

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES
ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE
2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

REYNOSO LÉVANO VERÓNICA MASSIEL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

CHINCHA – PERÚ

2020

ASESORA

Dra. Fany V. Ticona Pérez

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por guiarme, permitir que cumpla mis metas y culminar mis estudios universitarios.

A la Universidad Privada San Juan Bautista

Por la formación académica brindada.

Al Hospital Rezola de Cañete

Por permitir realizar mi trabajo de tesis en dicha institución, lugar donde culmine mi último año de formación académica, el internado médico.

A mi asesora

Por a la guía al momento de realizar el presente estudio.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a mi familia, la cual siempre me apoyado y respetado mis decisiones, siendo siempre una fuente de apoyo y aliento durante el camino de mi carrera profesional, en especial a mi madre y mi padre que dieron la oportunidad de cumplir mis metas con su gran apoyo y mis abuelos, aunque dos de ellos ya no están entre nosotros siempre fue su anhelo y apoyo el verme realizada.

La Neumonía Adquirida en la Comunidad es una patología de alta prevalencia dentro de los mayores de 60 años; diversos estudios han identificado como factor de riesgo para el desarrollo de esta patología.

Objetivo: Determinar la asociación entre Diabetes Mellitus Tipo 2 y Neumonía Adquirida en la Comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.

Material y Métodos: se realizó un estudio de tipo no experimental, retrospectivo, corte transversal. Se revisó los expedientes clínicos de pacientes atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Se incluyeron a 70 pacientes mayores de 60 años, utilizando una ficha de recolección para la obtención de datos.

Resultados: La frecuencia de la diabetes mellitus tipo 2 fue de 58.6% y de neumonía adquirida en la comunidad fue de 52.9%. La asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y neumonía adquirida en la comunidad se encontró $X^2=11.809$ y $p\leq 0.05$. Así mismo, la asociación entre edad y neumonía adquirida en la comunidad ($X^2=11.809$; $p\leq 0.05$), el análisis de hemoglobina glicosilada y neumonía adquirida en la comunidad ($X^2=9.053$; $p\leq 0.05$) y por último la asociación entre hiperglicemia y neumonía adquirida en la comunidad ($X^2=6.740$; $p\leq 0.05$).

Conclusión: La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica crónica que se asocia al desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en los adultos mayores.

Palabras claves: neumonía adquirida en la comunidad, diabetes mellitus tipo 2, factor de riesgo.

ABSTRACT

Pneumonia Acquired in the Community is a pathology of high prevalence among those over 60 years; Several studies have identified as a risk factor for the development of this pathology. Objective: To determine the association between Type 2 Diabetes Mellitus and Acquired Pneumonia in the Community in elderly patients treated in the Internal Medicine Service of the Rezola de Cañete Hospital 2019. Material and Methods: a non-experimental, retrospective, cut-off study was conducted cross. The clinical records of patients treated in the internal medicine service of the Rezola de Cañete Hospital 2019 were reviewed. 70 patients older than 60 years were included, using a collection sheet for data collection. Results: The frequency of type 2 diabetes mellitus was 58.6% and community acquired pneumonia was 52.9%. The association between type 2 diabetes mellitus and community-acquired pneumonia was found $X^2 = 11.809$ and $p \leq 0.05$. Likewise, the association between age and community-acquired pneumonia ($X^2 = 11,809$; $p \leq 0.05$), the analysis of glycosylated hemoglobin and community-acquired pneumonia ($X^2 = 9,053$; $p \leq 0.05$) and finally the association between hyperglycemia and community acquired pneumonia ($X^2 = 6.740$; $p \leq 0.05$). Conclusion: Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disease that is associated with the development of community-acquired pneumonia in older adults.

Keywords: community acquired pneumonia, type 2 diabetes mellitus, risk factor.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la Neumonía Adquirida en la Comunidad es una de las patologías de elevada frecuencia en pacientes adultos mayores, se produce cuando las defensas del hospedador es superada por la virulencia del patógeno⁽¹⁾. Pacientes inmunocompetentes, así como inmunodeprimidos pueden ser afectados, existiendo un mayor riesgo de complicaciones y muerte a mayor edad asociándose también una disminución en la calidad de vida de los pacientes al alta en un 16%⁽²⁾. En los pacientes de edad avanzada se presenta una elevada incidencia que esta relacionados a los cambios fisiológicos producto del envejecimiento⁽³⁾. Las enfermedades crónicas como las respiratorias, la diabetes mellitus, la enfermedad cardiaca, etc. son más frecuentes en este grupo etario afectando así la integridad de la resistencia a infecciones⁽²⁾. Hoy por hoy se reporta en países latinoamericanos una incidencia de neumonía adquirida en la comunidad en mayores de 65 años se reportó un número de casos de 109 – 294/10 000 de personas – año⁽⁴⁾. Así mismo en el Perú se reportó una tasa de incidencia de 28.8% para el año 2019 en pacientes mayores de 60 años⁽⁵⁾.

Capítulo I: comprende el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos y el propósito de la investigación.

Capítulo II: se describen los antecedentes de investigación, bases teóricas, la hipótesis general y específicas, identificación de las variables y los conceptos operacionales.

Capítulo III: se describirá la metodología de la investigación, Técnicas e instrumentos de recolección de datos asimismo el procesamiento y análisis que se realizó para el estudio.

Capítulo IV: contempla los resultados del estudio y las discusiones.

Capítulo V: se da a conocer las conclusiones y las recomendaciones de la investigación.

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| CARATULA | i |
| ASESORA | ii |
| AGRADECIMIENTOS | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| RESUMEN | iv |
| ABSTRACT | vi |
| INTRODUCCIÓN | vii |
| ÍNDICE | viii |
| LISTA DE FIGURAS | x |
| LISTA DE TABLAS | xi |
| LISTA DE GRÁFICOS | xiii |
| LISTA DE ANEXOS | xiv |
| | |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA | 1 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.2.1 PROBLEMA GENERAL | 2 |
| 1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO | 2 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 3 |
| 1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 4 |
| 1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN | 4 |
| 1.6 OBJETIVOS | 5 |
| 1.6.1 OBJETIVO GENERAL | 5 |
| 1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO | 5 |
| 1.7 PROPÓSITO | 6 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 7 |
| 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS | 7 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.1 INTERNACIONALES | 7 |
| 2.1.2 NACIONALES | 9 |
| 2.2 BASES TEÓRICAS | 12 |
| 2.3 MARCO CONCEPTUAL | 25 |
| 2.4 HIPÓTESIS | 25 |
| 2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL | 25 |
| 2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA | 25 |
| 2.5 VARIABLES | 27 |
| 2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES | 27 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 28 |
| 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO | 28 |
| 3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 28 |
| 3.1.2. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN | 28 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA | 28 |
| 3.2.1 POBLACIÓN | 28 |
| 3.2.2 MUESTRA | 28 |
| 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 29 |
| 3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 30 |
| 3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS | 30 |
| 3.6 ASPECTOS ÉTICOS | 31 |
| CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 32 |
| 4.1 RESULTADOS | 32 |
| 4.2 DISCUSIONES | 44 |
| CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 48 |
| 5.1 CONCLUSIONES | 48 |
| 5.2 RECOMENDACIONES | 49 |
| BIBLIOGRAFIA | 50 |
| ANEXO | 58 |

LISTA DE FIGURAS

1. Figura N°01: Mecanismo de aparición de neumonía en homeostasis preexistente. Pág.14

LISTA DE TABLAS

1. Tabla N°01: Microorganismo más frecuentes de Neumonía adquirida en la comunidad factores de riesgos específicos. Pág.16
2. Tabla N°02: Factores de riesgo de Diabetes mellitus tipo 2. Pág.22
3. Tabla N°03: Criterios diagnósticos según la Asociación Americana de Diabetes. Pág.23
4. Tabla N°04: Asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del Servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Pág.32
5. Tabla N°05: Distribución frecuencia entre Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola 2019. Pág.34
6. Tabla N°06: Distribución de frecuencia entre Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Pág.35
7. Tabla N°07: Asociación entre Sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Pág.36

8. Tabla N°08: Asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Pág.38
9. Tabla N°09: Asociación entre hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Pág.40
10. Tabla N°10: Asociación entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019. Pág.42

LISTA DE GRÁFICOS

1. Gráfico N°01: Asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.33
2. Gráfico N°02: Frecuencia de DM2 en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.34
3. Gráfico N°03: Frecuencia de NAC en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.35
4. Gráfico N°04: Asociación entre sexo y NAC en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.37
5. Gráfico N°05: Asociación entre edad y NAC en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.39
6. Gráfico N°06: Asociación entre niveles elevados de hemoglobina glicosilada y NAC en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.41
7. Gráfico N°07: Asociación entre hiperglucemia al ingreso y NAC en pacientes adultos mayores atendidos en el SMI del HRC 2019. Pág.43

LISTA DE ANEXOS

| | | |
|----|--|--------|
| 1. | Anexo N°01: Operalización de variables. | Pág.60 |
| 2. | Anexo N°02: Instrumento. | Pág.61 |
| 3. | Anexo N°03: Validez de instrumento – Consulta de expertos. | Pág.63 |
| 4. | Anexo N°04: Confiabilidad del instrumento. | Pág.67 |
| 5. | Anexo N°05: Matriz de consistencia. | Pág.68 |
| 6. | Anexo N°06: Informe de aprobación del Proyecto de tesis. | Pág.74 |
| 7. | Anexo N°07: Solicitud para realización de trabajo de campo. | Pág.75 |
| 8. | Anexo N°08: Aceptación del trabajo de campo. | Pág.76 |
| 9. | Anexo N°9: Expedito de Comité de Ética de la UPSJB. | Pág.77 |

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Neumonía Adquirida en la Comunidad a nivel mundial es de las patologías más común en el campo clínico⁽⁶⁾; siendo así la segunda causa de carga de enfermedad y mortalidad en muchos países de occidente⁽⁷⁾; de ahí que es la primordial causa de ingreso a las áreas de internamiento de pacientes⁽⁸⁾ y primera causa de muerte de origen infeccioso.⁽⁹⁾ Existiendo así una indiscutible relación entre Neumonía adquirida en la comunidad y factores determinantes como: la edad afectando principalmente a los extremos de la vida⁽⁷⁾ y comorbilidades como la Diabetes Mellitus Tipo 2 donde las infecciones respiratorias tienen una alta prevalencia y mayor número de ingresos a los servicios de hospitalización.⁽¹⁰⁾

Según Schutz P. et al (2014) Dentro de las enfermedades con las que se puede asociarse a la neumonía adquirida en la comunidad esta diabetes mellitus tipo 2⁽¹¹⁾, el contexto de estas dos patologías en Latinoamérica no es muy diferente a la que prevalece a nivel mundial; Estando formada por países en vías de desarrollo en donde la neumonía adquirida en la comunidad produce 1.4 millones de muerte al año encontrase de dentro de las diez primeras causa de mortalidad⁽¹²⁾ y en donde las publicaciones de estudios sobre su incidencia son muy escasos.⁽¹³⁾

En el Perú, según lo reportado en el boletín epidemiológico del año 2019 las enfermedades respiratorias agudas mostraron un incremento de 1.9% en comparación al año anterior.⁽⁵⁾

En el Hospital Rezola de Cañete se reporta según su boletín epidemiológico del año 2018 mayor prevalencia de casos de neumonía adquirida en la comunidad la capital de la provincia de Cañete.⁽¹⁴⁾ Reportándose así mismo a nivel nacional una tasa de incidencia de 28.8% para el año 2019.⁽⁵⁾

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

- ¿Existe asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?

1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO

- ¿Cuál es la frecuencia de Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?
- ¿Cuál es la frecuencia de Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre los niveles elevados de hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la Neumonía adquirida en la comunidad es un problema de salud que compromete a la mayoría de países occidentales; debido a que es causante de la muerte de más de 1.4 millones de personas anualmente⁽¹²⁾; por otro lado, también es conocida a la Diabetes mellitus tipo 2, como una de las enfermedades crónicas que nivel mundial presenta una elevada carga de enfermedad.

1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La realización del presente estudio pretende identificar a la Diabetes mellitus tipo 2 como factor predisponente para tener Neumonía adquirida en la comunidad; con el desenlace del estudio se va abrir nuevas expectativas de investigación, generando y aportando información acerca de la asociación de estas patologías en pacientes adultos mayores, que sirva para enfatizar en medidas de prevención y como base para la formulación de futuras investigaciones en el Hospital Rezola de Cañete.

1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Durante mi experiencia como estudiante de salud en los hospitales correspondientes a mis rotaciones practicas pude observar a pacientes diabéticos no controlados ingresar al servicio de hospitalización del nosocomio con diagnóstico de neumonía; sin embargo, no existe datos registrados en Hospital Rezola de Cañete acerca de esta asociación, motivo que justifica la realización de la investigación cuyo resultado permitirá un tratamiento más efectivo además de preventivo con respecto a la Diabetes mellitus tipo 2 y la Neumonía adquirida en la comunidad.

1.3.3 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Las hospitalizaciones por Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores que padecen de comorbilidades como la Diabetes mellitus tipo 2, contribuyen a generar discapacidad al alta afectando la calidad de vida del paciente. En vista de lo anteriormente mencionado es importante que se realicen estudios similares buscando enfatizar las medidas preventivas.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se llevará a cabo en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete ubicado en la capital de la provincia de Cañete, departamento de Lima en el año 2019.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Al ser un estudio realizado en una única sede hospitalaria y al no contar con una muestra representativa poblacional, los resultados serán aplicables únicamente en el hospital en donde se llevará a cabo el estudio.
- El presente trabajo al ser un estudio de tipo transversal no va a medir causalidad.
- Al ser un estudio en el cual se revisarán historias clínicas, podría presentarse sesgo de información.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

- Determinar la asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el Servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.

1.6.2 Objetivo específico

- Determinar la frecuencia de Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Determinar la frecuencia de Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Determinar la asociación entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Determinar la asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Determinar la asociación entre niveles elevados de hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Determinar la asociación entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.

