



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**MORTALIDAD EN PACIENTES ADULTOS CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN
LA COMUNIDAD ASOCIADA HIPERGLICEMIA. HOSPITAL SANTA ROSA
DE PIURA.2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

Pinedo Loayza, Katherinn (ORCID: 0000-0001-5716-4901)

ASESOR:

Dr. Bazan Palomino, Edgar Ricardo (ORCID: 0000-0002-7973-2014)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas

PIURA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres Clelia y Edwin por todo su apoyo, consejos, por estar siempre presentes acompañándome en esta etapa de mi vida. A mi hijo Diego por ser mi inspiración y estar conmigo en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios por darme salud, fortaleza, por guiarme a lo largo de mi vida.

Mi profundo agradecimiento a todos mis maestros por compartir sus conocimientos, por la paciencia, orientación y guiarme a lo largo de mi preparación profesional.

ÍNDICE

Carátula.....	1
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Índice.....	5
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1 Realidad problemática.....	9
1.2 Trabajos previos.....	10
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	14
1.4. Formulación del problema.....	20
1.5 Justificación.....	20
1.6 Objetivos.....	21
II. MÉTODO	22
2.1 Diseño de estudio de investigación.....	22
2.2 Variables Operacionalización.....	22
2.3 Población y muestra.....	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5 Métodos de análisis.....	24.
2.6 Aspectos éticos.....	25

III.RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN.....	30
V. CONCLUSIONES.....	33
VI. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS	
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de esta investigación ha sido determinar la asociación de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad y mortalidad en los hiperglicemia atendidos en emergencia del Hospital Santa Rosa Piura.

Métodos: En cuanto a los métodos se utilizó Transversal, analítico, observacional, retrospectivo.

Resultados: En cuanto a los resultados, pacientes fallecidos por neumonía en el caso de sexo los varones fueron el 80% para los que fallecieron y 83% para los que sobrevivieron, no estando relacionado entre sí el sexo con la muerte, sin embargo para el caso del estado civil se presenta en casados en el 90% de los fallecidos y 78% de los sobrevivientes, en cuanto a la presión arterial sistólica está sucedió en personas fallecidas y un promedio de 110 mm de mercurio con una desviación de 43.7%, sin embargo para aquellos que sobrevivieron están presentes en 115 mg de mercurio con una desviación de 21.8%, por otro lado en el caso de los leucocitos están presentes a nivel de los fallecimientos por Neumonía en un volumen de 13790 leucocitos por ML, con una desviación de 7253, sin embargo en aquellos pacientes que sobrevivieron la concentración de leucocitos fue de 11390 con una desviación de 8850.

Conclusiones: Se concluyó que, no existe asociación entre la hiperglicemia con la mortalidad de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en emergencia del hospital, la proporción de hiperglicemia en pacientes fallecidos establece en el 40% de los casos. La proporción de hiperglicemia en pacientes no fallecidos con neumonía está presente en el 2% de los casos. La proporción de hiperglicemia en pacientes con neumonía que fallecieron y no fallecieron se establece una relación de dos a uno.

Palabra claves: Neumonía, presión arterial, hiperglicemia.

ABSTRACT

Objective: The objective of this research has been to determine the association of patients with community-acquired pneumonia and mortality in hyperglycemia treated in an emergency at Hospital Santa Rosa Piura.

Methods: Regarding the methods, it was used Cross-sectional, analytical, observational, retrospective.

Results: Regarding the results, 80% of the patients died from pneumonia in the case of sex, the males were 80% for those who died and 83% for those who survived, not being related to each other the sex with the death, however, for the case of the Marital status is present in married couples in 90% of the deceased and 78% of the survivors, in terms of systolic blood pressure it occurred in deceased persons and an average of 110 mm of mercury with a deviation of 43.7%, however for those that survived are present in 115 mg of mercury with a deviation of 21.8%, on the other hand, in the case of leukocytes they are present at the level of deaths from Pneumonia in a volume of 13,790 leukocytes per ML with a deviation of 7253, however in In those patients who survived, the leukocyte concentration was 11,390 with a deviation of 8,850.

Conclusions: It was concluded that there is no association between hyperglycemia with mortality in patients with community-acquired pneumonia treated in hospital emergency rooms, the proportion of hyperglycemia in deceased patients is established in 40% of cases. The proportion of hyperglycemia in non-deceased patients with pneumonia is present in 2% of cases. The proportion of hyperglycemia in patients with pneumonia who died and did not die is established in a relationship of two to one.

Keywords: Pneumonia, blood pressure, hyperglycemia.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Una de las patologías infecciosas más frecuentes a nivel mundial es la “Neumonía adquirida en la comunidad” la cual afecta a países desarrollados y subdesarrollados en distintos porcentajes, vinculado a elevadas tasas de morbi-mortalidad, ocasionando problemas en el área económica del sector salud.(1)

Ésta enfermedad determinada como un proceso inflamatorio o infección aguda que lesiona el parénquima pulmonar y puede tener su base en diferentes causas infecciosas; teniendo como principales etiologías virus y bacterias, involucrando la pleura visceral, los alveolos respiratorios, estructuras vascular y finalmente las vías respiratorias. El desarrollo de éste proceso produce un efecto de infiltrado inflamatorio celular denominado: consolidación, transformando el intercambio gaseoso.(2)

