$$n = \frac{256.32}{0.6675 + 0.96}$$

$$n = 256.32$$

$$0.6675 + 0.96$$

n=256.32

1.62

n= 158

- **Muestra:** 158 Personas del cantón San Ramón, que tengan 60 años o más.

4.4. CRITERIOS DE INCLUSION:

- Personas de ambos sexos que residan en el cantón San Ramón
- Hombres y mujeres de 60 años o mayores.
- Personas que hayan o no presentado la enfermedad.
- Que presenten la enfermedad a la fecha.
- Personas con disposición de cooperar y participar voluntariamente, así como, estado cognitivo conservado.

4.5. CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Personas de ambos sexos y que no residan en el Cantón San Ramón.
- Hombres y mujeres menores de 60 años
- Personas que se nieguen a participar y colaborar voluntariamente.
- Enfermedad neurológica grave que afecte el estado cognitivo de los sujetos de estudio.

V. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

OBJETIVO GENERAL:

Identificar los principales factores de riesgo de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores del Cantón San Ramón, municipio de Citalá, Chalatenango, Marzo - Mayo del 2018.

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION. CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALORES	TECNICA / INSTRUMENTO
1. Identificar los factores de riesgo modificables que intervienen en el padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad	Factores de riesgo modificables	Circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona contraer enfermedad pero pueden ser intervenidas para evitarlos.	Todo individuo mayor o igual a las 60 años que presente una características de modificables que los hacen propenso a padecer de Neumonía adquirida en la comunidad	Tabaquista	Fuma	
					No fuma	
				Ingesta de bebidas alcohólicas	Consume	
					No consume	
				Cocina con	Siempre	

en el adulto mayor.

leña

Ocasional-
mente

Entrevista /
Cuestionario

Nunca

Quema
agrícola

Si realiza

No lo realiza

Quema de
basura

Si lo realiza

No lo realiza

Estado
nutricional

IMC:

Normal

Desnutrición

Sobrepeso

Obesidad

2. Detallar los factores de riesgos no modificables que intervienen en el padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en el adulto mayor.	Factores de riesgo no modificables	Circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona contraer una enfermedad, y que estas no puedan ser intervenidas para ser evitadas.	Todo individuo mayor o igual a 60 años que presente características de no modificables que los hacen propenso a padecer de Neumonía adquirida en la comunidad	Sexo	Masculino	
					Femenino	
				Edad	60-69 años	
					70-79 años	
	80-89 años					
	Mayores 90 años					
				Comorbilidad	Hipertensión arterial	Técnica / Cuestionario
					Diabetes mellitus	
					Cardiopatías	
					Accidente cerebro	

	vascular	
	Trastornos sanguíneos	
	VIH	
Antecedentes	Si	
NAC previa	No	
Tratamiento previo	Si	
	No	
Apego terapéutico	Cumplió	
	No cumplió	

5.1. FUENTES DE INFORMACION.

Para la realización del presente trabajo de investigación se utilizó 2 tipos de fuentes:

1. **Primaria:** se obtuvieron mediante la realización de un cuestionario sobre los factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores, así como de la observación directa de la población en estudio, por lo que se utilizó para medir las variables propuestas en los objetivos específicos.
2. **Secundaria:** documentos oficiales sobre la información demográfica en línea Sistema de Información de Ficha Familiar “SIFF”, así como variables independientes de cada persona que consulta en el ECOSF del cantón San Ramón a partir del sistema de morbi-mortalidad en línea “SIMMOW”, además de análisis situacional de salud integral, así como también documentos sobre la neumonía adquirida en la comunidad; todos ellos referente del sistema nacional de salud.

5.2. TECNICAS DE OBTENCION DE INFORMACION.

La técnica utilizada en esta investigación fue “la encuesta”

Instrumento utilizado: “Cuestionario”:

El instrumento se realizó en los meses de marzo-mayo 2018, y fue aplicado a los adultos mayores con 60 años o más, de forma anónima y confidencial, ya que no se registró a excepción de la edad, el sexo y el grupo dispensarial. Se acudió al sistema de morbimortalidad SIMMOW, donde se obtuvo la base de datos de los pacientes adultos mayores que fueron diagnosticados con Neumonía Adquirida en La Comunidad del mes de enero a mayo del 2018.

Esta se dividió en dos partes, siendo la primera la de datos personales, la segunda parte de conocimiento de factores de riesgo, consta de 23 las preguntas las cuales son de tipo cerradas enfocadas a identificar la presencia de factores de riesgo en dicho grupo etario

Para recolectar de una manera eficaz y segura los datos, se tuvo en cuenta los siguientes procedimientos, controlando en su mayor parte los factores que pueden amenazar la confiabilidad de los resultados:

- Identificar los grupos de interés: la población adulto mayor en el Cantón asignado.
- Abordar de una manera precisa las preguntas plasmadas en dicho cuestionario para evitar interpretaciones subjetivas por el encuestado.
- Identificar los posibles problemas que puedan alterar la validez del instrumento (alteración del estado mental y personas renuentes).

5.3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.

El procesamiento de los datos se realizó a partir de tablas de frecuencia donde se representó y clasificó la información primaria recabada. Posteriormente los datos que se obtuvieron fueron capturados en una base de datos del programa EXCEL de Microsoft Office 2010, donde se realizaron las gráficas de pastel, barras y lineales. Tablas de frecuencia, lo que permitió realizar una mejor visión de la distribución de los datos obtenidos en el cuestionario

5.4. PROCEDIMIENTO DE ANALISIS Y REPRESENTACION DE RESULTADOS.

Se realizó el análisis relacionando cada una de las respuestas obtenidas con las variables estudiadas, el análisis fue de tipo descriptivo haciendo uso de medidas de tendencia central (media, mediana, moda).