1.7 PROPÓSITO

En la actualidad la Neumonía adquirida en la comunidad es una de las patologías de mayor prevalencia en la población adulto mayor causando un gran número de ingreso a los servicios de internamientos y siendo una causa de elevada mortalidad en estos pacientes; También se conoce a la Diabetes mellitus tipo 2 como una de las patologías de alta prevalencia en la humanidad, encontrándose en diversos estudios asociada como factor de riesgo para el desarrollo de la Neumonía adquirida en la comunidad. El presente estudio tiene el propósito de brindar y reforzar conocimientos para emplear un tratamiento más efectivo además de preventivo permitiendo a los pacientes geriátricos conservar buena calidad de vida al alta del internamiento.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 Internacionales

Muhammad I. et al (2019) ***“Factors predicting in hospital mortality among patients admitted with community acquired pneumonia at a tertiary care hospital Karachi, Pakistan”*** este estudio se realizó en Pakistán con 1100 expedientes clínicos de pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad en un hospital de nivel tres en atención. Con el objetivo de identificar la mortalidad y los factores predisponentes de dicha patología; obteniéndose por resultado: más de la mitad de los casos estudiados pertenecientes al sexo masculino con edad media de 63.3 años, encontrándose al *Staphylococcus aureus* como agente etiológico más prevalente en la muestra y 10.8% de mortalidad en los pacientes. Concluyeron identificando distintos factores de riesgo independientes al momento del ingreso como el nivel de hemoglobina, la radiografía de tórax, etc. y el microorganismo más prevalente.⁽¹⁵⁾

Acuña H. y Col. (2018) ***“Características sociodemográficos y clínicas del adulto mayor con neumonía asistidos en el servicio de clínica médica del Hospital geriátrico de agudos Juana f. Cabral corrientes enero/diciembre 2016”*** este estudio se realizó en Brasil con 166 pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad; en la cual se utilizó como herramienta un formulario para la toma de datos de las distintas variables tales como: el sexo, edad, grado de estado nutricional, etc. Dando por resultado: mayor incidencia de esta patología en las mujeres con índice de masa corporal normal y una media de 80.6 años, que en su mayoría tenían el hábito de fumar, presentando taquipnea como

síntoma de mayor prevalencia. Concluyendo en cuanto al sexo y peso normal de los pacientes con mayor incidencia de casos de neumonía discrepaban con lo anteriormente leído como bases para el estudio, por el contrario encontrando similitud a otros estudios en cuanto a edad y síntoma de mayor prevalencia.⁽⁶⁾

López M. y Col. (2016) **“Carga de hospitalización por neumonía en un hospital terciarios español 2009-2014”** el estudio se realizó en España con un total de 5758 pacientes con diagnóstico de neumonía que fueron recogidos de una base de datos español según codificación internacional, obteniendo por resultando una incidencia de 3.54% de pacientes que se hospitalizaron por esta patología además de encontrar que el mas del 50% de los pacientes hospitalizados al año correspondían al servicio de Medicina Interna y Neumología. Encontrando también una media de 16 días de hospitalización y en paciente mayores de 65 años una elevada tasa de letalidad; concluyendo así que aún existe una elevada prevalencia e incidencia de neumonía en pacientes mayores de 60 años a pesar de las medidas preventivas y terapéuticas.⁽¹⁶⁾

Dr. Aleaga Y. y Col. (2015) **“Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados”** el estudio se llevó a cabo en cubo con una muestra de 327 pacientes en el cual se utilizó un cuestionario para la recolección de datos teniendo como objetivo factores asociados, la clínica y letalidad en pacientes adultos mayores obteniéndose como resultado mayor incidencia en los varones que va aumentando a mayor edad asociados a comorbilidades como predisponentes para esta patología, la mortalidad de los pacientes se dio en menos de 8 días de tratamiento. Concluyendo así en que la prevención y promoción de salud impartida por los centros de salud son muy significativas por lo tanto la atención de los pacientes debe iniciarse desde estos establecimientos. En cuantos a establecimientos de mayor complejidad el uso de guías y scores

nacionales e internacionales atribuyen a la mejora de la estancia hospitalaria.⁽⁸⁾

Cardozo D. (2015) **“Relación entre la diabetes mellitus y la mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad”** el estudio se realizó en Paraguay con donde se identificaron 136 pacientes de los cuales entraron al estudio con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad, con objetivo de determinar la mortalidad de la neumonía predispuesta por la diabetes mellitus de pacientes hospitalizados durante 2013 - 2014 en el Hospital Nacional, como resultado se encontró asociación en el incremento en días de hospitalización en pacientes que al ingreso presentaron niveles de glucosa elevados pero estos no tuvieron significancia estadística. Concluyendo que en pacientes con y sin diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 la hiperglucemia no fue un factor influyente que aumento los días de hospitalización y la mortalidad, por lo tanto la diabetes mellitus y la Neumonía adquirida en la comunidad no presentó una relación estadísticamente significativa.⁽¹⁷⁾

2.1.2 NACIONALES

Soto A. y Col (2019) **“Evaluación de la prevalencia de infección por gérmenes atípicos en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en un hospital de referencia peruano”** el estudio se realizó en la capital de nuestro país con 85 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad sin comorbilidad asociada a inmunosupresión que acudieron a los servicio de emergencia e internamiento del hospital durante 2008 – 2009, a los cuales se les realizo pruebas serológicas y obtención de datos competentes para el estudio; Obteniéndose resultado 4 casos de pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad de etiología atípica que dieron positivos a pruebas serológicas de inmunoglobulinas encontrándose relación entre la edad y la elevación de los títulos serológicos. Concluyéndose

que la Neumonía adquirida en la comunidad por microorganismos atípicos no es frecuente en pacientes sin compromiso inmunológico.⁽¹⁸⁾

Jorge L. y Col (2017) **“Factores asociados a mortalidad en ancianos con neumonía en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2015 – 2016”** El estudio se realizó en nuestra capital con 160 pacientes que fueron diagnosticados con Neumonía adquirida en la comunidad durante 2015 – 2016, elaborándose una ficha de recolección de datos con el objetivo de identificar en los pacientes mayores de 60 años factores asociados a la mortalidad. Obteniendo por resultado menos del 50% de los casos estudiados fallecieron, se encontró mayor mortalidad en las mujeres con una media de 85,4 años asociado comorbilidades como la insuficiencia cardiaca congestiva y la anemia; concluyendo que la neumonía es una de las patologías más prevalentes en los pacientes mayores de 60 años, la edad y la comorbilidades aumentan la mortalidad.⁽¹⁹⁾

Marmanillo G. y Col (2017) **“Factores de riesgo asociados a complicaciones de neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes admitidos en el Hospital Regional Honorio Delgado periodo 2011 – 2013”** el estudio se llevó a cabo en la ciudad de Arequipa, revisándose 427 expediente clínicos de pacientes sin compromiso del sistema inmunológico con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad y las complicaciones consecuentes a esta patología, con el objetivo de identificar factores predisponentes a complicaciones de dicha patología, resultando la complicación más prevalente el shock séptico y el sexo masculino así como hipertensión arterial, enfermedad cerebrovasculares, entre otras, como complicaciones de Neumonía adquirida en la comunidad con asociación significativa.⁽²⁰⁾

Carrillo R. y Col (2019) **“Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general”** el estudio se realizó haciendo análisis de diversas investigaciones de tipo observacional en distintas bases de datos y bibliotecas virtuales, que se realizaron con pacientes de distintas partes del país con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, con el objetivo de poder identificar en la población adulta peruana su prevalencia e incidencia; Como resultado se seleccionaron nueve estudios que reportaban distintas tasas de prevalencia e incidencia de dicha patología, pertenecientes a las tres regiones del Perú las cuales se analizaron; concluyendo así en un aumento de la prevalencia en el país, encontrándose muy escasos estudios en la selva y sierra.⁽²¹⁾

Horna L. y Col (2017) **“Diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica como factores de riesgo de mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad”** el estudio se realizó en la ciudad de Trujillo con 244 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad que estuvieron hospitalizados durante el periodo de los años 2013 – 2016 en el hospital docente de dicha ciudad con el objetivo de identificar a la Diabetes mellitus tipo 2 y la enfermedad renal crónica como factores predisponentes de mortandad. Obteniéndose por resultado una edad promedio de 71.82 años con mayor número de casos dentro del sexo femenino que en su mayoría tenía diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 (31%), encontrándose también una asociación significativa entre la mortandad y un elevado puntaje en el score de severidad. Concluyéndose así que la Diabetes mellitus tipo 2 Y la enfermedad renal crónica son factores que aumentan la mortandad por neumonía en los pacientes geriátricos.⁽²²⁾

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 NEUMONÍA

La neumonía es una de las patologías más frecuentes de causa infecciosa en todo el mundo⁽⁸⁾ afectando principalmente a grupos de riesgo como los extremos de la vida y más si estos padecen de alguna comorbilidad⁽²³⁾, la neumonía forma parte del grupo de infecciones respiratorias bajas.⁽¹⁶⁾

2.2.1.a FISIOPATOLOGÍA

Cuando los agentes patógenos han sobrepasado la defensa a nivel de los pulmones comienza la fisiopatología de la neumonía.⁽²⁴⁾ La inhalación de gotitas, aspiración de la orofaringe y la vía hematógena son distintos mecanismo de ingreso de microorganismos a las vías inferiores.⁽²⁵⁾

- La inhalación: es la forma más frecuente de propagación en las Neumonía adquirida en la comunidad, pueden ingresar partículas de menor a 5µm las cuales trasportan hasta 100 patógenos cada una, los cuales llegan así a los alvéolos.⁽²⁶⁾
- Aspiración: en las vías aéreas superiores existen micropartículas (<5µm) y microorganismo que están en constante exposición al tejido pulmonar, las cuales mediante microaspiraciones de la orofaringe llegan a las vías aéreas inferiores, esto puede ocurrir durante una tos reprimida, estado de conciencia alterado e inmunosupresión.⁽²⁶⁾
- Vía hematógena: mecanismo infrecuente en la neumonía y se produce debido a una infección adyacentes por traslocación bacteriana.⁽²⁶⁾

Existe un mecanismo de patogénesis postulado anteriormente con el principio de “pulmones estériles” en la cual al ingresar un patógeno evade las defensa del huésped resultado en el desarrollo de la neumonía, dentro de este modelo existen características que predicen la gravedad y frecuencia de la

neumonía tales como el estado inmune del huésped, tamaño y la virulencia del patógeno.⁽²⁷⁾ Actualmente se ha descrito la microbiana pulmonar la cual refiere existe una flora residente en los alvéolos que va a competir con el patógeno ingresante o en su defecto puede predisponer a la neumonía.⁽⁹⁾

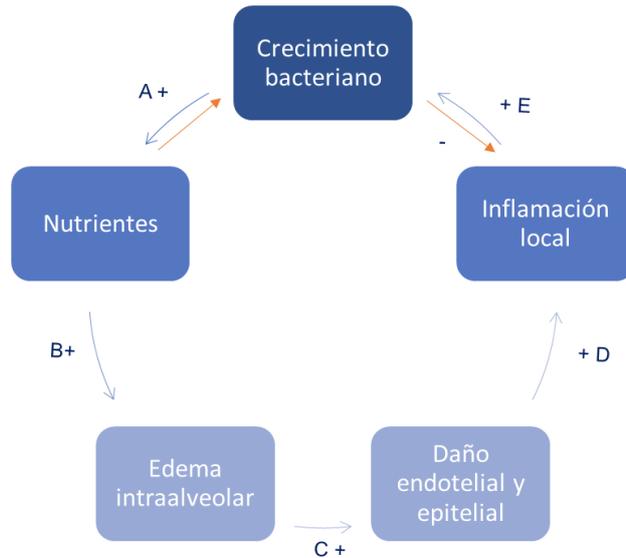
El proceso infeccioso se produce por la invasión y el crecimiento de los microorganismo, en conjunto a la descomposición local de los mecanismo de defensa y el exudado intra alveolar⁽²⁶⁾, Comprometiendo así el sistema inmune del huésped.⁽²⁸⁾

Los mecanismos de defensa sistémicos como la inmunidad mediada por el complemento y la inmunidad humoral, el aclaramiento mucociliar, defecto en el reflejo de la tos⁽²⁸⁾ se ven afectadas por enfermedades heredadas, inmunosupresoras y trastornos adquiridos, en la cual los individuos se predisponen a infecciones por patógenos intracelulares de baja virulencia debiéndose a la alteración de la inmunidad celular ^(28,29), también estos mecanismos se ven afectados en fumadores, consumidores de drogas, pacientes en coma y los que padecen de enfermedades crónicas.⁽²⁸⁾

En la neumonía existe un sistema de retroalimentación positiva que amplifica las señales emitidas por los patógenos promoviendo la inestabilidad del sistema, señal que se incrementa una vez iniciada la patogénesis.⁽²⁷⁾

En la figura N°1 podemos observar la irrupción de la homeostasis; durante la ausencia de neumonía(homeostasis) el crecimiento bacteriano es inhibido por retroalimentación negativa (A- y B-). Durante el crecimiento del del patógeno se produce inflamación local que así mismo elimina el agente causal, disminuyendo el crecimiento bacteriano adicional (A) y a medida que crece disminuye el suministro de nutrientes (E), pero si la inflamación producida es de gran tamaño puede causar fuga de nutrientes al espacio intraalveolar (C) restableciendo el suministro de nutrientes (D) promoviendo el crecimiento del patógeno (E).⁽²⁷⁾

Figura N°1: Mecanismo de aparición de neumonía en homeostasis preexistente.