La patología se reconoce a la identificación de síntomas y signos que la acompañan, infectando las vías respiratorias bajas presentándose: temperatura $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$, tos y al examen físico se encuentra consolidación pulmonar. Radiológicamente en el área torácica se afilia infiltrado inflamatorio el cual se debe presentar en persona sin registro de hospitalización en un periodo de 2 semanas anteriores a su manifestación. (3)

Se ha corroborado que la aparición de casos de “Neumonía Adquirida en la Comunidad” se relación a la estación invernal, ya que el mayor número de casos registrados de NAC se presentan en ésta época, estimándose una frecuencia de superior en varones y una duplicación de la tasa en los extremos de la vida.(4)

Se debe saber que muchas patologías incrementan la susceptibilidad para adquirir infecciones, influyendo a la severidad de la evolución en la enfermedad. La hiperglicemia producida en pacientes hospitalizados afecta alterando el sistema inmunológico y en consecuencia una respuesta inflamatoria severa. Es por ello que la hiperglicemia influye en la respuesta de defensa al huésped como: fagocitosis, quimotaxis y la función bactericida aplicada por los histiocitos.

Diversos estudios publicados señalan que las variaciones de la glucemia con valores ≥ 180 mg/dl intervienen en la extensión de hospitalización y/o aumento de la mortalidad, evaluación negativa de los pacientes enfermos.(5)(6)

1.2. Trabajos previos

Antecedentes Internacionales

Cardoza; Paraguay en el año 2015, en el hospital nacional se realizó un estudio de cohorte analítico titulado “Hiperglicemia como un predisponente de mortalidad para neumonía de tipo adquirida en la comunidad”. Se analizaron 32 personas con hiperglicemia y con neumonía del tipo adquirida en la comunidad y 104 personas con hiperglicemia pero sin neumonía del tipo adquirida en la comunidad, concluyendo el cual al presentar hiperglicemia se asocia con presentar mayor mortalidad o mayor días internados en el hospital, en las personas que presentan hiperglicemia y neumonía del tipo que ha sido adquirida en la comunidad demostrándose reflejado en el estudio falleciendo un total de 11 personas de las cuales el 18% tenía hiperglicemia manifestó neumonía del tipo adquirida en la comunidad y el 82% en las muertes tenía hiperglicemia sin manifestar neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad con RR: 0.9 IC:95% (0.8-1 y p 0.6). (7)

Marengo, Nicaragua en el 2016, en un nosocomio llamado Carlos Roberto Huembés se realizó un estudio cohorte comparativo titulado “Valores de glucosa alta que se asocia con mayor cantidad de muertes en los pacientes que no presentan diabetes, pero si presentan neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad que han sido ingresados en el área de cuidados intensivos. Se evaluó a pacientes con el tipo neumonía que es adquirida en la comunidad como diagnóstico que manifestaron hiperglicemia, aun sin el diagnóstico con diabetes en el área de cuidados intensivos, concluyendo que no se encontró relación significativa al sexo, residencia urbana, debido a que en su mayoría eran mayores de 60 años los fallecidos con hiperglicemias >180 mg/dl y que estaban más asociados a complicaciones principalmente de insuficiencia de tipo renal que se vuelve aguda, y como consecuente la primordial causante de mortalidad

directa es por alteración cardiaca circulatoria, aunque estos pacientes su última muestra revelo hiperglicemias >200mg/dl. (8)

Postma; Londres en el año 2017, en salas de unidad de cuidados intensivos de hospitales de Londres se realizó un estudio cohorte titulado “Los niveles de glucosa al ingreso ayudan a predecir la mortalidad, relacionados con el tipo neumonía que es adquirida en la comunidad”. Se evaluó 1549 participantes con neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad confirmada por radiografía, concluyendo en que la hiperglicemia en el ingreso incrementan el riesgo en 5.9% de mortalidad a 30 días en salas de unidad de cuidados intensivos en los pacientes diagnosticados con la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, e hiperglicemia predice independientemente al índice de gravedad de la neumonía y puntuación curb65 con $p < 0.001$, pero al combinar estas 3 aumenta la predicción de severidad de neumonía, la hiperglicemia al ingreso en un 0.747 con IC: 95%(0.695-0.792), índice de gravedad de la neumonía en un 0.764 con IC: 95% (0.714-0.811) y Curb65 en un 0,722 con IC: 95% (0.666-0.772). (9)

Ali, en Egipto en el 2019, se realizó un estudio comparativo titulado “La influencia de los niveles de glucosa en sangre al momento del ingreso de los pacientes que son diagnosticados con neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad”. Se evaluaron 30 personas con diabetes comparando con 30 personas sin diabetes, concluyendo que la hiperglicemia al ingreso en pacientes con diabetes fue en promedio 258.86 ± 116.15 mg/dl y en no diabéticos fue en promedio de 151.13 ± 51.23 mg/dl de glucemia. El ingreso a unidad de cuidados intensivos en hiperglucemias asociados a neumonías adquiridas en la comunidad es mayor en diabéticos en un 63.33% incrementando la cobertura antibiótica al 63.3% en pacientes diabéticos y 16.67% en pacientes no diabéticos, haciendo la estancia hospitalaria en pacientes no diabéticos de 7.633 ± 3.567 días comparado con pacientes diabéticos de 11.267 ± 4.291 días, aumento duración del tratamiento antibiótico en no diabéticos de 7.633 ± 3.567 días y en diabéticos de 11.267 ± 4.291 días e incremento de uso de oxígeno en no diabéticos del 33.33% y en diabéticos en un 70%. (10)