5.5. CONSIDERACIONES ETICAS.

El tema de la presente investigación es con base a los factores de riesgo de los adultos mayores para el padecimiento de Neumonía Adquirida en la Comunidad, por lo que se debe tener en cuenta los múltiples criterios y diferencias de pensamiento que cada persona posee sobre los factores de riesgo que presentan,

sin embargo, se buscó obtener respuestas sinceras por parte de los entrevistados por lo que se tomó las siguientes consideraciones éticas:

- Se contó con la autorización por parte del director de la unidad comunitaria de salud familiar UCSF-I Citalá, el cual se hizo por medio de una carta dirigida a su persona
- Se explicó de manera clara y sencilla el propósito del instrumento para no extenderse más allá del contenido de la entrevista, de esta manera se evitó caer en preguntas o comentarios que pudieron dar lugar a mal entendidos.
- Se ordenó el contenido de la entrevista y se orientó las preguntas para no generar dudas o incomodidades en los entrevistados.
- Se obtuvieron las respuestas de aquellas personas que mostraron disposición de participar en la entrevista.
- Se tomó en cuenta los principios bioéticos fundamentales, respeto, beneficencia y justicia agregándose a los lineamientos de la Ley general de Salud, así como la declaración de Helsinki y modificación en Tokio en 1975 , que establece que en toda investigación donde el ser humano sea sujeto de investigación, prevaleció el criterio de respeto a su dignidad, la protección a los derechos de su intimidad, confidencialidad, bienestar y a las normas y procedimientos en materia de investigación que rigen las instituciones de salud
- Se contó con el consentimiento de la población objeto de estudio para la aplicación del instrumento

VI. RESULTADOS

6.1. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES.

TABLA N. 1 CONSUMO DE CIGARRILLOS EN ALGUN MOMENTO DE LA VIDA, EN LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN SEXO

	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	41	45	86
NO	53	19	72
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En la tabla N°1 de consumo de cigarrillos en la población en estudio en algún momento de la vida, según sexo, se observó que 86 personas respondieron que, si realizaron esta práctica en algún momento de su vida, de los cuales hay un ligero predominio del sexo masculino con 45 personas que lo hicieron en comparación con 41 del sexo femenino. También se determinó que 77 personas encuestadas afirmaron no haber consumido cigarrillos en su vida, de las cuales se observó que el sexo femenino predomina con 53 personas contra 19 del sexo masculino.

TABLA N.4 CONSUMO DE ALCOHOL EN ALGUN MOMENTO DEL CICLO DE VIDA EN LA POBLACION DE ESTUDIO, SEGÚN SEXO.

	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	77	64	141
NO	17	0	17
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En la tabla N° 4 Consumo de alcohol en algún momento del ciclo de vida en la población de estudio según sexo, se observó que 141 personas encuestadas respondieron que si consumieron alcohol en algún momento de su vida, donde se pudo evidenciar una leve prevalencia del sexo femenino con 77 mujeres que respondieron que sí, en contraparte a 64 hombres que respondieron de la misma manera, además, se determinó que solo 17 personas respondieron no tener antecedentes de consumo de alcohol siendo estas del sexo femenino.

TABLA N. 6 USO DE COCINA DE LEÑA EN LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN SEXO.			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	94	5	99
NO	0	59	59
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N °6 Uso de cocina de leña en la población de estudio según sexo, donde se observó que 99 personas respondieron que sí utilizan cocina de leña, con una prevalencia marcada al sexo femenino con 94 mujeres que lo utilizan en comparación a 5 del sexo masculino, además se determinó que 59 personas encuestadas no utilizan cocina con leña, siendo este en su totalidad del sexo masculino.

TABLA N.8 QUEMA DE BASURA, EN LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	71	63	134
NO	23	1	24
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N° 8 Quema de basura en la población de estudio según sexo, se observó que 134 personas respondieron que sí queman la basura, de estos se evidenció una pequeña prevalencia dada en el sexo femenino con 71 personas en comparación a 63 del sexo masculino, también se evidenció que solamente 24 personas no realizan tal actividad y que, de estas, 23 son del sexo femenino y solo una persona del sexo masculino.

TABLA N. 10 QUEMA AGRICOLA, EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO, SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	3	64	67
NO	91	0	91
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N° 10 Quema agrícola en la población de estudio según sexo, se observó que 67 personas respondieron que, si realizan la quema agrícola, además se evidenció la prevalencia muy marcada al sexo masculino donde el 100% de estos respondieron de forma afirmativa, en comparación a 3 del sexo femenino, también se determinó que 91 personas no realizan tal actividad siendo todas estas del sexo femenino.

TABLA 12 ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO, SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
DESNUTRICIÓN	0	14	14
NORMAL	23	46	69
SOBREPESO	62	4	66
OBESIDAD	9	0	9
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N°12 Estado nutricional según IMC en la población de estudio según sexo se observó que dada la clasificación del estado nutricional, se obtuvo que 14 personas se encontraron en estado de desnutrición siendo en su totalidad del sexo masculino, además que 69 personas se encontraron en una clasificación normal con un prevalencia del sexo masculino con 46 personas en comparación a 23 del sexo femenino, en estado de sobre peso se obtuvieron a 66 personas, con inclinación hacia el sexo femenino con 62 personas en comparación a 4 del sexo masculino, y que en estado de obesidad se mantuvo la prevalencia hacia el sexo femenino con 9 personas.

TABLA N.13 POBLACIÓN DE ESTUDIO QUE VIVE SOLO, SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	15	10	25
NO	79	54	133
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores.

Tabla N° 13 Población de estudio que vive solo según sexo, se observó que 25 personas encuestadas respondieron que, si vivían solos, prevaleció hacia el sexo femenino con 15 persona, en comparación a 10 del sexo masculino, además se determinó que 133

personas encuestadas viven acompañados con alguna persona siendo esto mayor en el sexo femenino con 79 personas en comparación a 54 del sexo masculino.

TABLA N. 14 POBLACIÓN DE ESTUDIO QUE VIVE ACOMPAÑADA EN EL HOGAR SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	
ESPOSA/O	42	29	71
HIJOS/AS	17	23	40
NIEPOS/AS	8	13	21
CONOCIDOS	0	1	1
TOTAL	67	66	133

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N° 14 Población de estudio que vive acompañada en el hogar según sexo, se observó que 133 personas si viven en su hogar acompañados con alguna persona, de estos los que viven con esposa/o son 71 de los cuales 42 pertenecen al sexo femenino y 29 al masculino, los que viven acompañados con hijos/as son un total de 40 personas de estas 17 son mujeres y 23 hombres, acompañados con nietas/os son un total de los cuales, 8 pertenecen al sexo femenino y 13 al sexo masculino, además se evidenció que una persona del sexo masculino vive acompañado con un conocido.