Adaptado y ajustado: Dickson r. (2014) *Towards an ecology of the lung: new conceptual models of pulmonary microbiology and pneumonia pathogenesis.*

2.2.1.b CLASIFICACIÓN

Históricamente se divide en tres variantes: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), Neumonía Intrahospitalaria (NI) y asociada al uso de ventiladores mecánicos.⁽²⁵⁾

A. NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Es una infección a nivel pulmonar que compromete el parénquima⁽²³⁾, como resultado de invasión de agentes patógenos en las vías aéreas baja⁽³⁰⁾, definiéndolo como la aparición de síntomas de infección aguda, presencia de un infiltrado agudo en radiografía de tórax o hallazgos a la auscultación de los campos pulmonares⁽³¹⁾, que ocurre antes del ingreso a hospitalización o la aparición de estos durante las primeras 48 horas de hospitalización.^(23,25)

➤ EPIDEMIOLOGÍA

La NAC es un problema de salud que afecta a muchos países desarrollados y en vías de desarrollo⁽³²⁾ responsable de una elevada carga de enfermedad y mortalidad en muchos países.^(6,7)

El número de casos varía según lugar de residencia y la estación del año⁽³³⁾ encontrándose así una incidencia 3-20 casos por 1.000 habitantes al año⁽³⁴⁾. Encontrando un aumento de estos casos a mayor edad con 13.21 por 100 pacientes en mayores de 55 años; a pesar del actual manejo de terapias antibióticas representa en este grupo etaria la sexta causa de muerte.⁽³⁵⁾

En el Perú según el boletín epidemiológico del 2019 reportan un incremento en los casos reportados de neumonía en comparación al año 2018 en un 28.8%.⁽⁵⁾

➤ ETIOLOGÍA

En la mayoría de los casos la identificación del agente causante es un poco difícil⁽²⁵⁾, se logra identificarlo más o menos en la mitad de los casos^(5,35).

Se sabe que diversos patógenos puede causar neumonía como hongos, virus y bacterias⁽¹⁸⁾; suele ser de etiología monomicrobiana a excepción de las neumonías aspirativas donde son polimicrobianas⁽³⁰⁾, estos pueden ser microorganismos comunes de la comunidad como también microorganismos atípicos como, por ejemplo: *Mycoplasma pneumoniae* entre otros.⁽²³⁾ Algunos agentes patógenos causantes de Neumonía adquirida en la comunidad:

- *Streptococcus pneumoniae*: es el patógeno más común, su incidencia incrementa con la edad⁽³⁶⁾, identificada en más de un tercio de los casos.⁽³⁷⁾
- *Staphylococcus aureus*: tiene menor incidencia dentro de la NAC, pero tiene un importante papel en los asilo de ancianos.⁽³⁶⁾

- *Haemophilus influenzae*: bacteria gramnegativa, causa común de Neumonía adquirida en la comunidad y presenta una elevada incidencia en la resistencia a betalactámicos.⁽³⁷⁾
- Virus: con las pruebas de diagnóstico molecular en la actualidad se han identificados una alta prevalencia de virus en los pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad, tales como influenza, virus respiratorio sincitial, adenovirus rinovirus.⁽³⁷⁾

La etiología está condicionada por distintas características que presenta el pacientes como la comorbilidad, estafo funcional basal, antibioticoterapia recibidas, contacto con el ambiente hospitalario o lugar de la residencia.⁽³⁵⁾ Los patógenos más frecuentes y factores de riesgos podemos identificarlos en la tabla N°01.^(24,38)

Tabla N°01: Microorganismo más frecuentes de Neumonía adquirida en la comunidad factores de riesgos específicos.

| MICROORGANISMOS | PORCENTAJE | Factores de riesgos |
|---------------------------------|------------|--|
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 20 – 60% | Mayores de 65 años, uso de betalactámicos los últimos 3 meses, comorbilidades, inmunosupresión, exposición a menores. |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 3 – 10% | Inmunosupresión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fumar, infección previa de influenza |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 29 – 30% | Hemodiálisis, usos de drogas intravenosas, infección previa por influenza, uso previo de antibióticos, comorbilidades. |

Fuente: adaptado de Martinez S. (2018) de “Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa” y Kaysin A. (2016) de “community acquired pneumonia in adults: diagnosis and management”.

➤ FACTORES DE RIESGO

Existen múltiples y diversos factores de riesgo⁽⁷⁾, la caída del sistema inmune y de las barreras brindadas por la anatomía influenciadas por estos⁽²³⁾ hacen que la posibilidad de infección aumente.⁽²⁴⁾

Diferentes estudios han identificados diversos factores de riesgo asociados a NAC⁽¹⁶⁾, dentro de ellos tenemos a la edad a la cual se asocia una alta incidencia, afectando en su mayoría a los extremos de la vida como son mayores de 60 años y niños.^(6,17) Recientes estudios sobre el envejecimiento dan a entender que existe una predisposición de estos pacientes a distintas patologías.⁽³⁹⁾

Las comorbilidades en los pacientes adultos mayores como enfermedades cardiovasculares y pulmonares, Diabetes Mellitus, y malignidad, son de alta prevalencia⁽¹⁾, empeorando las enfermedades infecciosas y ensombreciendo su pronóstico.⁽³⁹⁾

Otros factores son el sexo, hábito de fumar, hábito de tomar alcohol⁽²³⁾; la Diabetes Mellitus Tipo 2 asociado a un deficiente control glucémico que incrementa el riesgo en mayores de 60 años, entre otras.⁽³²⁾

➤ CLÍNICA

La NAC se puede presentar con sintomatología muy variada⁽⁹⁾ según como el paciente evoluciona con el pasar de los días y la complejidad de su estado.⁽²⁵⁾ Ante sintomatología respiratoria nueva debería considerarse la posibilidad de neumonía.⁽²³⁾

Los síntomas de presentación típica van a incluir elevación de la temperatura corporal por encima de los 38°C de inicio súbito, taquipneas, dolor pleurítico⁽¹⁷⁾, tos con o sin expectoración⁽²³⁾ y hallazgos anormales a la auscultación de los pulmones como los crépitos, etc.⁽⁷⁾ sin embargo en los pacientes adultos mayores y pacientes inmunodeprimidos pueden no estar

presentes⁽³⁷⁾ como ejemplo la disminución del nivel de conciencia en estos pacientes se debe considerar sospecha de neumonía.⁽⁴⁰⁾

Las manifestaciones clínicas de NAC en los adultos mayores pueden presentarse de forma inespecífica, así el deterioro funcional, síndrome confusional, la descompensación de patologías crónicas o caídas pueden ser la única sintomatología presente.⁽³⁵⁾

➤ **DIAGNÓSTICO**

Se inicia la sospecha diagnóstica con la clínica y se confirma con la radiografía⁽⁷⁾, siendo así la pieza clave una historia clínica bien realizada⁽⁴⁰⁾.

La evaluación de los pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad incluye: examen físico con la identificación de signos y síntomas, radiología según la sociedades americanas de tórax y enfermedades infecciosas la radiografía es uno de los mejores métodos diagnósticos de Neumonía adquirida en la comunidad y exámenes de laboratorio en las que se incluye una serie de exámenes sanguíneos entre otros.⁽²⁸⁾

a. Evaluación clínica:

Con los datos obtenidos debemos considerar algunos criterios para un diagnóstico adecuado⁽²⁴⁾, uno o más de los síntomas o signos: alteraciones sistémicas como variación de la temperatura, frecuencia cardíaca, presión arterial, cambios laboratoriales, etc.⁽³⁰⁾ y ausencia de otra patología que explique dichos síntomas.⁽²⁴⁾ La sintomatología clásica en los pacientes adultos mayores suele ser infrecuente, por lo cual el diagnóstico clínico es complejo.⁽³⁵⁾

b. Evaluación radiología:

En la radiografía de tórax la evidencia de un infiltrado nuevo asociado a la clínica es primordial para un diagnóstico eficaz⁽⁴¹⁾. Clasificándose así tres tipos de neumonías según las características que se muestran en la radiografía como: neumonías intersticiales, bronconeumonías y neumonía alveolares.⁽¹⁷⁾ La ecografía de tórax confirma el diagnóstico de efusión o empiema y la tomografía de tórax se debe considerar en la infección severa.⁽⁴²⁾

c. Exámenes de laboratorio:

Los pacientes al momento de su ingreso por los servicios de emergencia se debe medir la oximetría, niveles de urea y hemograma completo para la evaluación de la gravedad del pacientes electrolitos así como análisis de gases arteriales para el pronóstico, en el caso de pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 se recomienda la toma de glicemia al ingreso.⁽³¹⁾

Estratificación de riesgo:

Con el diagnóstico establecido, debemos tomar en cuenta distintas característica sociodemográficas para la valoración del riesgo⁽⁴³⁾. El estado del paciente puede variar desde un riesgo bajo hasta uno de gravedad extrema.⁽⁴⁴⁾

Durante los años se han desarrollado distintos *escores* para la estratificación del paciente, guías internacionales recomiendan la evolución inicial del pacientes con el fin de tomar las decisiones más pertinentes para el paciente⁽⁴⁵⁾:

- Índice de Gravedad de neumonía (PSI): desarrollado por Fine, determinado para neumonía⁽⁸⁾, está compuesta por 20 ítems que incluye hallazgos del examen clínico, características demográficas del paciente, resultados laboratoriales, radiografía y los antecedentes

patológicos⁽⁸⁾, con los cuales se categoriza al paciente en 5 clases⁽³⁶⁾. Aunque en la actualidad se han realizado diversos estudios del uso en pacientes adultos mayores que han tenido resultados controversiales.⁽³⁶⁾

- Otro de uso común en la práctica clínica es el CURB: utilizado para estimar la mortalidad del paciente a los 30 días⁽⁴⁶⁾; las variables evaluadas por esta *Score* son confusión, urea (> 7 mmol/L), frecuencia respiratoria (≥ 30 rpm), presión arterial (sistólica < 90 mmHg o diastólica ≥ 60) y edad (≥ 65 años).⁽²⁴⁾ Subdividiéndolo en tres clases: bajo riesgo, riesgo moderado y alto riesgo.⁽⁴³⁾

➤ TRATAMIENTO

Inicialmente cuando se sospecha de NAC se instala tratamiento empírico⁽²⁴⁾, el retraso en el inicio de la terapia está asociado a un peor pronóstico del paciente.⁽⁴⁷⁾ La terapia antibiótica es esencial^(7,41) debe estar dirigida a cubrir el agente etiológico de mayor prevalencia estando como el *streptococcus pneumoniae*, y también los microorganismos atípicos.^(7,48)

En la NAC se puede brindar manejo ambulatorio en pacientes jóvenes y sin comorbilidades y de internamiento en pacientes mayores con patologías asociadas^(7,34), se recomienda la monoterapia con un betalactámico, macrólido o tetraciclina además de las fluoroquinolonas aunque presenta una cobertura más estrecha.⁽⁴⁷⁾ Los criterios para seleccionar el tipo de tratamiento también se evalúan bajo los puntajes de *scores de severidad*.⁽³⁴⁾

Los objetivos del tratamiento en pacientes adultos mayores deben de cumplir ciertas características: Reducir la mortalidad, disminuir la sintomatología y curar la infección, prevenir y disminuir las complicaciones, minimizar las reacciones adversas al tratamiento y como principal objetivo conservar la calidad de vida del paciente para el retorno a sus actividades normales.⁽³⁹⁾

Las mayorías de guías recomiendan el uso de penicilinas como tratamiento de primera línea vía oral⁽⁷⁾ o endovenoso como los betalactámicos más un macrólido o doxiciclina⁽⁴⁹⁾ en el caso de los pacientes hospitalizado; En pacientes alérgicos se recomienda el uso de una cefalosporina en combinación con un macrólido.⁽⁴¹⁾

2.2.2 DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica que a nivel mundial tiene gran impacto en la calidad de vida; caracterizada principalmente por niveles elevados de glucosa consecuente a carencia o acción ineficaz de la insulina⁽⁵⁰⁾; Es producida por la intervención compleja de diversos factores genéticos y ambientales ⁽⁵¹⁾ que resultan en varios tipos de Diabetes mellitus.⁽²⁵⁾

2.2.2.a EPIDEMIOLOGÍA

En el año 2014 se detectó un aumento de la prevalencia de Diabetes Mellitus⁽⁵²⁾; para el año 2015 causo 5 millones de muertes significando así un incremento de los costos en salud.⁽⁵⁰⁾ Demostrándose así a la Diabetes Mellitus como una de las patologías más prevalentes en países en vías de desarrollo.⁽⁵²⁾

2.2.2.b CLASIFICACIÓN

Según la American Diabetes Association (ADA), la Diabetes mellitus se puede clasificar en: Diabetes mellitus tipo 1, Diabetes mellitus tipo 2, Diabetes gestacional y tipos específicos de diabetes (debido a otras causas).⁽⁵³⁾

d. DIABETES MELLITUS TIPO 2

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) es la más prevalente de todos los tipos de diabetes, anteriormente conocida como “diabetes no dependiente de

insulina⁽⁵³⁾; Patología en la cual la progresiva disminución de secreción⁽⁵⁴⁾ y la resistencia a la insulina es su principal característica.⁽⁵¹⁾

➤ FISIOPATOLOGÍA

La deficiencia de la insulina es el evento principal para el desarrollo de la DMT2⁽⁵⁵⁾ produciéndose en el tejido adiposo, los músculos y en el hígado una disminución de la acción de esta hormona⁽⁵⁶⁾, alterándose así la relación insulina/glucagón, incrementándose los niveles de glucosa en sangre desencadenando la sintomatología y conllevando a afectar en el futuro distintos sistemas del cuerpo.⁽⁵⁰⁾

➤ FACTORES DE RIESGO

Existen múltiples factores de riesgo para la DMT2 que influyen en su desarrollo tanto de la exposición al ambiente como genéticos.⁽⁵⁰⁾ En la tabla N°2 mencionaremos algunos factores de riesgo y su clasificación.⁽⁵⁴⁾

Tabla N°02: factores de riesgo de DMT2

| MODIFICABLES | NO MODIFICABLES |
|---|-----------------------------------|
| Sobrepeso y obesidad | Raza |
| Sedentarismo | Historia familiar |
| Intolerancia al a glucosa y la glucosa alterada en ayunas | Edad |
| Hipertensión arterial | Sexo |
| Hipercolesterolemia | Historia de diabetes gestacional |
| Hipertrigliceridemia | Síndrome de ovarios poliquísticos |
| Factores dietéticos | |
| Inflamación | |
| Ambiente uterino | |

Fuente: adaptado de Velasco B. y col (2014) "DMT2: epidemiología y emergencia en salud"

➤ CLÍNICA

La DMT2 es una enfermedad metabólica crónica que puede presentarse asintomática y diagnosticarse durante una evaluación de rutina,

así como presentar sintomatología bien marcada y debutar asociado a una comorbilidad⁽⁵⁷⁾; predominando en la DMT2 las infecciones de la piel, vía urinaria y vías aéreas bajas, siendo la NAC una de las patologías prevalentes.⁽¹⁷⁾