Jiun-Yu, Alemania en el 2021, en 17 centros clínicos siendo 16 alemanes y un centro austriaco se realizó un estudio cohorte titulado “La brecha glucémica y la mortalidad a tres meses en la neumonía del tipo que se adquiere en la comunidad”. Se realizó un estudio a 1933 adultos que presentaban el diagnóstico de la neumonía del tipo adquirida en la comunidad, concluyendo en que estos pacientes que presentan hiperglucemias, tienen mayor riesgo de mortalidad en 90 días con IR: 2.6 IC: 95%(1.02-6.65) esta asociación fue independiente a la edad, puntaje curb65, sexo, comorbilidades y diabetes mellitus. (11)

Antecedentes Nacionales

Horna, Trujillo-Perú en el año 2017, en el hospital regional se ejecutó una investigación del tipo de casos y a la vez de controles titulado “Diabetes del tipo mellitus del tipo 2 y la enfermedad renal que es crónica como predisponentes de riesgo de producir la muerte por el tipo neumonía que es adquirida en la comunidad”. Se evaluó 244 historias clínicas, de las cuales casos (122) y controles (122) de pacientes diagnosticados con neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, concluyendo que la diabetes mellitus del tipo 2 tiene OR que se encuentra en el 1.94 con (p: 0.002) y la enfermedad renal del tipo crónica con OR que oscila en el 3.13 con (p; 0.000) como factores de riesgo para mortalidad en neumonías adquiridas en la comunidad, con análisis multivariado su OR: 2.36 en diabéticos y OR: 3.47 en enfermedad renal crónica. (12)

Cuti, en Tarapoto-Perú en el año 2020, en el hospital II- 2 de esa ciudad se llevó a cabo una investigación del tipo casos y del tipo controles titulados “Características que son clínicas y los componentes que están asociados a las infecciones que son adquiridas en la comunidad, en las personas mayores a los 60 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus del Tipo 2”. Se evaluó 110 casos de personas con el diagnóstico de diabetes y con infecciones que son adquiridas en la comunidad y 220 del tipo controles de en personas con el diagnóstico de diabetes sin infecciones que son adquiridas en la comunidad, concluyendo siendo 15.45% presento neumonía bacteriana adquirida en la comunidad y siendo hospitalizados por estas infecciones 12.1%, y se relacionó a otras características clínicas para manifestar enfermedad como tiempo ≥ 10

años OR: 1.15 con IC: 95%(1.54-7.51) y p: 0.0, no adherirse al tratamiento OR: 1.223 con IC:95% (1.784-1.911) y p:0.0, lo que hace un estrecha relación las hiperglicemias a manifestar neumonías severas en pacientes diabéticos mal controlados.(13)

Benítez, Trujillo-Perú en el 2017, en el hospital de la región se realizó un estudio titulado “Relación entre la glicemia al momento del ingreso y el diagnóstico de sepsis del tipo grave, durante la estadía en el hospital en pacientes sin el diagnóstico de diabetes y que son admitidos por presentar infección”. (14) se evaluó 140 historias clínicas de pacientes no diabéticos, concluyendo que hay débil relación positiva no estadística significativa con la glicemia o hiperglicemia al ingreso con una media de 110.79 ± 25.4 mg/dl, otros grupos (92.75, 127 y 103), de los cuales el 6% manifestó sepsis grave, siendo la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, la infección más común para desarrollar sepsis y celulitis siendo E. gamma de 0.134 con IC: 95% y p: 0.488. (14)

Peña, Trujillo-Perú en el 2019, en el hospital de la región se realizó un estudio analítico titulado, “Valores altos de glucosa como componente relacionado a mayor índice de muertes en los pacientes adultos con el diagnóstico de neumonía del tipo adquirida en la comunidad”. Se evaluó 193 participantes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, reportándose que una edad de promedio en el porcentaje de personas que murieron fue 69.17 ± 16.07 y 68.41 ± 19.77 con p: 0,898, concluyendo que la hiperglicemia de 128.67 ± 76.06 comparados con los que no fallecieron su glicemia fue 119.58 ± 61.18 con p: 0.669, por lo que un componente asociado a mayor número de muertes en los pacientes con diagnóstico de la neumonía del tipo adquirida en la comunidad para manifestar severidad con respecto a su clínica. Además, también se encontró PO_2/fiO_2 reducida en muertos con hiperglicemias por la neumonía del tipo que es adquirida en comunidad de 212.84 ± 120.01 , comparado con los que no murieron de 302.17 ± 112.77 con p: 0.016; y la creatinina en los pacientes que murieron fue 2.29 ± 3.01 en promedio comparado con los que no murieron su creatinina en promedio fue de 1.26 ± 1.88 con p: 0.105. (15)

Villanueva, Lima-Callao-Perú en el 2019, en el hospital Daniel Alcides Carrión se realizó una investigación del tipo de casos y del tipo controles que fue titulado

“Un inadecuado control glicémico como componente asociado a neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, en los pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus del tipo 2 y que son mayores de 70 años”. Se evaluó 146 pacientes de los cuales fueron casos 73 y 73 controles, concluyéndose que el mal control de la glucosa es un componente de peligro, para manifestar la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad aumentado la estancia en el nosocomio de 8 hasta 14 días, con un promedio 11.8 días lo cual se le realizo controles de hemoglobina glicosilada, encontrando HbA1c mayor o igual a 7% es un componente de peligro para neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, OR: 3.7 con p: 0.04 y hemoglobina glicosilada encontrando HbA1c \geq 9% es factor de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad presenta un OR: 7.5 con p: 0.00. En cuanto 88 femenino es el mayoritario en el estudio y masculino 58, así como la edad que es mayor o incluso igual a los 65 años no son un componente de peligro que está relacionado a hiperglicemias debido a un inadecuado control de la glicemia para que se manifieste la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad. Pero un inadecuado control de la glicemia si aumenta el margen de hiperglicemias y por lo tanto es un componente de peligro para manifestar las complicaciones durante las neumonías del tipo que son adquiridas en las comunidades, lo que aumenta la estadía en el hospital. (16)

1.3. Teorías relacionadas al tema

Neumonía adquirida en la comunidad.