TABLA N.15 POBLACIÓN DE ESTUDIO QUE REQUIERA AYUDA PARA LA REALIZACION DE ACTIVIDADES COTIDIANAS SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SI	24	30	54
NO	70	34	104
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N°15 Población de estudio que requiere ayuda para la realización de actividades cotidianas se observó que 54 personas respondieron que, si necesitan ayuda con una prevalencia hacia el sexo masculino con 30 personas en comparado a 24 del sexo femenino, además se pudo determinar que 104 encuestados no requieren ningún tipo de ayuda para realizar actividades cotidianas, de estas 70 personas pertenecen al sexo femenino, y 34 personas al sexo masculino.

TABLA N. 16 DEPENDENCIA PARA REALIZAR ACTIVIDADES COTIDIANAS EN LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN SEXO.

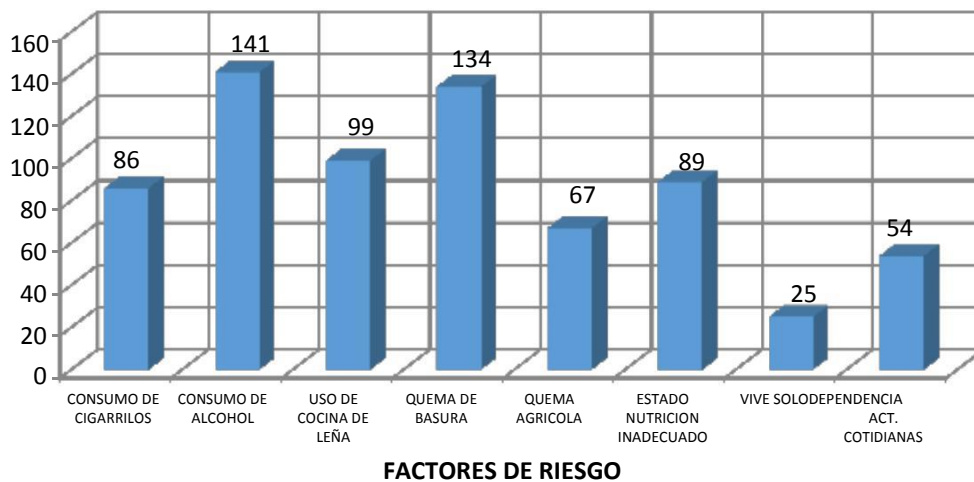
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
CAMINAR	18	19	47
COMER	13	1	14
ASEO	2	1	3
TOTAL	33	21	54

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N° 16 Dependencia para realizar actividades cotidianas en la población de estudio según sexo, se observó que del total de 54 personas que necesitan ayuda, 47 de estas, es para realizar la actividad de caminar donde 18 personas pertenecen al sexo femenino y 19 al masculino, para comer se observó una alta prevalencia al sexo femenino con 13 personas en comparación a 1 del sexo masculino, para realizar el aseo personal, se obtuvo que 2 personas perteneciente al sexo femenino necesitan ayuda para tal actividad comparado a 1 del sexo masculino.

GRAFICO N°1. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PRESENTES EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

■ población que respondió afirmativamente



Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En el grafico N°1. Factores de riesgo modificables presentes en la población de estudio que respondieron afirmativamente a las preguntas tanto masculino y femenino cabe mencionar que el factor de riesgo que más se evidenció en la población adulta mayor y que tiene mayor impacto, encontrándose en el primer lugar es el consumo de alcohol con 141 personas, seguido en el segundo lugar por la quema de basura en el hogar con 134 personas, el cual le sigue en tercer lugar el factor de riesgo modificable el uso de cocina de leña en el hogar con 99 personas, prosiguiendo en cuarto lugar con una ligera prevalencia lo que es estado nutricional inadecuado con 89 personas versus el quinto lugar que se posiciona el consumo de cigarrillos con 86 personas, en el sexto lugar se tiene la quema agrícola con 67 personas. Y en los últimos dos lugares se obtuvieron a los factores de riesgo como los son la dependencia para realizar actividades cotidianas y al vivir solo con 54 personas y 25 personas respectivamente.

6.2. FACTORES NO MODIFICABLES.

TABLA N. 17 POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN EDAD Y SEXO			
EDAD/SEXO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
60 -70 AÑOS	47	50	89
71-80 AÑOS	17	25	42
MAYOR DE 80 AÑOS	0	19	19
TOTAL	64	94	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En la tabla N°17 Población de estudio según edad y sexo, se observó el total de la población para este estudio el cual consta de 158 adultos mayores de los cuales están divididos en rangos de edad y sexo, de 60-70 años se cuenta con 50 mujeres y 47 hombres, de 71-80, 25 mujeres y 17 hombres, y mayores de 80 se tienen 19 mujeres con ausencia del sexo masculino en este rango de edad. Donde se observó la prevalencia del sexo femenino sobre el masculino con un total de 94 mujeres, y 64 hombres.

TABLA N.18 COMORBILIDADES: PRESENCIA DE ENFERMEDAD CRÓNICA NO TRANSMISIBLE EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN SEXO

RESPUESTA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
SI	30	81	111
NO	34	13	47
TOTAL	64	94	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En la tabla N°18 Presencia de enfermedad crónica no trasmisible en la población de estudio según sexo, donde se evidenció que 111 personas respondieron que si padecen una enfermedad crónica, de los cuales se observó un predominio por el sexo femenino con 81 mujeres, en comparación al sexo masculino donde 30 hombre respondieron de forma positiva, además se evidenció que un total de 47 personas respondieron que no padecen de ningún tipo de enfermedad crónica, con un total de 34 hombres y 13 mujeres.

TABLA N.19 QUÉ TIPO DE ENFERMEDAD CRÓNICA NO TRANSMISIBLE PRESENTA LA POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN SEXO.