La poliuria, polidipsia y polifagia forman parte del cuadro clínico clásico, pero también la aparición de prurito genital asociado a micosis y/o la pérdida de peso es importante identificarlo durante la evaluación debido a su asociación a niveles elevados de glucosa.⁽⁵⁷⁾

➤ **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico de DMT2 se hace según los criterios de glucosa en plasma, requiriéndose dos resultados por encima de los valores normales de la misma o diferentes pruebas sanguíneas. En la tabla N°3 enunciamos los criterios de *asociación americana de diabetes*.⁽⁵²⁾

Tabla N° 03: Criterios diagnósticos según *asociación americana de Diabetes*.

| CRITERIOS |
|---|
| Glucosa en sangre > 126 mg/dl en ayunas (durante al menos 8 horas) |
| Glucosa en sangre a las 2 horas \geq 200 mg/dl durante el test de tolerancia oral a la glucosa (debe realizarse según lo descrito por la OMS) |
| Hba1c \geq 6.5% |
| Glucosa aleatoria \geq 200mg/dl en un pacientes con síntomas de hiperglucemia. |

Fuente: adaptado de la guía 2019 de *American Diabetes Association*

➤ TRATAMIENTO

En el tratamiento de la DMT2 se tiene como pilar calidad de vida para el paciente evitando sintomatología y complicaciones crónicas. Existen tres tipos de tratamientos⁽⁵⁰⁾:

- **Tratamiento preventivo:** el objetivo de este tratamiento es retrasar el debut de la enfermedad con el uso de fármacos en pacientes con alto riesgo de DMT2.⁽⁵⁰⁾
- **Tratamiento no farmacológico:** la pérdida de peso y el cambio en el estilo de vida es el pilar de este tipo de tratamiento.⁽⁵⁰⁾
- **Tratamiento farmacológico:** el objetivo de este tipo de tratamiento es mantener el control de la enfermedad.⁽⁵⁰⁾

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Neumonía Adquirida Comunidad:** Es un proceso infeccioso agudo que afecta las vías respiratorias bajas comprometiendo el parénquima pulmonar, producida fuera del ambiente hospitalario por la invasión de diversos patógenos⁽⁴⁴⁾, cuando las defensas del hospedador es superada por la virulencia del patógeno⁽¹⁾; presentando una incidencia elevada que aumenta con la edad afectando la morbi-mortalidad en los pacientes geriátricos, representado la sexta causa de muerte en este grupo etario.⁽³⁵⁾
- **Diabetes Mellitus Tipo 2:** enfermedad metabólico crónico, se produce por una disminución de la capacidad de las células beta del páncreas al producir la hormona insulina⁽⁵⁸⁾ desencadenando niveles de glucosa elevados en sangre, es la forma más prevalente entre los tipo de diabetes mellitus.⁽⁵⁹⁾

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

- Se asocia significativamente la Diabetes mellitus tipo 2 y la Neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA

- Existe asociación estadísticamente significativa entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.

- Existe asociación estadísticamente significativa entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Existe asociación estadísticamente significativa entre niveles de elevados hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad de pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.
- Existe asociación estadísticamente significativa entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad de pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.

2.5 VARIABLES

- **Variable resultado o dependiente:**

Neumonía adquirida en la comunidad.

- **Variable exposición o independiente:**

Diabetes mellitus tipo 2.

- **Co-variables:**

Edad, sexo, hemoglobina glicosilada, hiperglicemia al ingreso.

2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES

- **Diabetes Mellitus tipo 2:** enfermedad inflamatoria crónica que pertenece al grupo de trastornos metabólicos, caracterizada por episodios de hiperglicemia.
- **Neumonía adquirida en la comunidad:** infección del parénquima pulmonar de múltiples etiologías, presenta la clínica semanas antes de la hospitalización o durante sus primeras 48 horas.
- **Sexo:** condición orgánica que distingue a los varones de las mujeres.
- **Edad:** años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad.
- **Hemoglobina glicosilada:** resultado de prueba sanguínea que mide dentro de tres meses anteriores los niveles de glucosa mantenidos.
- **Hiperglucemia al ingreso:** nivel de elevados glucosa en sangre tomada al momento del ingreso.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es un estudio de tipo no experimental, corte transversal, retrospectivo.

3.1.2. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo, correlacional.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La población que con la que se trabajó fueron los pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete durante el año 2019, hospital nivel 2 de referencias del cono sur Cañete - Yauyos a ubicado en el 144km al sur de Lima.; los cuales fueron N=353 pacientes atendidos durante ese año.

3.2.2 MUESTRA

En el presente estudio, se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia hasta alcanzar el número de muestra.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza

P = Probabilidad que ocurra el evento

q = (1 – p) Probabilidad que no ocurra el evento

e = Error de estimación máximo aceptado

Se calculó un tamaño de muestra de 70 pacientes, para una población finita de 353 pacientes, con un nivel de confianza de 95% y un error máximo aceptado de 5%, asumiendo una prevalencia de Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos del 6%⁽⁶⁰⁾.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores 60 años atendidos durante 2019.
- Pacientes hospitalizados con historias clínicas completas.
- Pacientes con resultados de exámenes auxiliares completos pertinentes para el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes hospitalizados sin historias clínicas completas.
- Pacientes hospitalizados reportados sin familiares.
- Pacientes hospitalizados sin exámenes auxiliares completos.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el estudio se utilizó una ficha de recolección de datos diseñada por el autor del estudio (Anexo N°2) la cual cuenta con ítems que corresponde a factores de riesgo de nuestra variable dependiente e independiente (neumonía adquirida en la comunidad y diabetes mellitus tipo 2, validada por médico especialista y el equipo de investigación, las cuales fueron aplicadas

para la obtención de datos necesarios para el estudio. se midió la confiabilidad del instrumento mediante la estadística de fiabilidad del Alfa de Crobach.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó autorización al área de capacitación y docencia del Hospital Rezola de Cañete para la acceder a las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de medicina interna durante el año 2019 que formaran parte del estudio, se seleccionó las historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Se acudió a estadística para la obtención de los datos de los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete y se realizó las respectivas coordinaciones con el área de archivo para la revisión de los expedientes clínicos.

Mediante la ficha de recolección de datos se obtuvieron los datos pertinentes para el estudio, las fichas se fueron llenando hasta alcanzar el número de muestra. Así mismo se generó una base de datos para su posterior análisis.

3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS

En el presente estudio la información recolectada se ingresó al *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 26 del año 2019 utilizado para el procesamiento de los datos; se realizó una descripción de distribución de frecuencia y análisis bi variado para medir la asociación entre dos variables a través de la prueba de hipótesis de Chi cuadrado. El programa Microsoft office Excel se utilizó para transferencia de datos.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Según las normas actuales, el presente estudio al ser no experimental, retrospectivo, correlacional no presentó complicaciones éticas, al realizar la revisión de las historias clínicas no incluye la participación directa del paciente por lo tanto no requerirá la firma del consentimiento informado.

Se tuvo en cuenta dentro del estudio los principios éticos de la autonomía, la justicia, la no maleficencia y la beneficencia asegurando así el anonimato de los pacientes, así mismo cumpliendo con la declaración de Helsinki.

El comité de ética de la universidad con código N°001- CEI-VRI-UPSJB aprobó el presente estudio con respecto a la confidencialidad de los datos manteniéndose los criterios éticos y el anonimato de cada paciente.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

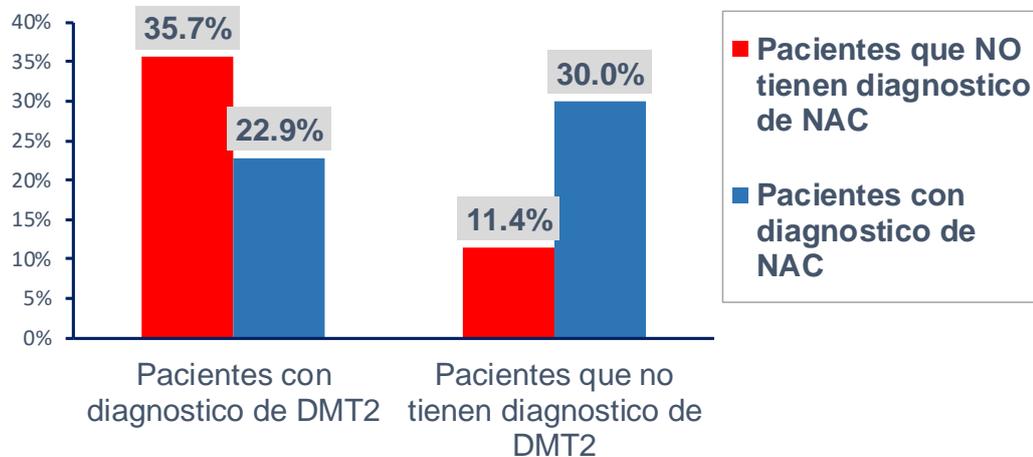
4.1.1 Análisis de la asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad.

Tabla N°04: Asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | | NAC | | | x ² | Significación asintótica (bilateral) |
|-------|--|--|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | | Pacientes que no tienen diagnóstico de NAC | Pacientes con diagnóstico de NAC | Total | | |
| DMT2 | Pacientes con diagnóstico de DMT2 | 25 35.7% | 16 22.9% | 41 58.6% | 7,599^a | 0.006 |
| | Pacientes que NO tiene diagnóstico de DMT2 | 8 11.4% | 21 30.0% | 29 41.4% | | |
| Total | | 33 47.1% | 37 52.9% | 70 100.0% | | |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°01: Asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



DMT2

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la Tabla N°04 y Gráfico N°01 de los pacientes hospitalizados en el SMI durante el 2019 que pertenecieron a nuestra muestra de estudio 100% (70), un 58.6% (41) tiene diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 y un 41.3% (29) no presenta este diagnóstico, mientras un 52.9% (37) estuvo representado por los pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad y un 47.1% (33) por los pacientes que no presentaron este diagnóstico; por lo tanto, de los pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 un 22.9%(16) presentan diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad, mientras que el 35.7%(25) es representado por los pacientes que no tiene este diagnóstico y un 11.4%(8) por pacientes que no presentaron ninguna de las dos variables. Al realizar la prueba de hipótesis de chi cuadrado se obtuvo $X^2 = 7,599$ y $p = 0.006$ siendo este menor a $0,05 = 5\%$ por lo tanto existe relación estadísticamente significativa entre las variables Diabetes mellitus tipo 2 y neumonía adquirida en la comunidad.

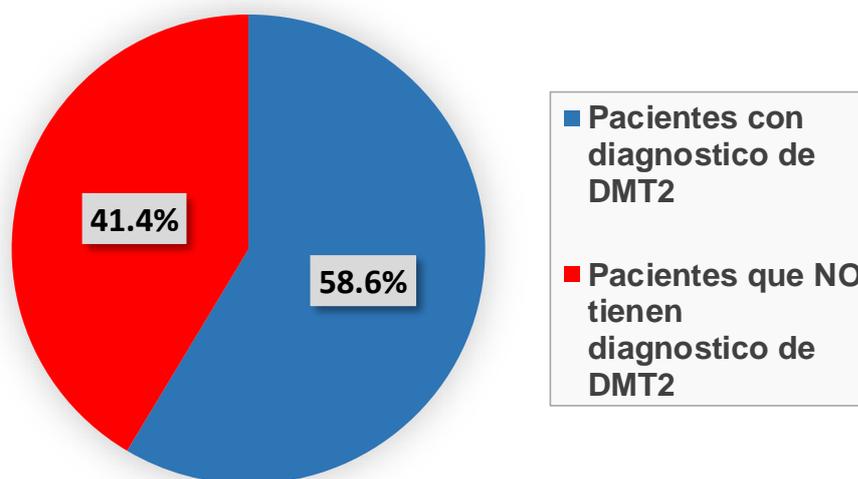
4.1.2 Análisis de la frecuencia de Diabetes mellitus tipo 2.

Tabla N°05: Distribución frecuencia entre Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Pacientes con diagnostico de DMT2 | 41 | 58.6% |
| Pacientes que NO tiene diagnóstico de DMT2 | 29 | 41.4% |
| Total | 70 | 100% |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°02: Distribución de frecuencia entre Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: En la tabla N°4 y gráfico N°1 de los pacientes mayores de 60 años que estuvieron hospitalizados en el SMI durante 2019 con diagnóstico de DMT2, se encontró una frecuencia de 58.6% (41) de la muestra estudiada conformada por un total de 70 (100%), mientras 41.4% (29) de estos casos no presentaban el diagnóstico.

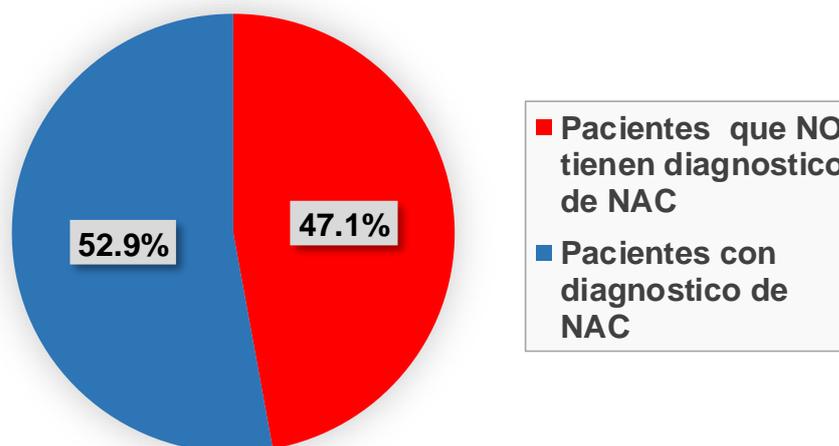
4.1.3 Análisis de frecuencia de Neumonía adquirida en la comunidad.

Tabla N°06: Distribución de frecuencia entre Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Pacientes que NO tienen diagnóstico de NAC | 33 | 47.1% |
| Pacientes con diagnóstico de NAC | 37 | 52.9% |
| Total | 70 | 100% |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°03: Frecuencia entre Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



Fuente: HRC elaborado por el autor

Interpretación: En la tabla N°5 y gráfico N°2 de los pacientes mayores de 60 años que estuvieron hospitalizados en el SMI durante 2019 con diagnóstico de NAC se encontró una frecuencia 52.9% (37) de casos estudiados conformado por 70 (100%), mientras el 47.1% (33) de estos casos no presenta el diagnóstico.