Se define a la NAC como una patología respiratoria muy habitual, a la que se la ha responsabilizado en todo el mundo de elevadas tasas de mortalidad y morbilidad. La incidencia de ésta enfermedad es oscilante pero asociada a la edad y factores de riesgo. (17)

La NAC se definió como el daño parenquimal del pulmón en respuesta a la entrada de distintos microorganismos en el área distal de las vías aéreas como bacterias o virus.

Cómo la presencia de diferentes síntomas y signos clínicos de infección aguda, pudiéndose visualizar al momento de realizar la radiografía torácica, la disposición de infiltrado agudo siendo de tipo de patrón de consolidación o existencia irregularidades al realizarse la auscultación torácica (18). Es importante recalcar que está se produce anterior al ingreso hospitalario de los pacientes, y transcurridas aproximadamente 48 horas hasta un máximo de 72 horas del ingreso hospitalario presencia de signos y síntomas de esta patología. (2)

Las alteraciones como infecciones que influyen a nivel de las vías respiratorias del tipo bajas, que implican las neumonías del tipo adquiridas en la comunidad, es considerada la décima causante de mortalidad a nivel mundial. La organización a nivel mundial de la Salud menciona que las infecciones de origen viral en las vías respiratorias que son bajas han causado de 492 a 492,2 millones de casos a nivel mundial y un total de 92 a 94 millones de años en la vida que han sido ajustados debido a una discapacidad según AVAD. (19)

Etiología de la neumonía que es adquirida en la comunidad

En esta patología la frecuencia de los casos de neumonía que es adquirida en la comunidad es distinta de manera dependiente del lugar donde se presenta , además del sexo de la persona, la edad en la que la presenta , estación del año en que se encuentra el lugar donde habita la persona que lo presenta ,el impacto que tiene esta patología en la economía de la persona , la epidemiología de esta patología , la mortalidad que puede desencadenar esta patología en la población que es diagnosticada con este tipo de patología, la resistencia al medicamento que puede presentar la persona que es diagnosticada con este tipo de patología en este caso sería la resistencia a algún antibiótico específico (20).

Durante el año 2018, en el Centro Nacional correspondiente a epidemiología, además de prevención y el control de las patologías o enfermedades notifico que un promedio de 35 a 35,18% aproximadamente de casos de neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, por lo tanto la frecuencia e incidencia con que se presenta esta patología en las personas adultas y que poseen una edad mayor de los sesenta años son aproximadamente del 3 a 3.5 por cada casa en

cada 10.000 habitantes aproximadamente, lo cual origina un gran problema en lo correspondiente a salud del tipo publica que debería de ser tomado en cuenta para generar medidas de control y prevención, y así disminuir la frecuencia con la que se presenta esta patología. (21)

Según el boletín de epidemiología durante el año 2019 se ha generado un trascendental aumento con respecto a la presentación de casos correspondientes a neumonía que es adquirida en la comunidad y que se han notificados en comparación con los casos que fueron notificados durante el año 2018, presentado en frecuencia un aumento correspondiente del 28 a 28,8% aproximadamente. (22)

Etiología de la neumonía que es adquirida en la comunidad

En este tipo de patología de tipo respiratoria que se denomina neumonía que es adquirida en la comunidad están implicados diversos tipos de patógenos que desencadenan esta patología, los cuales corresponden tanto a virus como también implican a la bacterias e incluso puede implicar a los hongos, los cuales son causantes de generar este tipo de patología respiratoria y que en su gran parte estos son originados por monomicrobianos, pero a la vez excluye a las patologías respiratorias que son denominadas neumonía del tipo aspirativa ya que está patología es generada por gérmenes que son generalmente de origen polimicrobiano. (17).

Con respecto a los patógenos que generar esta patología tenemos algunos que son causantes de forma frecuente de la neumonía que es adquirida en la comunidad dentro de los cuales se encuentran: (24,25)

Tenemos el streptococcus del tipo pneumoniae, el cual es considerado como el principal y trascendental patógeno que causa en mayor frecuencia la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad, ya que su frecuencia incrementa de manera muy trascendental cada año ,además dentro de este grupo tenemos al patógeno llamado haemophilus influenzae, esta es patógeno que es una bacteria de clasificación Gram del tipo negativo, además que presenta una resistencia de forma muy elevada con respecto a las betalactamasas . Y por último tenemos al

patógeno denominado staphylococcus del tipo aureus, este es un microorganismo que se presenta con mucho menor frecuencia en la patología correspondiente a la neumonía que es adquirida en la comunidad, sin embargo, este tipo de patógeno se presenta con una mayor frecuencia en las personas adultas que son mayores de sesenta años y que además tienen como componente de riesgo ser personas que habitan en las casas que son de reposo para personas de su edad. (25)