COMORBILIDADES	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
HTA	25	54	79
DM	03	22	25
IRC	02	04	06
ACV	0	01	01
TOTAL	30	81	111

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N° 19 Presencia de enfermedad crónica no transmisible en la población de estudio según sexo, se observó que de un total de 111 personas que padecen de un tipo de enfermedad crónico no transmisible, tenemos que en hipertensión arterial crónica existe un predominio marcado en el sexo femenino con 54 mujeres y 25 hombres, en la patología de diabetes mellitus sigue persistiendo la prevalencia con 22 mujeres y 3 hombres, insuficiencia renal crónica tenemos a 4 mujeres y 2 hombres, y en la enfermedad cerebro vascular con una sola persona la cual pertenece al sexo femenino.

TABLA N.20 TRATAMIENTO MÉDICO PARA ENFERMEDAD CRÓNICA NO TRANSMISIBLE EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO, SEGÚN SEXO.

RESPUESTA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
SI	30	81	111
NO	0	0	0
TOTAL	34	81	111

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En la tabla N° 20 Consumo de medicamentos para alguna enfermedad crónica no trasmisible, donde se pudo observar que el 100% de las personas que poseen alguna enfermedad crónica consumen un tipo de medicamento, con un resultado de 81 mujeres y 30 hombres.

TABLA N. 21 PADECIMIENTO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ALGÚN MOMENTO DEL CICLO DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO según sexo.

RESPUESTA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
SI	27	19	46
NO	37	75	112
TOTAL	64	94	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En la tabla N° 21 Padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en algún momento del ciclo de vida en la población de estudio según sexo, se observó que solo 46 personas han padecido de neumonía, con un predominio del sexo masculino con 27 hombres, en contraparte al sexo femenino donde 19 mujeres respondieron afirmativamente, además se determinó que un total de 112 encuestados no han padecido de NAC con 75 mujeres y 27 hombres.

TABLA N. 22 PADECIMIENTO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ALGÚN MOMENTO DEL CICLO DE VIDA ADULTO MAYOR Y QUE RECIBIÓ TRATAMIENTO PARA DICHA ENFERMEDAD EN LA POBLACIÓN ESTUDIO SEGÚN SEXO.

RESPUESTA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
SI	27	19	46
NO	0	0	0
TOTAL	27	19	46

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N°22 Padecimiento de neumonía adquirida en la comunidad en algún momento del ciclo de vida del adulto mayor en la población de estudio según sexo, donde se observó que el total de encuestados que respondieron que si han padecido de NAC han recibido de tratamiento para dicha enfermedad con resultados de 27 hombre y 19 mujeres.

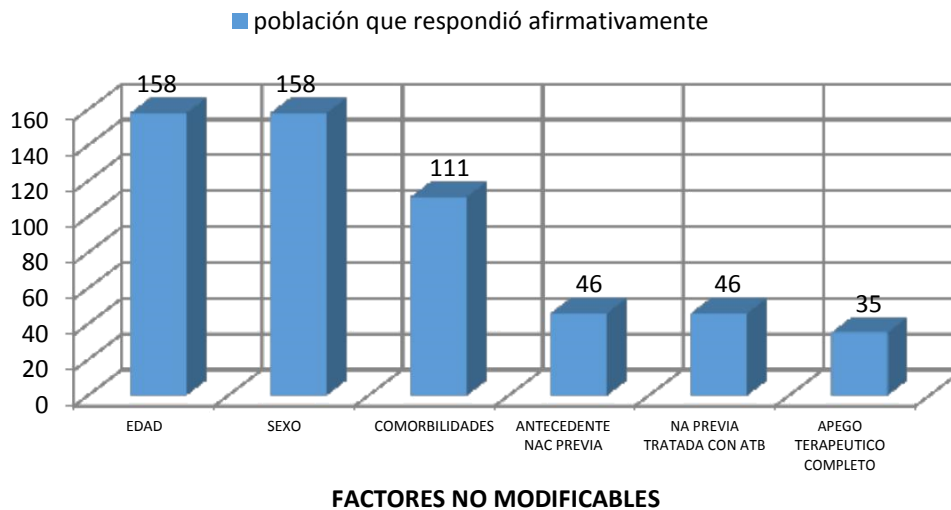
TABLA N.23 APEGO TERAPÉUTICO EN ADULTOS MAYORES QUE RECIBIERON TRATAMIENTO PARA UNA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD PREVIA O ACTUAL, EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN SEXO

APEGO TERAPÉUTICO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
SI	21	14	35
NO	6	5	11
TOTAL	27	19	46

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

Tabla N. 23 Apego terapéutico en adultos mayores que reciben o recibieron tratamiento para neumonía adquirida en la comunidad previa o actual, en la población de estudio según sexo, se observó que solo 35 personas de las 46 que han recibido medicamento para NAC han tenido un apego terapéutico, con una prevalencia marcada del sexo masculino con 21 hombres sobre 14 mujeres, además se evidenció que existe un total de 11 adultos que recibieron tratamiento pero no lo siguieron al pie de la letra, con una leve prevalencia del sexo masculino con 6 hombres en contraparte al sexo femenino con 5 mujeres.

GRAFICO N° 2. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES PRESENTES EN LA POBLACION DE ESTUDIO



Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

En el grafico N°2. Factores de riesgo no modificables presentes en la población de estudio que respondieron afirmativamente a las preguntas tanto masculino y femenino cabe mencionar que el factor de riesgo más evidente en la población adulta mayor y que tiene mayor impacto con prevalencia 1:1 y que se encuentran en el primer lugar es la edad y el sexo al ser estos inmutables en la vida luego le sigue en segundo lugar lo que son las comorbilidades concomitantes en el adulto mayor con 111 personas. Seguido en tercer lugar el antecedente previo de una neumonía adquirida en la comunidad con 46 adultos mayores. Y de todas estas personas que padecieron de una NAC en su vida recibieron manejo y tratamiento con antibióticos las 46 personas, y que además solo 35 de ellas tuvieron adecuado apego terapéutico como factor de riesgo.