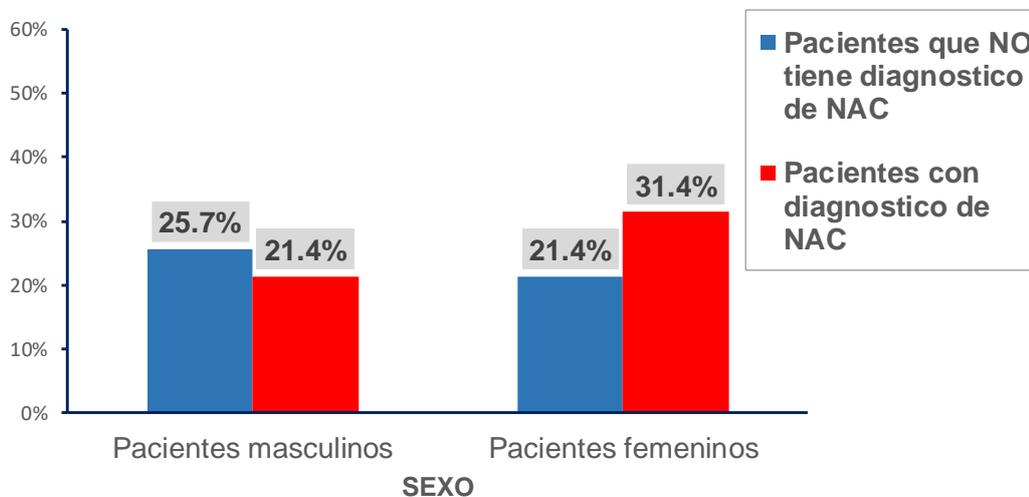
4.1.4 Análisis de asociación entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad.

Tabla N°07: Asociación entre SEXO y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del Servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | | NAC | | | x ² | Significación asintótica (bilateral) |
|-------|-----------|--|----------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| | | Pacientes que NO tienen diagnóstico de NAC | Pacientes con diagnóstico de NAC | Total | | |
| SEXO | MASCULINO | 18 25.7% | 15 21.4% | 33 47.1% | 1,373 ^a | 0.241 |
| | FEMENINO | 15 21.4% | 22 31.4% | 37 52.9% | | |
| Total | | 33 47.1% | 37 52.9% | 70 100.0% | | |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°04: Asociación entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la Tabla N°07 y Gráfico N°04 de los pacientes mayores de 60 años hospitalizados durante el 2019 los cuales formaban 100%(70), se encontró 52.9%(37) pacientes de sexo femenino mientras el 47.1%(33) pertenecen al sexo masculinos; un 52.9% (37) tiene diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad, de los cuales el 31.4% (22) de estos casos pertenecen al sexo femenino, mientras el 21.4% (15) corresponden al sexo masculino, por lo tanto de los pacientes que no tienen diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad 47.1% (33), un 21.4% (15) corresponde al sexo femenino y 25.7%(18) al sexo masculino; lo que incide en un mayor número de casos en el sexo femenino en nuestro estudio. Al realizar la prueba de hipótesis de chi cuadrado se obtuvo $X^2 = 1,373$ y $p = 0.241$ siendo este mayor a $0,05 = 5\%$ por lo tanto no existe relación estadísticamente significativa entre las variables sexo y neumonía adquirida en la comunidad.

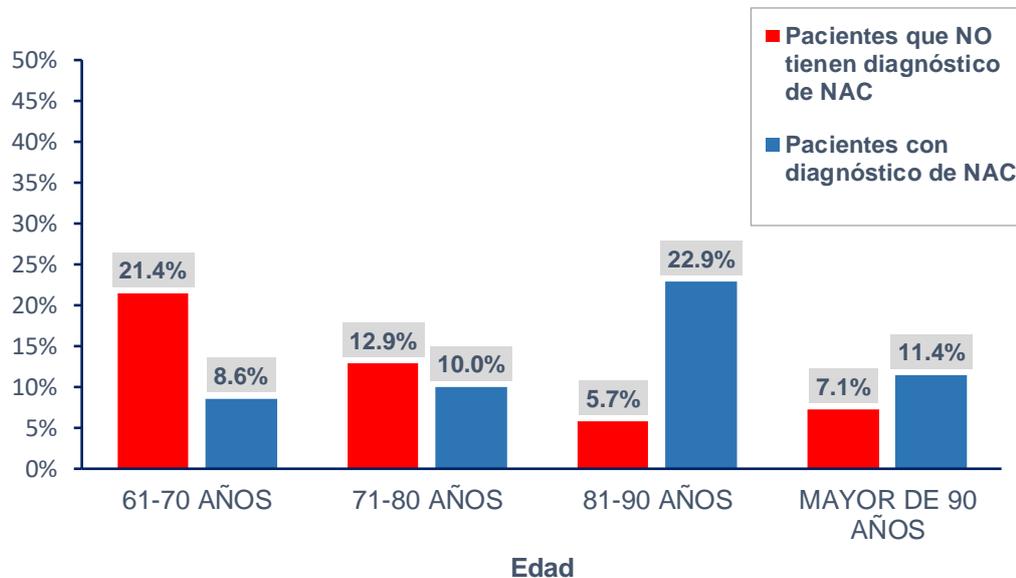
4.1.5 Análisis de la asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad.

Tabla N°08: Asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | NAC | | Total | x ² | Significación asintótica (bilateral) |
|------|--|----------------------------------|-------------|----------------|--------------------------------------|
| | Pacientes que no tienen diagnostico de NAC | Pacientes con diagnostico de NAC | | | |
| EDAD | 61-70 AÑOS | 15 21.4% | 6 8.6% | 21 30.0% | 11,809 ^a 0.008 |
| | 71-80 AÑOS | 9 12.9% | 7 10.0% | 16 22.9% | |
| | 81-90 AÑOS | 4 5.7% | 16 22.9% | 20 28.6% | |
| | MAYOR DE 90 AÑOS | 5 7.1% | 8 11.4% | 13 18.6% | |
| | Total | 33 47.1% | 37 52.9% | 70 100.0% | |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°05: Asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la Tabla N°08 y Gráfico N°05 de total de pacientes 100% (70) pertenecientes a nuestra muestra de estudio los cuales estuvieron hospitalizados en el servicio de medicina interna durante 2019, un 52.9%(37) tienen diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad mientras 47.1% (33) no presentaron este diagnóstico; de lo cual se encontró un mayor número de casos de Neumonía adquirida en la comunidad entre edades de 81 – 90 años representado por un 22.9% (16), mientras entre los 61 – 70 (21.4%) encontró de pacientes si este diagnóstico . se encontró así en el estudio que a mayor edad mayor aumenta el riesgo de padecer de Neumonía adquirida en la comunidad. Al realizar la prueba de hipótesis de chi cuadrado se obtuvo $X^2 = 1,809$ y $p = 0.008$ siendo este menor a $0,05 = 5\%$ por lo tanto existe relación estadísticamente significativa entre las variables edad y Neumonía adquirida en la comunidad.

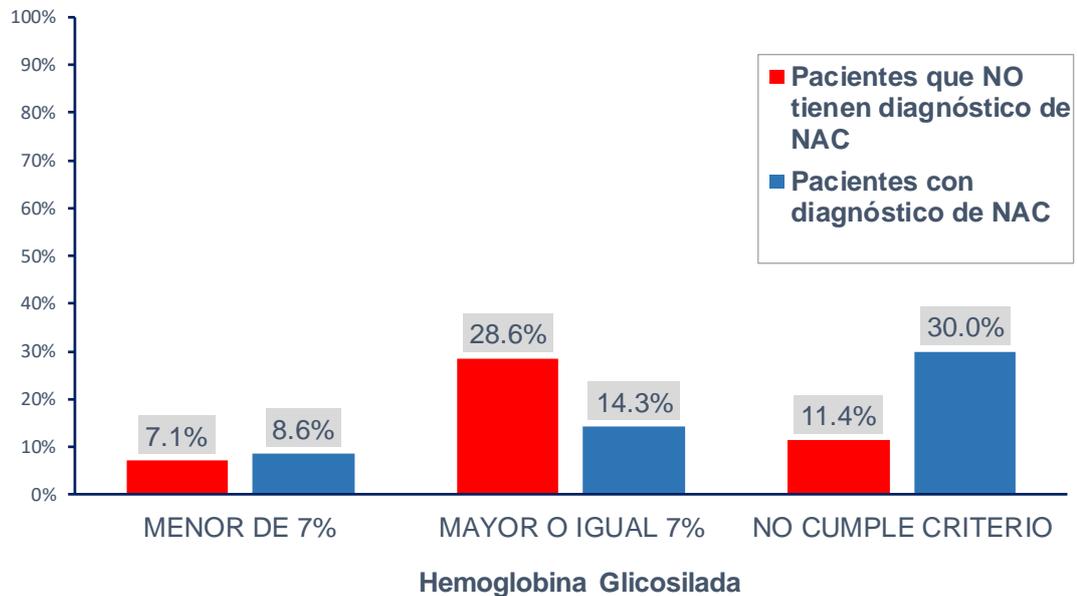
4.1.6 Análisis de la asociación entre niveles elevados de hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad.

Tabla N°09: Asociación entre hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | NAC | | | Total | x ² | Significación asintótica (bilateral) |
|-------|---|----------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------------|
| | Pacientes que NO tiene diagnóstico de NAC | Pacientes con diagnóstico de NAC | | | | |
| HbA1c | MENOR DE 7% | 5 7.1% | 6 8.6% | 11 15.7% | 9,053 ^a | 0.011 |
| | MAYOR O IGUAL 7% | 20 28.6% | 10 14.3% | 30 42.9% | | |
| | NO CUMPLE CRITERIO | 8 11.4% | 21 30.0% | 29 41.4% | | |
| Total | 33 47.1% | 37 52.9% | 70 100.0% | | | |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°06: Asociación entre hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la Tabla N°09 y Gráfico N°06 de los pacientes que participaron de nuestro estudio, un 42.9 (30) eran pacientes diabéticos con resultados de hemoglobina glicosilada en sus expedientes clínicos, mientras 41.4%(29) de la muestra no cumplía con este criterio al no presentar diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, ni criterios de sospecha clínica; un 55.7% (39) de la muestra estudiada cursó días de internamiento con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad de los cuales en un 17.3% (9) de los casos se encontró con niveles elevados hemoglobina glicosilada mayor al 7% durante el internamiento por lo tanto pacientes con hemoglobina glicosilada menor o igual a 7% y sin estos resultados representaron 11.5% (6) y 25% (13) respectivamente. Al realizar la prueba de hipótesis de chi cuadrado se obtuvo $X^2 = 9,053$ y $p = 0,011$ siendo este menor a $0,05 = 5\%$ por lo tanto existe relación estadísticamente significativa entre las variables hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad.

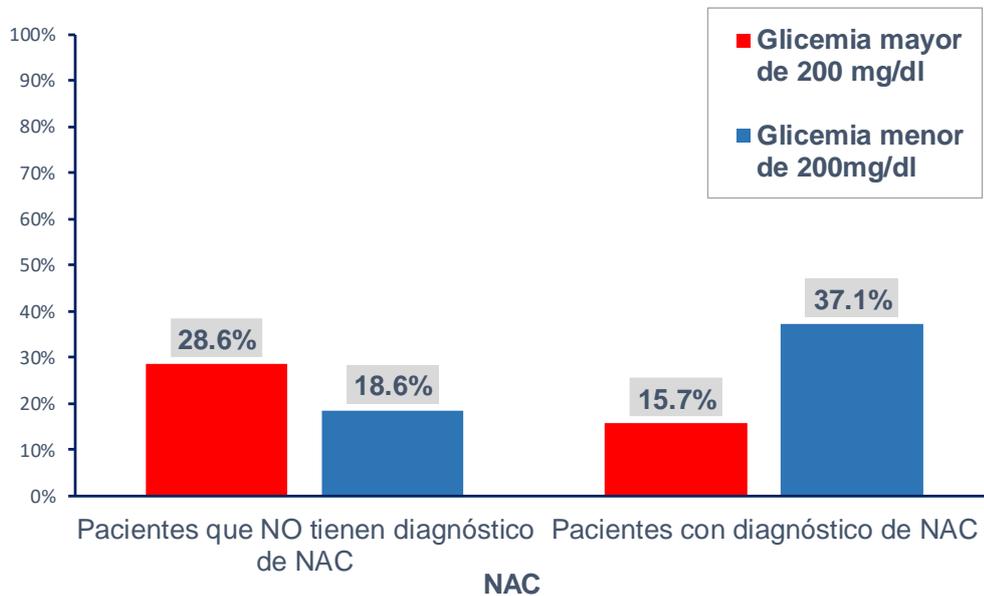
4.1.7 Análisis de la asociación entre hiperglucemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad.

Tabla N°10: Asociación entre hiperglucemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019

| | | NAC | | | x ² | Significación asintótica (bilateral) |
|----------|--------------------|--|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | | Pacientes que NO tienen diagnóstico de NAC | Pacientes con diagnóstico de NAC | Total | | |
| GLICEMIA | mayor de 200 mg/dl | 20 28.6% | 11 15.7% | 30 42.9% | 6,740^a | 0.009 |
| | menor de 200mg/dl | 13 18.6 | 26 37.1% | 40 57.1% | | |
| Total | | 33 47.1% | 37 52.9% | 70 100.0% | | |

Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Gráfico N°07: Asociación entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019



Fuente: Hospital Rezola de Cañete elaborado por el autor

Interpretación: en la Tabla N°10 y Grafico N°07 de los pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el SMI durante 2019 que formaron parte del estudio 100%(70), se encontró con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad representado por un 52.9% (37) de los cuales el 15.7% (11) se encontró con niveles de glicemia al azar menor de 200 mg/dl mientras un 37.1%(26) presentaron niveles de glicemia al azar mayor o igual a 200 mg/dl al momento de su ingreso. Se realizó la prueba de hipótesis de chi cuadrado se obtuvo $X^2 = 6,740$ y $p = 0.009$ siendo este menor a $0,05 = 5\%$ por lo tanto existe relación estadísticamente significativa entre las variables hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad.