Factores de riesgo para la adquirir la neumonía que es adquirida en la comunidad

Diversos estudios e investigaciones que han se han realizado de manera pública señalan que existen diversos componentes de peligro o riesgo que están involucrados y que influyen para que se presenta la neumonía que es adquirida en la comunidad, los cuales poseen una transcendental frecuencia correspondiente a la edad que presenta la persona que lo padece, por lo cual se deduce que esta patología del tipo respiratoria afecta principalmente a las personas que tienen una edad mayor de sesenta años, e incluso a niños con una edad mucho menor a 5 años, lo cual lo predispone a sufrir este tipo de patología. (27)

Las patología del tipo crónico que están implicados como desencadenantes en esta patología son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, las patologías cerebrovasculares además de las cardiovasculares , e incluso las neoplasias , también implican a las patologías renales que son crónicas, también a las enfermedades metabólicas como la diabetes mellitus , el asma además de las hepatopatías. E incluso esta patología se relaciona con algunos hábitos que las personas adquieren tales como consumir cigarrillos, el consumo cotidiano de alcohol y de forma transcendental una inadecuada nutrición los cuales deberían ser tomado en cuenta para una prevención primaria de la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad. (28)

Cuadro clínico de la neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad

Dentro de esta patología del tipo respiratoria llamada neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad principalmente en las personas adultas que son mayores de sesenta y cinco años el cuadro clínico característico es de forma atípica en comparación con las personas que presentan patología con edades menores a los sesenta y cinco años ya que con respecto a este tipo de pacientes en ellos hay mayor deterioro a nivel funcional además de una descomposición debido a que tienen componentes de riesgo tales como enfermedades que son crónicas y además de un síndrome del tipo confusional están presentes en estos pacientes. (29)

La patología denominada neumonía que es adquirida en la comunidad tiene diversos síntomas entre los cuales tenemos que presentar una temperatura que es mayor a 38 grados centígrados, además del dolor que es torácico y pleurítico, e incluso de presentar el trastorno de taquipnea y de tos que además se presentación con una expectoración de tipo mucopurulenta o incluso puede ver ausencia de esta acompañados de dificultad en la respiración y crepitantes al momento de realizar la auscultación.(30,31)

Además, es muy importante resaltar que en aquellos pacientes que tienen una edad mayor a los sesenta y cinco años y que además poseen las características de ser inmunodeprimidos en muchos casos hay una ausencia de los síntomas característicos, por lo tanto, solo se consideraría neumonía del tipo que es adquirida en la comunidad cuando existe un nivel de la conciencia que esta alterado. (24)

Diagnóstico de la neumonía que es adquirida en la comunidad

En esta patología es muy importante que se realice una evaluación de forma correcta y un adecuado diagnóstico del tipo clínico, por lo tanto, se confirma con una radiografía en el tórax. (32)

Dentro de la evaluación en el paciente se debe tomar en cuenta el realizar una correcta anamnesis, además de una identificación del tipo completa de los signos y además de los síntomas en el examen físico que es realizado, además de los exámenes de laboratorio y la radiografía en el tórax, por lo tanto es considerado este como un método en el diagnóstico que es de suma importancia para el diagnóstico de la neumonía que es adquirida en la comunidad .(33)

Con respecto a la radiografía en el tórax en aquellos pacientes con el diagnóstico de neumonía que es adquirida en la comunidad NAC, si esta se realiza durante las etapas que son iniciales se podría no visualizar un infiltrado del tipo radiológico, el cual es un motivo para que se recomiende una realización de ésta después de doce horas. En este ningún patrón del tipo radiológico indica una etiología que sea correspondiente a la neumonía que es adquirida en la comunidad. En esta patología se puede visualizar un patrón del tipo condensación que se encuentra bien delimitado, además de un broncograma del tipo aéreo, e infiltrado alveolar que es único o incluso puede ser múltiple, además de cavitaciones, y una distribución del tipo pulmonar que sea segmentaria o también del tipo lobular (17)

Con los respecto a los exámenes de laboratorios se recomiendan en aquellos pacientes con el diagnóstico de neumonía que es adquirida en la comunidad y que ingresan al nosocomio son la medición de la saturación, además de indicar una biometría del tipo hemática y que sea completar además de solicitar un análisis de los gases arteriales o también llamado AGA y consecuente Medir los niveles de urea y además los niveles de glicemia (34,35)

Hiperglicemia asociada a neumonía que es adquirida en la comunidad

En aquellas personas que no tienen el diagnóstico de diabetes del tipo mellitus pero que si presentan neumonía que es adquirida en la comunidad y que además presentan niveles de glucosa muy por encima de sus valores normales en el momento en el que ingresan a un nosocomio tienen muy alta probabilidad de morir en el transcurso de tres meses, de manera trascendental en aquellos adultos con edades que oscilan mayores a los sesenta y cinco años. (36)

Cuando estos pacientes ingresan a los nosocomios con niveles de glucosa que oscilan entre los 108 hasta 198 mg/dL que se consideran como hiperglicemia del tipo aguda, tienden a presentar mayores consecuencias que van desde complicaciones de tipo pulmonar hasta complicaciones que son del tipo sistémica. A consecuencia de los niveles por encima de los rangos normales de la glucosa sérica al momento del ingreso de un paciente con diagnóstico de neumonía este tiende a presentar más consecuencias a nivel sistémico, tales que si no son tratadas de manera adecuada y a tiempo pueden generar que el paciente presenta complicaciones a nivel cerebral.(36,37)

1.4. Formulación de problema

¿Está la hiperglicemia asociada a la mortalidad en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad atendidos por emergencia del Hospital Santa Rosa Piura?