VII. DISCUSION.

La neumonía adquirida en la comunidad se presenta debido a múltiples factores los cuales afectan a la población y los vuelven susceptibles al padecimiento de la misma, por tanto en esta investigación se encontró que con respecto a los factores de riesgo modificables, el principal factor de riesgo encontrado dentro de la población de estudio fue el consumo de bebidas alcohólicas con un total de 141 personas lo cual afecta a estas personas porque en los alcohólicos con NAC por neumococo hay una resolución clínica más lenta, y una mayor incidencia de neumonía crónica y recurrente además que los bacilos Gram negativos se tornan como los agentes más frecuentes, particularmente de estos a la cabeza la neumonía producida por *Klebsiella pneumoniae*. El segundo factor de riesgo modificable en orden de frecuencia encontrado fue la exposición al humo que contiene CO₂ y CO además de productos particulados que contienen carbón como producto de la combustión incompleta por diversas fuentes dentro de las cuales se tiene la quema de basura como mecanismo de destrucción de los desechos sólidos con 134 personas, la preparación de alimentos en cocina que requieren de leña como material de combustión para generar calor, con 99 personas y la quema agrícola que al realizarse produce transformación de la materia vegetal y la pronta liberación al suelo de productos nitrogenados que son la base orgánica del abono para las plantas para cada cosecha, dicha actividad realizada con 67 personas, las cuales son desarrolladas por hombres y mujeres, y que conllevan a la generación de humo en el proceso y la posterior inhalación del mismo que se constituye como uno de los principales factores de riesgo para NAC, debido a que la inhalación excesiva de humo causa daño irreparable a la anatomía de la mucosa del árbol bronquial y a alteración de los mecanismos de defensas mucociliar que conllevan a la formación de EPOC en los adultos mayores, además estas prácticas se deben y están arraigadas a diferentes patrones sociales y culturales así como a la deteriorada economía de la población salvadoreña, por tanto se evidencia una diferencia entre el sexo femenino el cual desarrolla en su mayoría la preparación de alimentos con la técnica de uso más

común la cocina con leña y la quema de basura, en cambio el sexo masculino se asocia más con la quema agrícola y en menor medida a la quema de basura. Se evidenció además que 86 personas principalmente del sexo masculino ha consumido cigarrillos en algún momento de su vida y de ellos la mayoría lo hace de manera ocasional y en cantidad menor a 5 cigarrillos al día, en tanto la teoría nos dice que el riesgo de NAC aumenta en fumadores y esto guarda relación directa con la cantidad de cigarrillos consumidos debido a que el consumo del tabaco altera morfológicamente el epitelio de la mucosa bronquial, lo que puede favorecer la presencia de gérmenes en el árbol bronquial y su propagación produciendo respuesta inflamatoria en la vía respiratoria. Se determina que existe alteración en el estado nutricional en la población en estudio, particularmente orientado hacia el sobrepeso y obesidad por parte del sexo femenino y hacia la desnutrición en el sexo masculino, esto genera disminución en la capacidad de respuesta inmunológica del organismo lo cual lo vuelve más propenso al padecimiento de diversas enfermedades entre las que se incluye la NAC.

Se observó que el principal factor de riesgo no modificable para Neumonía Adquirida en la Comunidad en la población de estudio fue la edad entre 60-70 años y el sexo masculino con un ligero predominio sobre el sexo femenino, siendo estos factores propios de la población estudiada perenne e inmutable y como tales representan un riesgo para el padecimiento de NAC. Asimismo se detectó una alta incidencia de la población adulta mayor en estudio que presenta alguna enfermedad crónica no transmisible con un total de 111 personas, de las cuales 79 presentan hipertensión arterial crónica y 25 presentan diabetes mellitus de tipo 2, lo cual se correlacionan con el aumento considerablemente del riesgo de padecer neumonía adquirida en la comunidad debido a un aumento en la susceptibilidad a la afectación por diversos microorganismos que son los principales causantes de NAC además que se tienen precedentes de una modificación y/o alteración en el sistema inmune y de vías metabólicas por esta última patología al presentar una elevación de la glucosa en sangre por tiempo prolongado por lo que predispone a las complicaciones crónicas esperadas propias de la diabetes mellitus como lo es la nefropatía diabética que exacerba la hipertensión arterial crónica de base

aunque esta última posea tratamiento farmacológico, induciendo a un círculo vicioso. Se determinó que del total de la población en estudio, 46 encuestados respondieron que han padecido NAC en algún momento de su vida, de ello se deduce que el sexo masculino es el más afectado, debido a que una vez que el adulto mayor ha presentado NAC previamente, desarrolla múltiples cambios fisiológicos propios de la enfermedad que se combinan con cambios propios de la edad que pueden interactuar sinérgicamente, los cuales son progresivos, lo cual se debe fundamentalmente a que dicho sexo es quien suele presentar múltiples hábitos no saludables traducidos a factores de riesgo propios de la edad para padecer NAC, como el consumo de cigarrillos o la ingesta de bebidas alcohólicas con mayor frecuencia y cantidad con respecto al sexo femenino. Es importante considerar en todo momento que la evolución de la NAC depende más del tratamiento inicial empírico que del conocimiento del patógeno causal; de ahí la importancia del tratamiento a utilizar. Para el inicio de la terapia empírica en la NAC, se debe considerar si el paciente estaba aparentemente sano o tenía condiciones de comorbilidad, Se debe hacer un uso racional de los antibióticos y no recomendarlos desde el inicio con síntomas leves cuando se sospeche etiología viral; no obstante, dadas las dificultades para diferenciar en la práctica entre neumonías virales y bacterianas, algunos autores aconsejan su utilización en todos los casos, y nosotros lo aplicamos de esa manera