4.2 DISCUSIONES

La Neumonía adquirida en la comunidad comprende una de la patología muy recurrente en los últimos años, que presenta elevada carga de enfermedad y mortandad, que compromete en la mayoría de los casos a los pacientes mayores de 60 años y el riesgo va en aumento cuando esta se asocia a comorbilidades. En distintos estudios hemos podido identificar a la Diabetes mellitus tipo 2 como factor predisponente de Neumonía adquirida en la comunidad y este riesgo se eleva según las distintas características que presentan los pacientes.

En nuestro estudio se encontró una elevada frecuencia de pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete durante 2019 representado por 58.6% de la muestra estudiada, similar encontró Rodríguez E. et al (2017)⁽⁶¹⁾ realizó un estudio en el servicio de urgencia, con el objetivo de identificar la frecuencia de Diabetes mellitus tipo 2 e hiperglucemia en pacientes adultos obteniendo por resultado 36.6% de pacientes adultos con el diagnóstico de la muestra estudia; Yadav S. et al (2016)⁽⁶²⁾ en su estudio realizado en un hospital de tercer nivel de atención en la India, con el objetivo de identificar en los pacientes diabéticos las características de la Neumonía adquirida en la comunidad, encontró 76.5% de pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2.

En nuestro estudio se identificó la frecuencia de los pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de medicina interna con el diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad, representando un 52.9% de la muestra estudiada, similar encontró Yamaya M. et al. (2019)⁽⁶³⁾ en un estudio retrospectivo en el cual se asoció la neumonía y el estado nutricional en pacientes adultos mayores en la cual encontraron una frecuencia de neumonía de 76% dentro de su muestra estudiada; Acuña H. y Col. (2018)⁽⁶⁾ en su estudio realizado en Brasil con el objetivo de identificar las características sociodemográficas de pacientes adultos mayores

hospitalizados con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad, obteniendo resultados similares, en donde se encontró un 50.1% de adultos mayores que padecían de neumonía.

Dentro de nuestro estudio se obtuvo por resultado la asociación estadísticamente significativa entre la Diabetes mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad donde se obtuvo de los pacientes hospitalizados en el SMI del HRC un 22.9% del total de nuestra muestra estudiada; similar porcentaje encontró Purba A. et al. (2019)⁽⁶⁴⁾ en su estudio realizado en el hospital de Surabaya, Indonesia donde halló un 28.2% de casos de pacientes con diagnóstico de NAC que también tenían diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, ubicándose como la comorbilidad más común dentro del estudio, así mismo un menor porcentaje de la asociación encontró Lopardo G. et al. (2018)⁽⁶⁵⁾ en un estudio realizado en tres distintas ciudades de Latinoamérica en la cual halló un 15.7% de pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad que también padecían de Diabetes mellitus tipo 2, encontrándose dentro de los tres primeros en la lista de factores predisponente de Neumonía adquirida en la comunidad en el mencionado estudio. En Portugal Vidal A. y Col (2017)⁽⁶⁶⁾ realizó un estudio con el objetivo de identificar la influencia de las comorbilidades en el pronóstico de la Neumonía adquirida en la comunidad severa, encontró un 17.91% de casos que asociaban las dos variables mas no encontró una influencia directa en el pronóstico de mortalidad de la Neumonía adquirida en la comunidad.

En relación a la variable sexo, dentro de nuestro estudio no se encontró asociación significativa en relación a nuestra variable dependiente, cabe resaltar que se halló un mayor número de casos dentro del sexo femenino con 31.4% similar encontró Acuña H. y Col. (2018)⁽⁶⁾ en un estudio realizado en Brasil en el cual no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la variable sexo y Neumonía adquirida en la comunidad resaltado una mayor frecuencia de casos pertenecientes al sexo femenino. Por el contrario

ocurrió dentro del estudio de Purba A. et al. (2019)⁽⁶⁴⁾ donde no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la Neumonía adquirida en la comunidad, a diferencia de nuestro estudio se identificó un mayor número de casos dentro del sexo masculino; por el contrario, Arias L et al. (2019)⁽⁶⁷⁾ en un estudio realizado en España en el cual se halló relación estadísticamente significativa con el sexo, el mayor número de casos con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad se presentó dentro del sexo masculino representado por 59.3% de su muestra estudiada; similar encontró Michelin A. et al. (2019)⁽⁶⁸⁾ en un estudio en pacientes adultos realizado en el hospital de la universidad de Brasil donde se encontró un 67.8% de pacientes del sexo masculino mayores de 65 años con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad.

Según distintos estudios la Neumonía adquirida en la comunidad incrementa su incidencia a mayor edad, encontrando dentro de nuestro estudio un mayor número de casos dentro de 81 – 90 años con 22.9%, así mismo el menor número de casos se encontró dentro de los 61 – 70 años con 8.6% de nuestra población estudiada reflejándose nuestros resultados en distintos estudios donde afirman lo anteriormente mencionado, similar halló Arias L et al. (2019)⁽⁶⁷⁾ en su estudio realizado en España en el cual el mayor número de casos de Neumonía adquirida en la comunidad se encontró en los pacientes diabéticos mayores de 60 años representado con 86.1% de la muestra estudiada con una edad media de 76.1 años; y Acuña H. y Col. (2018)⁽⁶⁾ estudio en el cual se encontró una media de edad de 80.6 años; por lo contrario Albarrak A. et al. (2018)⁽⁶⁹⁾ en su estudio realizado en 13 hospitales de Arabia Saudita no encontró relación significativamente estadística entre la edad y la Neumonía adquirida en la comunidad, cabe mencionar que el mayor número de casos de Neumonía adquirida en la comunidad se encontró en pacientes mayores de 65 años.

En la actualidad la hemoglobina glicosilada forma parte de los criterios diagnósticos de la Diabetes mellitus tipo 2 y el control de los pacientes que

padecen esta patología; como resultado de nuestro estudio se encontró asociación estadísticamente significativa con la variable dependientes representado por 14.3% de casos con niveles de hemoglobina mayor o igual al 7%, similar identifico Durmaz S. et al. (2019)⁽⁷⁰⁾ en un estudio realizado en Turquía con el objetivo de evaluar el efecto de la hemoglobina glicosilada en pacientes hospitalizados con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad donde hallo un 62.5% de pacientes con valores de hemoglobina glicosilada mayor del 7% encontrando relación ligeramente significativa .

Una de las pruebas serológicas más usadas al momento del ingreso de los pacientes de los pacientes a los servicios de hospitalización es la glicemia por lo cual fue considerada dentro de nuestro estudio obteniendo por resultado asociación significativa con la Neumonía adquirida en la comunidad encontrando un 15.7% de pacientes que presentaron niveles de glicemia mayor de 200 mg/dl al momento del ingreso del nosocomio, similar identifico Jensen A. et al (2016)⁽⁷¹⁾ en su estudio realizado en tres hospitales daneses en el cual tenían por objetivo identificar la hiperglicemia como factor predictor de severidad, encontró relación estadísticamente significativa representado por el 3% de la población estudiada siendo más frecuentes en los mayores de 65 años, un porcentaje menor en comparación a nuestro estudio; Rodríguez E. y Col (2017)⁽⁶¹⁾ en su estudio realizado el hospital comunitario de la comunidad de Madrid obtuvo resultados similares reportando episodios de hiperglucemia al momento del ingreso al servicio de urgencia de dicho hospital en pacientes diabético (21.1%) y no diabéticos (5.9%).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

Los resultados de esta investigación nos permiten concluir lo siguiente:

- La diabetes Mellitus tipo 2 se asocia significativamente en el desarrollo de la Neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes adultos mayores atendidos.
- Se encontró una frecuencia de Diabetes mellitus tipo 2 de 58.6% de pacientes mayores de 60 años representado por 41 casos del total de los casos.
- En cuanto a los pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad se encontró una frecuencia de 52.9% representado por 37 pacientes del total de los casos.
- No existe asociación estadísticamente significativa entre el sexo del paciente y el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes adultos mayores.
- En cuanto a la edad existe asociación significativamente estadística entre la edad del paciente y la neumonía adquirida en la comunidad, presentándose un mayor número de casos a mayor edad.
- Entre los niveles elevados de hemoglobina glicosilada y la neumonía adquirida en la comunidad existe una asociación estadísticamente significativa.
- Existe asociación estadísticamente significativa entre la hiperglicemia al momento del ingreso y la neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes adultos mayores.

5.2 RECOMENDACIONES:

- Concientizar a la población a tomar conciencia de los problemas de salud en los pacientes adultos mayores como son las infecciones respiratorias dentro de estas la Neumonía adquirida en la comunidad y comorbilidades crónicas como la Diabetes mellitus tipo 2 promoviendo la educación en cuidados necesarios para disminuir los factores predisponentes que vulneran a los pacientes adultos mayores.
- Fomentar y concientizar a los familiares y a los pacientes acerca del programa de enfermedades no transmisibles con el objetivo de educarlos acerca de su enfermedad y el buen manejo de esta, tratando a futuro de disminuir el riesgo de discapacidad u mortalidad los pacientes geriátricos, así mismo buscando asegurar la calidad de vida.
- Realizar seguimiento a las historias clínicas de los pacientes hospitalizados, para verificar el adecuado registro de datos del paciente, debido a que su incorrecto manejo se limita la realización de estudios. Con datos consistentes y confiables los futuros estudios realizados en dicho nosocomio se verán beneficiados.

BIBLIOGRAFIA

1. Henig O, Kaye KS. bacterial Pneumonia in older adults. 2017;31:689–713.
2. Cillóniz C, Dominedò C, Pericàs JM, Rodríguez-hurtado D, Torres A. Community-acquired pneumonia in critically ill very old patients : a growing problem. *Eur Respir Rev* [Internet]. 2020;29:1–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1183/16000617.0126-2019>
3. González-castillo J, Martín- FJ, Mujal A, Navas E. Consensus document Guidelines for the management of community- acquired pneumonia in the elderly patient. *Rev Esp Quim*. 2014;27(34):69–86.
4. Ferreira-Coimbra J, Sarda C, Rello J. Burden of Community-Acquired Pneumonia and Unmet Clinical Needs. *Adv Ther* [Internet]. 2020; Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s12325-020-01248-7>
5. Per GDEL. Boletín epidemiológico del Perú. 2019.
6. Acuña H, Auchter M, Medina O. Características Sociodemográficas Y Clínicas Del Adulto Mayor Con Neumonía Asistidos En El Servicio De Clínica Médica Del Hospital Geriátrico De Agudos “Juana F. Cabral” Corrientes Enero/Diciembre Del 2016. *Rev Salud Pública*. 2018;22(2):54.
7. Lopardo G, Basombrío A, Clara L, Desse J, De Vedia L, Di Libero E, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos. Recomendaciones sobre su atención. *Med*. 2015;75(4):245–57.
8. Aleaga Hernandez YY, Serra Valdes MA, Cordero López G. Neumonía adquirida en la comunidad: Aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. *Rev Cuba Salud Publica*. 2015;41(3):413–26.

9. Ramirez JA. Overview of community-acquired pneumonia in adults - UpToDate [Internet]. Nov 11, 2019. [cited 2020 Jan 29]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-community-acquired-pneumonia-in-adults?search=neumonia del adulto mayor&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H3728463829](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-community-acquired-pneumonia-in-adults?search=neumonia%20del%20adulto%20mayor&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H3728463829)
10. Boada A. Atención al paciente con diabetes y neumonía en Atención Primaria. Diabetes Práctica [Internet]. 2017;08(01):1–48. Available from: http://www.diabetespractica.com/files/1495108237.04_casos_dp_8-1.pdf
11. Schuetz P, Friedli N, Grolimund E, Kutz A, Haubitz S. Effect of hyperglycaemia on inflammatory and stress responses and clinical outcome of pneumonia in non-critical-care inpatients : results from an observational cohort study. Diabetologia. 2014;57:275–84.
12. Vázquez-García J-C, Salas-Hernández J, Pérez Padilla R, Montes de Oca M. Salud respiratoria en América Latina: número de especialistas y formación de recursos humanos. Arch Bronconeumol. 2014;50(1):34–9.
13. Laurani H, Leivas J, Palacio R, Hortal Palma M. Carga de neumonía en adultos hospitalizados. An la Fac Med. 2018;5(2):86–92.
14. Angulo JJ. “ Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional ’ .” 2018.
15. Irfan M. Title “Factors predicting in-hospital mortality among patients admitted with Community acquired pneumonia at a tertiary care hospital Karachi, Pakistan” 1) Nousheen Iqbal.
16. López-Gobernado, Pérez-Rubio A, López-García E, Mayo-Iscar A, María Eiros J. Carga de hospitalización por neumonía en un hospital terciario español . Período. Rev Medica del IMSS [Internet].

2017;55(2):p170-175. Available from:

[http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=bca17844-8b9c-4367-91a8-](http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=bca17844-8b9c-4367-91a8-7878450159a1%40sessionmgr4006&hid=4106&bdata=JkF1dGhUeXBI)

[7878450159a1%40sessionmgr4006&hid=4106&bdata=JkF1dGhUeXBI](http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=bca17844-8b9c-4367-91a8-7878450159a1%40sessionmgr4006&hid=4106&bdata=JkF1dGhUeXBI)
[PXNzbyZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3D%3D#AN=122400058&db=lth](http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=bca17844-8b9c-4367-91a8-7878450159a1%40sessionmgr4006&hid=4106&bdata=JkF1dGhUeXBI)

17. Cardozo Jiménez DG. Relación entre la diabetes mellitus y la mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad. Rev Virtual la Soc Paraguaya Med Interna. 2015;2(2):23–32.
18. Soto A. ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN UN HOSPITAL DE EVALUATION OF THE PREVALENCE OF INFECTION BY ATYPICAL GERMS IN PATIENTS WITH COMMUNITY-. 2019;19(4):31–7.
19. Lilia Beatriz Jorge-Quispe, Cecilia Roxana Salinas-Salas MJMG-M. FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN ANCIANOS CON NEUMONÍA EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA. Rev Fac Med Hum. 2017;17(2):18–27.
20. Marmanillo G. Factores de riesgo asociados a complicaciones de neumonia adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes admitidos en el hospital regional honorio delgado. 2017.
21. Rodrigo M. Carrillo-Larco AB-O. SISTEMÁTICA SOBRE LA PREVALENCIA E INCIDENCIA TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PERU : A SYSTEMATIC REVIEW OF PREVALENCE AND INCIDENCE IN THE GENERAL POPULATION. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019;36(1):26–36.
22. Bocanegra AR. diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal cronica como factores de riesgo de mortalidad por neumoni adquirida en la comunidad. biblioteca digital. 2017.