1.5. Justificación

Se ha señalado como una de las patologías más recurrentes a nivel mundial neumonía adquirida en la comunidad, la cual se encuentra relacionada significativamente con la morbimortalidad, siendo una infección pulmonar que produce inflamación parenquimal a causa de la invasión diferentes microorganismos.

Diversos estudios han señalado que los índices elevados de glucosa a largo plazo incrementa la posibilidad de hospitalizaciones a los pacientes con NAC; esto se debe a que estos pacientes se encuentran más susceptibles ya que su sistema inmunológico disminuye, mayor riesgo de aspiración, la función pulmonar está más deteriorada y muchas más razones.

El trabajo a realizar tiene como finalidad recolectar información actualizada y detallada respecto a los casos de pacientes con hiperglucemia y el riesgo de mortalidad en estos pacientes, permitiendo de esta manera elaborar diferentes

programas de prevención y promoción de la salud para para los pacientes que la presentan.

1.6. Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad y mortalidad en los hiperglicemia atendidos en emergencia del Hospital Santa Rosa Piura.

Objetivos específicos:

- Establecer la proporción de pacientes fallecidos con neumonía adquirida en la comunidad y la hiperglicemia.
- Establecer la proporción entre pacientes no fallecidos con neumonía aguda de comunidad y la presencia de hiperglicemia.
- Cotejar la proporción de hiperglicemia en pacientes con neumonía que fallecieron y no fallecieron.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de estudio de investigación

Tipo de estudio: Transversal, analítico, observacional, retrospectivo



2.2. Operacionalización de variables

Ver anexo n° 01

2.3. Población y muestra

Población.

Universo de Estudio: Pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de Emergencia del Hospital Santa Rosa Piura

Población de Estudio: Pacientes mayores de 18 años con neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de Emergencia del Hospital Santa Rosa Piura

Muestra:

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.

Criterios de exclusión:

- Pacientes fallecidos en las primeras 24 horas del ingreso a la emergencia.
- Pacientes usuarios de corticoides.
- Pacientes con otro diagnóstico agregado al de NAC, Covid

Tamaño muestral:

n = 190

Unidad de Análisis: Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de Emergencia del del Hospital Santa Rosa Piura

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se realizó una revisión del libro de ingresos al servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa de Piura, se anotó el número de historia clínica de los pacientes adultos con Neumonía Adquirida en la Comunidad.

Se obtendrán las historias clínicas del archivo del Hospital Santa Rosa Piura y se anotaron los datos pertinentes a la investigación en un formato elaborado para este estudio.

2.5. Método de Análisis

El análisis estadístico se realizó utilizando paquetes estadísticos convencionales convenientes para el estudio, análisis bivariado, a través de Chi cuadrado, Test de Fischer para variables categóricas y t studen para variables cuantitativas, las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse

es menor al 5 %, se calculó el OR crudo y ajustado con sus respectivos intervalos de confianza

2.6. Aspectos éticos

- Se cumplieron con los principios éticos para este tipo de estudios, no requirió firma de consentimiento informado. Todos los datos fueron obtenidos de las historias clínicas.

III. RESULTADOS

Tabla 1

Variables	Muerte				P
	si	10	no	180	
	Promedio/n	desv./%	Promedio/n	desv./%	
edad	70.5	15.2	65.4	18.3	0.75
sexo (Masculino/total)	8	80%	150	83%	0.78
Estado civil (Casado/Total)	9	90%	140	78%	0.36
Grado de instrucción (Sec/Total)	1	10%	60	33%	0.12
índice de Masa Corporal	18.5	2.8	25.5	6.5	0.15
DM2(SI/T)	2	20%	35	19%	0.97
EPOC(SI/Total)	2	20%	15	8%	0.21
FIBROSIS PULMONAR(SI/Total)	1	10%	12	7%	0.68
ASMA(SI/Total)	3	30%	15	8%	0.02
Ant. Enfermedad cerebral vascular (SI/T)	4	40%	30	17%	0.06
ICC(SI/Total)	1	10%	10	6%	0.56
FA(SI/Total)	5	50%	85	47%	0.86
HTA(SI/Total)	2	20%	61	34%	0.37

Con respecto a la tabla 1 se observa que la edad en pacientes que fallecieron por neumonía se está en promedio de 70.5 años, con una desviación típica de 15 años, a diferencia de los pacientes que sobrevivieron presenta una edad de 65.4 años, con una desviación típica de 18.3 años, no estando relacionado ambas variables con respecto a la muerte. En el caso de sexo los varones fueron el 80% para los que fallecieron y 83% para los que sobrevivieron, no estando relacionado entre sí el sexo con la muerte, sin embargo, para el caso del estado civil se presenta en casados en el 90% de los fallecidos y 78% de los sobrevivientes, Significativamente ante la prueba no paramétrica estas variables no están relacionadas entre sí. Por otro lado el índice de masa corporal en los pacientes que fallecieron estuvo presente en el 18.5 kg sobre m² con una desviación de 2.8, y de los que sobrevivieron fue de 25.5 kg sobre m² con una desviación típica de 6.5, presentando independencia con respecto a la muerte. Por otro lado, en los casos que presentan diabetes mellitus tipo 2, se presenta en el 20% de los fallecidos y 19% de los que murieron. Asimismo en los casos que se presentaron enfermedad pulmonar obstructiva crónica está presente en el 20% de los que fallecieron y 8% de los que sobrevivieron, no estando relacionado estadísticamente estas variables, por el café la fibrosis pulmonar se