VIII. CONCLUSIONES

1. De 158 sujetos en estudio, 141 entre las que se incluye a todos los hombres, ha consumido bebidas alcohólicas en algún momento de su vida.
2. Del total de sujetos de estudio se determinó que 86 personas afirman haber consumido cigarrillos en algún momento de su vida y de estos existe una tendencia del sexo masculino sobre el femenino al consumo de estos.
3. Se concluye que la cocina con leña en el hogar es una práctica realizada casi en su totalidad por el sexo femenino al ser esta una práctica cultural muy frecuente en el área geográfica, en el cual la mujer es la encargada de la preparación de la alimentación en el hogar, en contraparte con la quema agrícola la cual se realiza principalmente por el sexo masculino al ser este ultimo la fuerza laboral y sostén del hogar.
4. De toda la población en estudio 134 han realizado la quema de basura, presentándose una tendencia del sexo femenino sobre el sexo masculino, siendo el género femenino el grupo más expuesto a este factor de riesgo.
5. Se evidenció un inadecuado estado nutricional, con tendencia en el sexo femenino al sobrepeso y obesidad contrario al sexo masculino que presenta una leve tendencia hacia la desnutrición en algunos casos, todo esto debido a la disminución de actividad física y sedentarismo en las mujeres dentro del hogar y en el hombre un abuso o exceso de actividad física extenuante en la faena diaria con la tierra.
6. Se identificó que de la población en estudio 54 personas requieren de ayuda para la realización de sus actividades cotidianas, principalmente ayuda para la locomoción, que genera limitación para la búsqueda de los servicios de salud.
7. Se determinó que de la población de los adultos mayores en estudio 111 presentan alguna enfermedad crónica no transmisible, principalmente 79 que padecen hipertensión arterial y 25 con diabetes mellitus, siendo el sexo femenino quien se ve más afectado por dichas patologías.
8. Todos los sujetos de estudio que presentan alguna comorbilidad, cuentan con tratamiento farmacológico y manejo adecuado para dicha patología, lo que

disminuye la incidencia de dicho factor de riesgo para presentar o agravar la historia natural de una NAC.

9. Del total de sujetos de estudio únicamente 46 adultos mayores, afirmaron haber padecido de Neumonía Adquirida en la Comunidad, siendo el sexo masculino el que presentó mayor número de personas con dicho antecedente en algún momento de su vida.
10. La población de estudio que ha presentado Neumonía Adquirida en la Comunidad recibió tratamiento médico farmacológico en su totalidad, y se concluye que existe un mayor apego al tratamiento médico por parte del sexo masculino en comparación con el sexo femenino.

IX. RECOMENDACIONES

A LA POBLACIÓN DE ESTUDIO:

- Para disminuir las diferentes prácticas que se constituyen en factores de riesgo para el padecimiento de NAC en el adulto mayor, como lo es, la quema agrícola, quema de basura y la cocina con leña en el hogar, debido a que son prácticas arraigadas dentro de la cultura que se desarrolla dentro del ambiente geográfico rural y educacional no se pueden cambiar abruptamente sino generar conductas que propicien la disminución de la utilización de estos factores de riesgo para el desarrollo de una NAC como: enterrar los desechos sólido en vez de quemarlos, no estar presente mientras se realiza la quema agrícola, realizar policultivos para disminuir el número de quemas al año, propiciar la organización comunitaria para solicitar a la comuna, el servicio de recolección de desechos sólidos.
- Por medio de la educación en salud, mejorar estilos de vida saludable en base a la práctica de hábitos alimenticios que propicien conductas adecuadas para mantener un estado nutricional, así como a evitar o disminuir al máximo el consumo de cigarrillos y la ingesta de bebidas alcohólicas, además evitar el sedentarismo con aumento de la actividad física.
- Una vez instaurada la enfermedad, promover en la población el uso de los diferentes servicios de salud, para un diagnóstico, tratamiento y manejo adecuado de la enfermedad, además de inculcar el uso educado de los antibióticos para aumentar el apego terapéutico, y disminuir la automedicación que genera resistencia microbiana.
- Educar a la población adulta mayor que no tiene un adecuado apego terapéutico, y que estos acudan oportuna y pertinentemente a sus controles de enfermedades crónicas no trasmisibles, enfatizando el riesgo que producen dichas patologías para padecer una NAC.

UCSF RESPONSABLE DEL ÁREA DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO:

- Fomentar la promoción de estilos de vida saludables dentro de la población, así como la educación por grupo etario y grupos de riesgo no solo en el adulto mayor en estudio para incrementar el apego terapéutico a las diferentes comorbilidades para mantener un nivel de salud estable y continuo y de esta manera poder disminuir los factores de riesgo de una NAC.
- Realizar una anamnesis y exploración física completa y adecuada para un diagnóstico oportuno y un tratamiento pertinente y evitar posibles complicaciones de una enfermedad mal manejada.
- Para el médico un apego adecuado a los lineamientos técnicos y directrices establecidas por el Ministerio de Salud para el manejo y abordaje de una neumonía adquirida en la comunidad en todos los grupos etarios principalmente en el adulto mayor siendo este el grupo de mayor interés.

GOBERNACION DEL MUNICIPIO DE CITALÁ:

- Crear un plan de salubridad donde se incorporen actividades de recolección de desechos sólidos con intersectorialidad, por medio de la creación de una carta dirigida hacia el consejo municipal redactada por la comunidad organizada del cantón donde se realizó el estudio con apoyo del médico coordinador de dicha Unidad de Salud y así disminuir la tendencia de quema de basura por parte de la población.
- Capacitar a la población de estudio que se dedica a la agricultura por medio de a intersectorialidad con el Ministerio de Agricultura y Ganadería para disminuir o erradicar prácticas nocivas para la salud que trae consigo la actividad de quema agrícola.

X. BIBLIOGRAFIA

1. ALVAREZ F. J, DIAZ A, MEDINA J. F, ROMERO, A Neumonías Adquiridas en La Comunidad, *Medicine*. 2010; 10(67): 4573-81
2. SOTO J. L, HERMIDA C, PONCE S, RANGEL S, REYES G, RIVERA C, Neumonía Adquirida en la comunidad en Adultos, elementos de diagnóstico, evaluación de la gravedad, guía de manejo y prevención. *ENF. INFECC Y MICROBIOL* 199;19 (6):301-16
3. GARCA T, ANTONIO J, TRABADO M.D, Neumonía comunitaria en el adulto mayor, evidencia media e investigación en salud, volumen 6, Núm. 1. Enero-Marzo 2013 pp12-17
4. VILA A, OCHOA O, RODRIGUEZ T, RAGA X, GOMEZ F, Epidemiology of community acquired pneumonia in older adults: a population based study. *Respiratory medicine* (2009)103, 309 e 316
5. Guías clínicas de Medicina Interna, MINSAL, 2012
6. Harrison Tratado de Medicina Interna 19ª edición, 2016
7. www.siiis.salud.gob.sv vigilancia epidemiológica del Ministerios de Salud, de El Salvador
8. www.siff.salud.gob.sv ficha familiar de Ministerio de Salud, de El salvador
9. www.simmow.salud.gob.sv sistema de consulta y censo diario de morbimortalidad, Ministerios de Salud, de El Salvador

I. ANEXOS

11.1 ANEXO 1 “TABLAS DE FRECUENCIA DE DATOS”

11.1.1. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES.