23. Vargas JDLC. “ Prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Vitarte en el periodo. 2016.
24. Martínez Vernaza S, Soto Chavez MJ, Mckinley E, Gualtero Trujillo S. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. *Univ Médica*. 2018;59(4):1–10.
25. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson L, Loscalzo J. *Harrison: principios de medicina interna (18° ed)*. In: *Harrison Principios de Medicina interna*. 2012.
26. Cillóniz C, Cardozo C, García-Vidal C. Epidemiology, pathophysiology, and microbiology of community-acquired pneumonia. *Ann Res Hosp*. 2018;2:1–1.
27. Dickson RP, Erb-Downward JR, Huffnagle GB. Towards an ecology of the lung: New conceptual models of pulmonary microbiology and pneumonia pathogenesis. *Lancet Respir Med*. 2014;2(3):238–46.
28. Jain V, Bhardwaj A. Pneumonia, Pathology [Internet]. StatPearls. StatPearls Publishing; 2018 [cited 2020 Mar 6]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30252372>
29. Wootton DG, Aston SJ, Gordon SB. The pathophysiology of pneumococcal pneumonia. *Eur Respir Monogr*. 2014;63(March):42–63.
30. Julián-Jiménez A, Valero IA, López AB, Martín LMC, Rodríguez OF, Díaz RR, et al. Recommendations for the care of patients with community-acquired pneumonia in the emergency department. *Rev Esp Quimioter*. 2018;31(2):186–202.
31. Akter S, Jahan F. Community Acquired Pneumonia: International Journal of Respiratory and Pulmonary Medicine. 2015;1–5.
32. Antoni T, Blasi F, Dartois N, Akova M. Which individuals are at increased risk of pneumococcal disease and why? Impact of COPD,

- asthma, smoking, diabetes, and/or chronic heart disease on community-acquired pneumonia and invasive pneumococcal disease. *Thorax*. 2015;70(10):984–9.
33. Julián-Jiménez A, Candel-González FJ, González J, Castillo D. Utilidad de los biomarcadores de inflamación e infección en los servicios de urgencias Usefulness of inflammation and infection biomarkers in the Emergency Department. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;
 34. Falguera M, Ramírez MF. Community-acquired pneumonia. *Rev Clin Esp [Internet]*. 2015;215(8):458–67. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2015.06.002>
 35. Solano GM, Romero GH, Carlos J, Chaves V. TEMA-2017 : Manejo de la neumonía adquirida en la co- munidad en el adulto mayor ISSN. *Rev Clin la Esc Med URC-HSJD*. 2017;7(li):11–20.
 36. Simonetti AF, Viasus D, Garcia-vidal C, Carratala J. Management of community-acquired pneumonia in older adults. 2014;3–16.
 37. Aston STJ. INVITED REVIEW SERIES : RESPIRATORY INFECTIONS IN THE ASIA-PACIFIC REGION Pneumonia in the developing world : Characteristic features and approach to management. 2017;(April):1276–87.
 38. Kaysin A, Viera AJ, Carolina N, Hill C, Carolina N. Community-Acquired Pneumonia in Adults: Diagnosis and Management. 2016;
 39. Ángel M, Valdés S, Yamilex Y, Hernández A, Cordero G, Marlene L, et al. Adulto mayor : propuesta de abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad Older Adults : A Proposal for the Management of Community-acquired. 2016;14(2):4–5.
 40. Chalmers J, Campling J, Ellsbury G, Hawkey PM, Madhava H, Slack M. Community-acquired pneumonia in the United Kingdom: a call to action. *Pneumonia*. 2017;

41. JIMENEZ RJB. FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS MAYORES EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL. universidad veracruzana; 2014.
42. Morgan AJ, Mrcp M, Fficm F, Glossop AJ, Bm B, Mrcp BS, et al. Severe community-acquired pneumonia. 2015;1–6.
43. Medica R, Rica DEC, Lxxiii C. EVALUACIÓN Y MANEJO DE. Rev MEDICA COSTA RICA Y Centroam. 2016;(618):109–11.
44. The MIN, Population A. EVALUACIÓN Y MANEJO DE LA. REV MED CLIN CONDES. 2014;25(3):553–64.
45. Wesemann T, Nüllmann H, Nüllmann H, Nüllmann H, Pientka L, Thiem U. Pneumonia severity, comorbidity and 1-year mortality in predominantly older adults with community-acquired pneumonia: A cohort study. BMC Infect Dis. 2015;15(1):1–6.
46. Ilg A, Moskowitz A, Konanki V, Patel P V., Chase M, Grossestreuer A V., et al. Performance of the CURB-65 Score in Predicting Critical Care Interventions in Patients Admitted With Community-Acquired Pneumonia. Ann Emerg Med [Internet]. 2019;74(1):60–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.06.017>
47. Wunderink RG, Waterer G. Advances in the causes and management of community acquired pneumonia in adults. 2017;1–13.
48. Naranjo OR. Infecciones respiratorias. 2015.
49. Bender MT, Niederman MS. Treatment guidelines for community-acquired pneumonia. Ann Res Hosp. 2018;(9):1–10.
50. Slater LA, Stuckey SL, Chandra R V. Insulin. Neuroimaging Pharmacopoeia. 2015;20(1):289–92.
51. Oliveira TL De, Zambrano LI. Transporte de glucosa y agua en el

- pulmón de diabéticos . El Co transportador SGLT1 : un nuevo albo terapéutico para reducir el riesgo de neumonías en diabéticos . REV HISP CIENC SALUD. 2018;3(4):111–4.
52. World health organization. Diabetes [Internet]. 2018 [cited 2020 Jan 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
 53. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetesd2019. Diabetes Care. 2019 Jan 1;42:S13–28.
 54. Belén Julieta Velasco-Guzmána VMB-RR. Artículos de Revisión Diabetes Mellitus Tipo 2: Epidemiología y Emergencia en Salud. Consenso Mex Resist a la Insul y síndrome metabólico Rev Mex [Internet]. 2014;1:1–6. Available from: http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol1num2/A2_Diabetes_Mellitus.pdf
 55. Pérez I. Iván Pérez-Díaz*. Gac Med Mex [Internet]. 2016;152(1):50–5. Available from: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf
 56. Ferre JD, Román R, Ulloa V, Monge E. Diabetes como Factor de Riesgo para Infecciones en Pacientes Cirróticos. 2010;(1):11–6. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v30n1/a02v30n1>
 57. Horacio A. Semiología Médica. In: Semiología Médica. 2013.
 58. Granados-vidal YA. Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas , clínicas y antropométricas Introducción. UNIVRSIDAD Y SALUD. 2018;20(1):72–81.
 59. Camacho-saavedra L, Clinical S. Control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un programa de diabetes Glycemic control

in patients with diabetes mellitus type 2 in a diabetes program.
2016;(January 2014).

60. Villafuerte D, Aliberti S, Soni NJ, Faverio P, Marcos PJ, Wunderink RG, et al. Prevalence and risk factors for Enterobacteriaceae in patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Respirology*. 2019;1–9.
61. Álvarez-Rodríguez E, Laguna Morales I, Rosende Tuya A, Tapia Santamaría R, Martín Martínez A, López Riquelme P, et al. Frequency and management of diabetes and hyperglycemia at emergency departments: the GLUCE-URG Study. *Endocrinol Diabetes y Nutr* [Internet]. 2017;64(2):67–74. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2016.12.005>
62. Yadav S, Darole P, Jamale T, Moulick ND. A study of clinical profile of community - acquired pneumonia in diabetes mellitus. 2016;20(September):163–8.
63. Yamaya M, Kawakami G, Momma H, Yamada A. Effects of Nutritional Treatment on the Frequency of Pneumonia in Bedridden Patients Receiving Oral Care. *japanese Soc Intern Med*. 2020;59:181–92.
64. Purba AK, Ascobat P, Muchtar A, Wulandari L, Rosyid AN, Purwono PB, et al. Multidrug-resistant infections among hospitalized adults with community-acquired pneumonia in an Indonesian tertiary referral hospital. *Infect Drug Resist*. 2019;12:3663–75.
65. Lopardo GD, Fridman D, Raimondo E, Albornoz H, Lopardo A, Bagnulo H, et al. Incidence rate of community-acquired pneumonia in adults: A population-based prospective active surveillance study in three cities in South America. *BMJ Open*. 2018;8(4):1–9.
66. Almeida JP. *Porto Biomedical Journal*. Porto Biomed. 2016;1(1):12–24.
67. Arias Fernández L, Pardo Seco J, Cebey-López M, Gil Prieto R,

- Rivero-Calle I, Martín-Torres F, et al. Differences between diabetic and non-diabetic patients with community-acquired pneumonia in primary care in Spain. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):1–7.
68. Michelin L, Weber FM, Scolari BW, Menezes BK, Gullo MC. Mortality and costs of pneumococcal pneumonia in adults: A cross-sectional study. *J Bras Pneumol.* 2018;45(6):1–7.
69. AlBarrak A, Alotaibi B, Yassin Y, Mushi A, Maashi F, Seedahmed Y, et al. Proportion of adult community-acquired pneumonia cases attributable to *Streptococcus pneumoniae* among Hajj pilgrims in 2016. *Int J Infect Dis.* 2018;69:68–74.
70. Celik E, Celik M. Diabetes Mellitus , Hba1c and Risk of Hospitalization for Pneumonia. *J Endocrinol Thyroid Res.* 2019;2(April):10–3.
71. Jensen AV, Egelund GB, Andersen SB, Petersen PT, Benfield T, Faurholt-Jepsen D, et al. The impact of blood glucose on community-acquired pneumonia: A retrospective cohort study. *ERS Monogr* [Internet]. 2017;3(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.1183/23120541.00114-2016>
72. Carlo villanueva castilla juan. MAL CONTROL GLICÉMICO COMO FACTOR ASOCIADO PARA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, EN DIABÉTICOS TIPO 2, MAYORES DE SESENTA AÑOS, HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, CALLAO – PERÚ, 2018. Vol. 4. universidad ricardo palma; 2019.

ANEXOS

Anexo N°1: Operalización de variables

ALUMNO: REYNOSO LÉVANO, Verónica Massiel

ASESOR: Dra. Fany TICONA PEREZ

LOCAL: Filial Chincha

TEMA: ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019.

| VARIABLE INDEPENDIENTE | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|
| INDICADORES | ITEMS | NIVEL DE MEDICION | INSTRUMENTO |
| DMT2 | 2=No 1=Si | Catagórico nominal | Ficha de recolección de datos |
| HbA1c | 1= \leq 7% 2= $>$ 7% 3=no cumple el criterio | Catagórico ordinal | Ficha de recolección de datos |
| Hiperglicemia | 2= $<$ 200 mg/dl 1 = \geq 200 mg/dl | Catagórico ordinal | Ficha de recolección de datos |

| VARIABLE DEPENDIENTE | | | |
|-----------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|
| INDICADORES | ITEMS | NIVEL DE MEDICION | INSTRUMENTO |
| NAC | 1= No 2= Si | Catagórico nominal | Ficha de recolección de datos |
| Edad | 1= \leq 7% 2= $>$ 7% 1 = 61 a 70 años 2 = 71 a 80 años 3 = 81 a 90 años 4 = $>$ 90 años | Catagórico ordinal | Ficha de recolección de datos |
| Sexo | 1 = masculino 2 = femenino | Catagórico nominal | Ficha de recolección de datos |

Anexo N°2: Instrumento

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p> |
|---|--|

**Título: ASOCIACION ENTRE DMT2 Y NAC DE PACIENTES
ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SMI DEL HRC 2019**

Autor: Reynoso Lévano Verónica Massiel

Fecha:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos N° -- FICHA: ----- N° H.C: -----

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre:

Fecha de nacimiento: ___/___/___

DIABETES MELLITUS TIPO 2

1. Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2: Si () No ()

2. Glicemia basal al ingreso _____ :

| | |
|------------|--|
| Glicemia | |
| < 200mg/dl | |
| ≥ 200mg/dl | |

Tomado de: Villanueva J. (2019) Mal control glicémico como factor asociado para neumonía adquirida en la comunidad, en diabéticos tipo 2, mayores de sesenta años, Hospital Daniel Alcides Carrión, Callao – Perú, 2018(72).

3. Valor de hemoglobina glicosilada_____:

| | |
|---------------------------|--|
| Hemoglobina glicosilada | |
| HbA1c ≤ 7% | |
| 7HbA1c > 7% | |
| No cumple con el criterio | |

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

4. Diagnóstico de NAC si () No()

5. Sexo: Femenino Masculino

6. Edad del paciente _____ :

| | |
|--------------------|--|
| EDAD | |
| 61 a 70 años | |
| 71 a 80 años | |
| 81 a 90 años | |
| Mayores de 90 años | |

Tomado de: Villanueva J. (2019) Mal control glicémico como factor asociado para neumonía adquirida en la comunidad, en diabéticos tipo 2, mayores de sesenta años, Hospital Daniel Alcides Carrión, Callao – Perú, 2018(72).