da en el 10% de los que fallecieron y 7% de los que sobrevivieron no estando relacionadas, a éticamente demás variables para el caso del asma se presenta en el 30% de los que fallecieron y 8% de los que sobrevivieron, estando relacionado entre sí el asma bronquial con respecto a la muerte de los pacientes con neumonía. Por otro lado los que presentaron antecedentes de enfermedad cerebral vascular están presentes en el 40% de los que fallecieron y 17% de los que sobrevivieron, estando relacionados entre sí ambas variables. Así mismo de los pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva se observa que el 10% de los que fallecieron y 6% de los que sobrevivieron, no están relacionadas ambas variables entre sí. Así mismo en aquellos pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva se presentaron en el 10% de los que fallecieron y 6% de los que sobrevivieron, no estando relacionada ambas variables entre sí. Para los pacientes que presentaron fibrilación auricular está presente en el 50% de los que fallecieron y 47% de los que sobrevivieron, no están relacionados estadísticamente ambas variables. Para el caso de la hipertensión arterial estuvo presente en el 20% de los que fallecieron y 34% por ciento de los que sobrevivieron, no presentan una relación estadística entre sí.

Tabla 2

Variables	Muerte				P
	si	10	no	180	
	Promedio/n	desv./%	Promedio/n	desv./%	
PAS	110	43.7	115	21.8	0.15
FC	95	30.1	90	12.5	0.75
UREA	60	30.7	48	40.8	0.38
CREATININA	2.3	2.8	1.3	1.8	0.23
LEUCOCITOS	13790	7253.3	11390	8850.5	0.11
PO2	70.7	30.9	76.9	26.8	0.09
PCO2	40.25	14.4	34.9	28.5	0.10
PO2/FIO2	210.7	120.1	300.1	110.7	0.02
HB	11.3	3.2	11.6	2.5	0.43
Glucosa	128.6	72	120.5	60.2	0.21
Hiperglicemia	4	40%	3	2%	0.00

Con respecto a la presión arterial sistólica, está sucedió en personas fallecidas y un promedio de 110 mm de mercurio con una desviación de 43.7, sin embargo para aquellos que sobrevivieron están presentes en 115 mg de mercurio con una

desviación de 21.8, ambas variables no están relacionadas entre sí. Para la frecuencia cardíaca 095 con una desviación de 30.1 y para los que sobrevivieron se dio en el 90 latidos por minutos, con una desviación de 12.5 no presentando relación estadística entre sí. Para los casos de la urea está presente en 60 mg sobre decilitro por una desviación de 30.7, y para los que sobrevivieron está en el 48 mg sobre decilitro, una desviación típica de 1.8, no estando relacionados entre sí la muerte y la concentración de urea. Por otro lado con respecto a la concentración de creatinina se presenten 2.3 mg sobre decilitro con una desviación de 2.8, y para los casos que sobrevivieron están presentes en 1.3 más menos una desviación de 1.8, no estando relacionados entre sí. Por otro lado en el caso de los leucocitos, están presentes a nivel de los fallecimientos por Neumonía en un volumen de 13790 leucocitos por ML con una desviación de 7253, sin embargo en aquellos pacientes que sobrevivieron la concentración de leucocitos fue de 11390, con una desviación de 8850, ambas variables son independientes entre sí, ante la prueba de U man de Whitney. Por otro lado con la concentración de oxígeno se presentó en 70.7 con una desviación de 30.9, sin embargo para los pacientes que sobrevivieron estuvo presente en 76.9 horas, versión de 26.8 nuestro relacionado la presión de oxígeno con la muerte, en caso de la saturación está estuvo de dióxido de carbono, estuvo presente en 40.25 o una desviación típica 14.4 en el caso de los que sobrevivieron está presente en el 34.9 con una desviación de 28.5, no estando relacionados entre sí, ante la prueba no paramétrica y U man Whitney. Por otro lado la relación entre la presión de oxígeno y la fracción de inspiración de oxígeno estuvo presente en 210.7 en los que fallecieron, con una desviación típica de 120.1, en el caso de los pacientes con neumonía que sobrevivieron estaba presente en un valor de 300.1, con una desviación típica de 110.7 presentando valores significativos entre sí, para los pacientes que sobrevivieron y fallecieron ante la prueba no paramétrica. Por otro lado el nivel de hemoglobina en los pacientes que fallecieron estuvo en 11.3 mg sobre decilitro, con una desviación de 3.2 para el caso de los pacientes que sobrevivieron a la neumonía están presentes en 11.6 mg dl o 1 desviación de 2.5, no presenta una relación estadística entre las variables. Para el caso de la glucosa estuvo presente en promedio de 128.6 con una desviación de 72 mg sobre decilitro, para los pacientes que fallecieron en el caso de los pacientes que sobrevivieron está presente en 120.5 con una

desviación de 60.2 mg sobre decilitro, no estando relacionados entre sí, sin embargo al evaluar la hiperglicemia como dato cualitativo este estaba presente en 4 pacientes que fallecieron, representando el 40% de los casos, sin embargo cuando los pacientes sobrevivieron la hiperglicemia estuvo presente en el 3%, por la cual establece un 2%, en ese sentido existe relación significativa entre la hiperglicemia y la muerte por neumonía.