TABLA N°2. FRECUENCIA DE CONSUMO DE CIGARRILLOS			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SIEMPRE	0	4	4
OCACIONALMENTE	41	41	82
TOTAL	41	45	86

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

TABLA N°3. CANTIDAD DE CIGARRILLOS CONSUMIDOS			
	FEMENINO	MASCUINO	TOTAL
MENOS DE 5 CIGARRILLOS AL DIA	41	30	71
5-20 CIGARRILLOS AL DIA	0	15	15
MAS DE 20 CIGARRILLOS AL DIA	0	0	0
TOTAL	41	45	86

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

TABLA N°5. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ALGUN MOMENTO DEL CICLO VITAL			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
TODOS LOS DIAS	0	7	7
UNA VEZ A LA SEMANA	0	2	2
UNA VEZ AL MES	0	25	25
OCACIONALMENTE	77	30	107
TOTAL	77	64	141

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

TABLA N°7. FRECUENCIA CON QUE UTILIZA LA COCINA DE LEÑA EN EL HOGAR		
	FRECUENCIA	TOTAL
1-3 VECES POR DIA	69	69
4 O MAS VECES AL DIA	30	30
MENOS DE 4 VECES A LA SEMANA	0	0
TOTAL	99	99

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

TABLA N°9. FRECUENCIA CON QUE REALIZA LA QUEMA DE BASURA EN EL HOGAR			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
1-3 VECES POR SEMANA	40	26	66
4 O MAS VECES POR SEMANA	20	20	40
MENOS DE 4 VECES AL MES	11	17	28
TOTAL	71	63	134

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

TABLA N°11. FRECUENCIA CON QUE SE REALIZA LA QUEMA AGRICOLA			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
1 VEZ AL AÑO	1	0	1
2 VECES AL AÑO	2	40	42
3 VECES AL AÑO	0	24	24
MAS DE 4 VECES AL AÑO	0	0	0
TOTAL	3	64	67

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

TABLA N°13. POBLACIÓN DE ESTUDIO QUE VIVE SOLO			
	FEMENINO	MASCULINO	
SI	15	10	25
NO	79	54	133
TOTAL	94	64	158

Fuente: basado al instrumento factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores.

TABLA N° 23. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PRESENTES EN LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
CONSUMO DE CIGARRILLOS	41	45	86
CONSUMO DE ALCOHOL	77	64	141
USO DE COCINA DE LEÑA	94	5	99
QUEMA DE BASURA	71	63	134
QUEMA AGRICOLA	3	64	67
ESTADO NUTRICIONAL INADECUAD	71	18	89
VIVE SOLO	15	10	25
DEPENDENCIA DE ATIVIDADES COTIDIANAS	24	30	54

TABLA N° 18. FACTORES DE RIESGO NO MODIFIÇABLES PRESENTES EN LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN SEXO			
	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
SEXO	94	64	158
EDAD	94	64	158
COMORBILIDADES	30	81	111
ANTECEDENTES NAC PREVIA	27	19	46

11.2. ANEXO 2 “INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS”

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO Y APROBACIÓN DE TESIS
DE DOCTORADO EN MEDICINA AÑO 2018.

OBJETIVO GENERAL:

Identificar los factores de riesgo de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores del Cantón San Ramón, municipio de Citalá, Chalatenango, marzo – mayo del 2018.

A continuación, se presentan una serie de preguntas que usted debe responder, por favor marque con una X, la opción de respuesta que estime conveniente:

EDAD: _____ SEXO: _____ ESCOLARIDAD: _____

PESO: _____ TALLA: _____

1. ¿Usted fuma o ha fumado en algún momento de su vida?

Si No

Si su respuesta fue afirmativa responda las siguientes preguntas, de caso contrario pase a la pregunta N°4

2. ¿Con qué frecuencia lo realiza o realizó el hábito de fumar?

a. Siempre

b. Ocasionalmente

3. ¿Cuál es la cantidad de cigarrillos que usted consumía o actualmente consume?

Menos de 5 cigarros al día

De 5 a 20 cigarros al día

Más de 20 cigarros al día

4. ¿consume alcohol o lo ha hecho en algún momento de su vida?

Si No

Si su respuesta fue afirmativa responda las siguientes preguntas, de caso contrario pase a la pregunta N°6.

5. ¿Cuál ha sido la frecuencia del consumo de alcohol en algún momento de su vida su ciclo vital?

- a. Todos los días
- b. Una vez a la semana
- c. Una vez al mes
- d. Ocasionalmente

6. ¿utiliza en su hogar la cocina con leña?

Si No

Si su respuesta fue afirmativa responda las siguientes preguntas, de caso contrario pase a la pregunta N°8

7. ¿Con que frecuencia utiliza la cocina de leña en su hogar?

1-3 veces por semana:

4 o más veces por semana:

Menos de 4 veces en un mes:

8. ¿Realiza la quema de basura en su hogar?

Si No

Si su respuesta fue afirmativa responda las siguientes preguntas, de caso contrario pase a la pregunta N°10

9. ¿Con qué frecuencia realiza la quema de basura en su hogar?

1-3 veces por semana:

4 o más veces por semana:

Menos de 4 veces en un mes:

10. ¿Usted realiza la práctica de quema agrícola?

SI: NO:

Si su respuesta fue afirmativa responda las siguientes preguntas, de caso contrario pase a la pregunta N°12

11. ¿Con qué frecuencia realiza dicha práctica?

- a. 1 vez al año
- b. 2 veces al año
- c. 3 veces al año
- d. Más de 4 veces al año

12. Estado nutricional actual según IMC_____:

- a. Desnutrición
- b. Normal

- c. Sobrepeso
- d. Obesidad

13. ¿vive actualmente solo?