Anexo N°3: Validez de instrumento – Consulta de expertos

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **ALBINO QUISPE JOSE LUIS**
 1.2 Cargo e institución donde labora: **EMERGENSOLOGO** -Hospital Rezola Cañete
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Reynoso Lévano Verónica Massiel

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 -40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|--|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | 85 |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 85 |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | | 85 |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 85 |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 85 |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer(relación a las variables). | | | | | 85 |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 90 |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 85 |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación(tipo de investigación) | | | | | 90 |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Estudio Factible (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

36.1

Lugar y Fecha:

Firma del Experto

D.N.I Nº **09718912**

Teléfono **943141747**

Dr. JOSÉ LUIS ALBINO QUISPE
 Medicina de Emergencias y Desastres
 CMP 36010 DNI 09718912

24.02.202

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: J. Fernando Salvador Carrillo
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Investigador – Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Reynoso Lévano Verónica Massiel

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 -40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|--|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | | 100% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 100% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | | 100% |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 100% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 100% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer(relación a las variables). | | | | | 100% |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 100% |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 100% |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación(tipo de investigación) | | | | | 100% |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Asíto (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

100

Lugar y Fecha: _____

19-02-2019

Firma del Experto

D.N.I. N° 4.6000639

Teléfono 94.8423034

Dr. CF. JOSE FERNANDO SALVADOR CARRILLO
 DOCENTE E INVESTIGADOR
 Escuela Profesional de Medicina Humana
 UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra.Fany Verónica Ticona Pérez
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Asesor UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Reynoso Levano Veronica Massiel

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|---|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | 80 | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 82 |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | | 84 |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | 75 | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 81 |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer (relación a las variables). | | | | | 90 |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | 77 | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 82 |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación ... (tipo de investigación) | | | | | 90 |

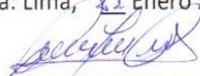
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

82,3

Lugar y Fecha: Lima, 21 Enero 2020



Firma del Experto
D.N.I Nº 40615767
Teléfono 947659025

Informe de Opinión de Experto

I. DATOS GENERALES:

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Pachas Ramos Allinson Marina

1.2. Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB

1.3. Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.

1.5. Autor(a) del instrumento: Reynoso Lévano Verónica Massiel

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 -20% | Regular 21 -40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|---|-----------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje claro. | | | | | 85 |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas. | | | | | 84 |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre.....(variables). | | | | | 84 |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 85 |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 85 |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer(relación a las variables). | | | | | 85 |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 85 |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 85 |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación(tipo de investigación). | | | | | 85 |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Estudio factible (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85

Lugar y Fecha: Chincha , ___ Enero del 2020



Mg. Allinson M. Pachas Ramos

Firma del EXPLENTE
UNIVERSIDAD PRIVADA
D.N.I N° "SAN JUAN BAUTISTA"
Teléfono

Anexo N°4: Confiabilidad del instrumento.

| Estadística de fiabilidad | | |
|---------------------------|---|----------------|
| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
| 0.686 | 0.719 | 6 |

| Estadísticas de elemento | | | |
|--------------------------|-------|------------------|----|
| | Media | Desv. Desviación | N |
| DMT2 | 1.41 | 0.496 | 70 |
| NAC | 1.53 | 0.503 | 70 |
| SEXO | 1.54 | 0.502 | 70 |
| EDAD | 2.36 | 1.104 | 70 |
| HbA1c | 2.26 | 0.716 | 70 |
| HIPERGLICEMIA | 1.56 | 0.500 | 70 |

Anexo N°5: Matriz de consistencia

ALUMNO: REYNOSO LÉVANO, Verónica Massiel

ASESOR: Dra. Ticona Pérez Fany

LOCAL: Filial Chincha

TEMA: ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019.

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES |
|---|---|---|--|
| General: PG: ¿Existe asociación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna | General: OG: Determinar la asociación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina | General: HG: Influye significativamente la Diabetes Mellitus tipo 2 en la Neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes adultos | Variable Independiente: Diabetes mellitus tipo 2 Indicadores: Si: paciente con diagnóstico de |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuál es la frecuencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p>PE 2: ¿Cuál es la frecuencia de Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el</p> | <p>interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar la frecuencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>OE 2: Determinar la frecuencia de Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina</p> | <p>mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>Específicas:</p> <p>HE1: Existe asociación estadísticamente significativa entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> | <p>diabetes mellitus tipo 2.</p> <p>No: paciente sin diagnóstico.</p> <p>Variable Dependiente: Neumonía adquirida en la comunidad</p> <p>Indicadores: Si: pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad No: Paciente sin diagnóstico de</p> |
|--|--|---|---|

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>S servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p>PE 4: ¿Cuál es la asociación entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p>PE 5: ¿Cuál es la asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna</p> | <p>interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>OE 4: Determinar la asociación entre sexo y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del HRC 2019.</p> <p>OE 5: Determinar la asociación entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019</p> | <p>HE2: Existe asociación estadísticamente significativa entre edad y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>HE3: Existe asociación estadísticamente significativa entre niveles de elevados hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la</p> | <p>Neumonía adquirida en la comunidad.</p> |
|---|---|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p>PE 6: ¿Cuál es la asociación entre los niveles elevados de hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019?</p> <p>PE 7: ¿Cuál es la asociación entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el</p> | <p>OE 6: Determinar la asociación entre niveles elevados de hemoglobina glicosilada y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>OE 7: Determinar la asociación entre hiperglucemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> | <p>comunidad de pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019.</p> <p>HE4: Existe asociación estadísticamente significativa entre hiperglicemia al ingreso y Neumonía adquirida en la comunidad de pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital</p> | |
|--|--|--|--|

| servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete 2019? | | Rezola de Cañete 2019. | |
|---|--|------------------------|---|
| Diseño metodológico | Población y Muestra | | Técnicas e Instrumentos |
| <p>- Nivel:</p> <p>Estudio descriptivo correlacional.</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>El presente trabajo es un estudio de tipo no experimental, retrospectivo, corte transversal.</p> | <p>Población: Pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete durante 2019.</p> <p>N = 353</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes mayores 60 años atendidos durante 2019. - Pacientes hospitalizados con historias clínicas completas. - Pacientes con resultados de exámenes auxiliares completos pertinentes para el estudio. | | <p>Técnica:</p> <p>Revisión de historias clínicas</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Para el estudio se procederá a revisar las historias clínicas de los pacientes hospitalizado en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete durante 2019 de</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pacientes hospitalizados sin historias clínicas completas.- Pacientes hospitalizados reportados sin familiares.- Pacientes hospitalizados sin exámenes auxiliares completos. <p>N=: Pacientes mayores de 60 años atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Rezola de Cañete durante ale año 2019.</p> <p>Tamaño de muestra:70</p> <p>Muestreo: No Probabilístico por conveniencia.</p> | <p>forma aleatoria con una ficha de recolección de datos creada por el autor.</p> |
|--|--|---|

Anexo N°6: Informe de aprobación del proyecto



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
ACREDITADA INTERNACIONALMENTE

MATRIZ DE CALIFICACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. TÍTULO DEL PROYECTO: **ASOCIACION ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019**

2. AUTOR: REYNOSO LEVANO VERONICA MASSIEL

3. FECHA:

| CRITERIOS | CALIFICACIÓN | | |
|---|--------------|-------------|---------------|
| | CUMPLE | NO CUMPLE | OBSERVACIONES |
| I. PRESENTACION DEL PROYECTO | | | |
| Respetar las líneas de investigación de la universidad | ✓ | | |
| Cumple los criterios técnicos de presentación del proyecto de la escuela de medicina humana | ✓ | | |
| El título refleja el contenido del proyecto | ✓ | | |
| Lo expresa de manera clara, precisa y concreta | ✓ | | |
| Plantea el problema con autoridad y originalidad | ✓ | | |
| Justifica el problema con criterios de relevancia, trascendencia y aportes a la comunidad científica | ✓ | | |
| Coincide el planteamiento del problema con el objetivo general | ✓ | | |
| Los objetivos específicos guardan relación estrecha con el objetivo general y el problema planteado | ✓ | | |
| II. PRESENTACION DEL MARCO TEORICO | ✓ | | |
| Presenta suficientes antecedentes nacionales e internacionales que guardan relación con el problema a investigar | ✓ | | |
| Los antecedentes nacionales o internacionales están correctamente redactados con no más de 10 años de antigüedad | ✓ | | |
| Las bases teóricas guardan relación con el título, problema, variable y objetivos planteados | ✓ | | |
| III. PRESENTACION DE HIPOTESIS Y VARIABLES | ✓ | | |
| Describe adecuadamente sus variables de estudio | ✓ | | |
| Establece relación con sus indicadores y dimensiones | ✓ | | |
| La describe y clasifica adecuadamente | ✓ | | |
| Expone correctamente la hipótesis del estudio | ✓ | | |
| IV. PRESENTACION DEL DISEÑO METODOLOGICO | ✓ | | |
| Señala correctamente el tipo de estudio y el diseño metodológico. | ✓ | | |
| Indica su población y señala su muestra con criterios estadísticos | ✓ | | |
| Plantea su plan de análisis | ✓ | | |
| El instrumento está validado por expertos | ✓ | | |
| Explica las técnicas de procesamiento de datos y presentación de resultados | ✓ | | |
| V. EL DISEÑO DE PRESENTACION DE LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO CUMPLE LAS EXIGENCIAS DEL MODELA DE LA EMPH | ✓ | | |
| VI. ADJUNTA LOS ANEXOS QUE EXIJE EL FORMATO DE INVESTIGACION | ✓ | | |
| VII. LA REDACCION DEL PROYECTO Y PRESENTACION DE BIBLIOGRAFIA CUMPLE LOS LINEAMIENTOS DE VANCUVER. | ✓ | | |
| APROBADO | X | DESARROBADO | |

ASESOR: Dra. Fany Ticona Pérez

Cel: 947659025

correo: fanyveronica@gmail.com

Sello y firma del asesor

Fany Verónica Ticona Pérez (Pb. A)
 C. Q. F. P. 09228
 DOCTORA EN BIOCIENCIAS

Anexo N°7: solicitud para la realización del trabajo de campo



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

ACREDITADA POR SINEACE
RE-ACREDITADA INTERNACIONALMENTE POR RIEV

Chincha, 28 de enero del 2020

OFICIO N° 053-2020-FCS -EPMH-FCH -UPSJB

Señor Doctor

JORGE LUIS SEMINARIO CARBONEL
Director Hospital Rezola de Cañete
Plaza San Martín 124, San Vicente
Cañete



PRESENTE. -

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. para comunicarle que la egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana, se encuentra desarrollando una investigación para optar el título de Médico Cirujano.

En esta oportunidad presentamos a la Srta. REYNOSO LEVANO VERONICA MASSIEL quién se encuentra ejecutando la tesis titulada "ASOCIACION ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DE PACIENTES ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019".

Conocedores de su experiencia y preocupación en el desarrollo de la investigación, solicitamos su valioso apoyo para la autorización del "Trabajo de Campo" de la investigación en mención; para lo cual se adjunta el resumen del proyecto.

Agradeciendo su atención a la presente le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima.



Mag. Williams Inga López
Director Académico y Administrativo
Universidad Privada San Juan Bautista
Filial Chincha



M.C. Yannyra Bernal Rondinel
Coordinadora Académica
Escuela Profesional de Medicina Humana
Filial Cañete



upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle s/n
(Ex Hacienda Villa)
T: (01) 214-2500

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 - 1925
T: (01) 212-6112 / 212-6116

ICA
Carretera Panamericana Sur Ex Km. 300
La Angostura, Subtanjalla
T: (056) 256-666 / 257-282

CHINCHA
Calle Albilla s/n Urbanización Las Viña
(Ex-toche)
T: (056) 260-329 / 260-402

Anexo N°8: Aceptación del trabajo de campo



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Salud
HOSPITAL REZOLA CAÑETE

“Año de la Universalización de la Salud”

Cañete, 30 de enero del 2020

CARTA N° 017-2020-DIRESA-L-HRC-UADI

Dra. Yannya Bernal Rondinel
COORDINADORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA –FILIAL CHINCHA



Presente. -

ASUNTO: Aceptación de Trabajo de Investigación

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un cordial saludo y a la vez informarle que la Unidad de Docencia del Hospital Rezola Cañete dan la aceptación para que la alumna de la Escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista: **Portuguez Centeno Mirrella Alessandra**, pueda desarrollar su trabajo de investigación en la recolección de datos, Titulada: “**ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO II Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO EN PACIENTES ADULTOS DE 50-95 AÑOS DE EDAD DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE 2019**”.

Asimismo, solicitamos lo siguiente:

- Que remita a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación el proyecto de Investigación.
- Que el investigador realice informe periódico acerca de los avances del proceso de recolección de información a la Unidad de Apoyo a la Docencia.
- Que el investigador garantice el cumplimiento con los criterios éticos en la investigación.
- Que se comprometa a presentar los resultados de la investigación en una reunión con los Jefes de Departamento del Hospital Rezola-Cañete.
- Que el investigador se comprometa a entregar una copia de su informe final de la de investigación de manera física y digital.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,


Dr. Richard Garayar Tasayco
Jefe de la Unidad de Docencia e Investigación

Anexo N°9: Expedito de Comité de Ética.



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTANCIA N° CEPB-FCS 229-2020

Vista la Solicitud N°34-00051806 de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA, para la revisión por el Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C., del Proyecto de Investigación:

ASOCIACION ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NEUMONIA ADQUIRIDA
EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN
EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE
2019

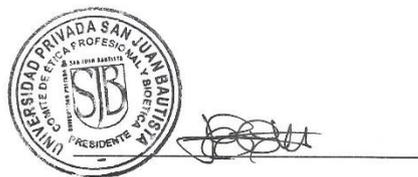
Código de Registro del Proyecto: **CEPB-FCS229**

Investigador(a) Principal: REYNOSO LEVANO VERONICA MASSIEL

El Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud considera el presente proyecto de investigación debido a que SI CUMPLE, los estándares de protección de los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de la (s) persona (s) que participan o van a participar del proyecto de investigación, ciñéndose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país en la materia.

El investigador principal se compromete a respetar las normas éticas y a reportar en un plazo no mayor a 12 meses posterior a la fecha de expedición de esta constancia, la finalización del estudio.

Lima, 24 de febrero de 2020



Dra. Lida Campomanes Moran
Presidente del Comité de Ética Profesional y Bioética

upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle s/n
(Ex Hacienda Villa)
T: (01) 214-2500

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 - 1925
T: (01) 212-6112 / 212-6116

ICA
Carretera Panamericana Sur Ex Km 300
La Angostura. Subtanjalla
T: (056) 256-666 / 257-282

CHINCHA
Calle Albilla s/n Urbanización Las Viña
(Ex-toche)
T: (056) 260-329 / 260-402