Si su respuesta fue afirmativa pase a la pregunta N°15, de caso contrario conteste la siguiente pregunta:

14. Si su respuesta a la pregunta anterior no fue afirmativa, ¿con quién convive usted en el hogar?

- a. Conyugue
- b. Hijos/as
- c. Nietos/as
- d. Conocidos

15. ¿Necesita ayuda para la realización de actividades cotidianas?

Si su respuesta fue afirmativa responda la siguiente pregunta, de caso contrario pase a la pregunta N°17

16. De las siguientes actividades cotidianas, usted requiere ayuda para

- realizarla a. Cocinar
- b. Lavar
- c. Caminar
- d. comer
- e. Bañarse

17. ¿Presenta usted alguna enfermedad crónica no transmisible?

Si No

Si su respuesta fue afirmativa responda la siguiente pregunta, de caso contrario pase a la pregunta N°19

18. Presenta usted alguna de las siguientes enfermedades crónicas:

- Hipertensión Arterial Crónica
- Diabetes Mellitus
- Insuficiencia Renal
- Enfermedad cerebro vascular

19. Si marcó algún literal de la pregunta anterior con respecto a padecer alguna enfermedad crónica, ¿presenta usted actualmente tratamiento farmacológico para la enfermedad crónica no transmisible?

Si No

20. ¿Ha padecido de neumonía adquirida en la comunidad en algún momento de su vida?

Si No

Si su respuesta fue afirmativa responda las siguientes preguntas:

21. ¿Si padeció de Neumonía adquirida en la comunidad, recibió tratamiento farmacológico para dicha enfermedad?

Si No

22. Si recibió tratamiento antibiótico en el momento que padeció de neumonía adquirida en la comunidad, ¿tuvo apego terapéutico con dicho medicamento?

Si No

11.3. ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente consentimiento se refiere a la información que los sujetos participantes de la investigación proporcionen ya sea de forma oral, escrita o gráfica, la cual será de utilidad para la realización de Trabajo de Graduación denominado **“Factores de riesgo de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores de Cantón San Ramón, municipio de Citalá, Chalatenango, marzo – mayo del 2018”** de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador.

1. Se ha extendido la invitación de participación en la investigación y que es totalmente voluntaria; y que el individuo es libre de negarse a participar y de retirarse de la investigación en cualquier momento.
2. El propósito de la investigación es identificar los factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad presentes en el adulto mayor en los habitantes del cantón San Ramón, que al completar el estudio se informara a los sujetos de los hallazgos de la investigación en general relacionado con su estado particular de salud
3. Que los sujetos tienen derecho a acceder a sus datos si así lo solicitan, incluso si estos datos carecen de utilidad clínica inmediata (a menos que el comité de evaluación ética haya aprobado no revelar datos temporal o permanentemente, en cuyo caso el sujeto debiera ser informado de las razones)
4. Únicamente se utilizará la información facilitada para fines investigativos, la información obtenida es de carácter confidencial.
5. El comité de evaluación de ética de la Universidad de El Salvador ha aprobado o autorizado el protocolo de investigación.

Nombre del paciente: _____

Firma y/o Huella: _____

11.4. ANEXO 4

CARTA DE COMPROMISO

SAN SALVADOR, ABRIL DEL 2018

Universidad de El Salvador

Facultad de Medicina

Estimados señores:

Por este medio y mediante la suscripción del presente documento nos comprometemos a:

1. Comunicar los eventos adversos en la forma más rápida a nuestro asesor de tesis y al **Comité Ético de Investigación**
2. Hacer informes de seguimiento y reportarlos al asesor de tesis
3. Hacer un informe final al termino del estudio y reportarlo
4. Comunicar al asesor la suspensión de un estudio, enviando un informe con los resultados obtenidos, las razones de suspensión y el programa de acción en relación a los sujetos participantes
5. Garantizar que el procedimiento del acuerdo de confidencialidad se lleve a cabo de tal forma que promueva la autonomía del sujeto
6. Garantizar que los datos entregados sean íntegros y confiables, cumpliendo con el protocolo autorizado, que tal investigación es con fin académico y pretendemos que sea de gran utilidad para a UCSF san Ramón y a la sociedad salvadoreña.

Atentamente:

Josué Nehemías Quezada Rosales

Egresado de Doctorado en Medicina

José Roberto Quintanilla Silva

Egresado de Doctorado en Medicina

David Ernesto Rauda Moreno

Egresado de Doctorado en Medicina

Dr. Giovanni Polanco

Asesor de Tesis/docente Universidad

11.5. ANEXO 5 “CLASIFICACION DE LOS MICROORGANISMOS CAUSANTES DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD POR FACTOR DE RIESGO”

Factor de Riesgo	Microorganismo
1. Adultos mayores	Streptococcus pneumoniae Haemophilus influenzae Enterobacterias
2. Asilo o residencia de adultos mayores	Staphylococcus aureus Enterobacterias Streptococcus pneumoniae Pseudomona aeruginosa
3. Adictos a drogas por vía parenteral	Enterobacterias
4. Diabetes mellitus	Legionella
5. Alcoholismo	Anaerobios Enterobacterias Mycobacterium tuberculosis
6. EPOC/ fumadores	Haemophilus influenzae Moraxella catarralis Legionella Chlamydia pneumoniae
7. Enfermedad estructural pulmonar	Pseudomona aeruginosa Burkholderia cepacia
8. Obstrucción endobronquial	Anaerobios
9. Enfermedad de células falciformes	
10. Enfermedad periodontal	Polimicrobiana aerobios y anaerobios
11. Alteraciones del nivel de conciencia	Polimicrobiana aerobios y anaerobios
12. Aspiración de gran volumen	Aerobios Neumonitis química
13. Tratamiento antibiótico previo	Enterobacterias Pseudomona aeruginosa
14. Malnutrición	Pseudomona aeruginosa
15. Tratamiento previo con esteroides	Legionella spp. Nocardia spp. Aspergillus spp. Mycobacterium tuberculosis Pseudomona aeruginosa
16. Infección por VIH	Pneumocystis carinii