IV. DISCUSIÓN

La neumonía es una enfermedad bastante común especialmente en las etapas de la vida más distantes, en ese sentido nosotros estableceremos que él los antecedentes paraguayos a nivel del autor Cardoza en el año 2015 establecieron que 32 pacientes presentaron hiperglicemia y neumonía, de los cuales se concluyó que estarían relacionadas a mayor mortalidad y estancia hospitalaria, en ese sentido con respecto a nuestros estudios establece una relación estadística entre la hiperglicemia y el fallecimiento de las personas que sufren neumonía, por otro lado en un trabajo nicaragüense de marengo en el año 2016 establece los niveles de hiperglicemia asociados a morbilidad y mortalidad en pacientes no diabéticos con una manilla adquirida, en dónde encontraron que los valores por arriba de 180 mg sobre dl son los que están más asociados a complicaciones y muerte directa, tal Como se muestra en las tablas, también existe una relación directa entre la hiperglicemia y la neumonía sin embargo los promedios globales para ambos grupos no están relacionados entre sí, presentando promedios de fallecimiento a partir de 128.6 y en el caso de los sobrevivientes un menor promedio con 120.5 mg sobre decilitro, por lo cual aún es algo controversial estos valores en función a la muerte.

En Londres Postman, realiza una investigación sobre el nivel de glucosa como predictor de mortalidad estableciéndose de que existe un riesgo de gravedad de neumonía tanto para los indicadores puntuales, aumentando tres veces mayor riesgo de presentar complicaciones y rezando en el 74% de los casos, sin embargo en este caso nuestro estudio la hiperlipemia solo se da en pacientes fallecidos en el 40% por lo cual establece indicadores menos frecuentes, con respecto a la tasa de sobrevivientes, asimismo en un trabajo de Egipto realizado por Al y menciona que el promedio en pacientes con hiperglucemia se presentó

en 258.86 y uno diabéticos en 151.13, por tanto es mayor las complicaciones en diabéticos que en personas no diabéticas, asimismo la estancia hospitalaria aumento considerablemente en personas diabéticas, sin embargo a realizar comparaciones sobre nuestros estudios estamos estableciendo mortalidad por neumonía en pacientes no diabéticos, sin embargo hay que tener en consideración que en nosocomial hay muchos casos de diabetes que tiene que valorarse adecuadamente como factor de riesgo de complicaciones, más aún teniendo en cuenta su sistema inmune y su baja predisposición a la cicatrización.

Por otro lado en un trabajo publicado en Alemania por Yu, menciona que existe una brecha glucémica de mortalidad de aproximadamente 90 días en neumonía adquirida por la comunidad, por lo cual se realizó estudios que tienen mayor riesgo y está asociada independientemente de la edad el sexo las comorbilidades y la diabetes, en ese sentido nosotros observamos que los resultados se establecen una independencia con respecto a la edad sexo y estado civil, sin embargo en los casos de diabetes mellitus tipo 2 esos tampoco no están relacionadas entre sí, por lo cual sería un indicador de mortalidad importante de ser evaluado de manera longitudinal.

En un trabajo realizado por orden en el hospital regional sobre diabetes y enfermedad renal crónica, establece una evaluación en donde la diabetes presenta un riesgo de neumonía, sin embargo al revisar los indicadores en nuestro estudios los pacientes diabéticos con diabetes tipo 2 no presenta mayor riesgo de presentar muerte, por otro lado en un trabajo realizado por Cuti a nivel de Tarapoto, establece que la neumonía está presente en pacientes hospitalizados conjuntamente con hiperglicemia en el 12.1%, sin embargo el tiempo de enfermedad, la no adherencia al tratamiento y la estrecha relación con los hipoglicemias parece estar más relacionada en pacientes diabéticos mal controlados, sin embargo estas variables no fueron realizadas con respecto a la adherencia al tratamiento de los pacientes mal controlados, pero si hace reflexión sobre los pacientes diabéticos tipo 2, los cuales están presentes en el 20% de muertes asociadas a neumonía y 19% en pacientes que sobrevivieron sino independiente la relación estadística entre sí.

Peña Trujillo, realizará una evaluación de hiperglicemia como factor iniciado a mortalidad estableciéndose que la edad es un factor no dependiente de la mortalidad, al igual que nuestro estudio con promedio de 69 y 68 años para sobrevivientes y para fallecidos, por otro lado la glucemia también no establecer una relación estadística con valores de 119 en promedio, por lo cual también es coincidente con nuestros trabajos, sin embargo la fracción de oxígeno sobre la fracción de inspiración se reduce en pacientes con hiperglucemia, por lo que esta variable es importante en el sentido de evaluar mejor los indicadores respiratorios, tener en consideración que es significativa parando nuestra muestra de estudio, por lo que se debe tener en cuenta esta variable para poder hacer seguimiento de los pacientes, sin embargo el trabajo de Peña, también establece de que los pacientes con alteraciones de creatinina, estos no presentaron un riesgo significativo, al igual que nuestro trabajo por lo cual son coincidentes en muchos aspectos, tanto la realidad de Trujillo como la realidad que pasa en nuestro nosocomio.

Villanueva, según trabajo en Lima, establece que existe mayor riesgo en pacientes con hemoglobina glicosilada, sin embargo, este factor no fue evaluado en nuestra institución, teniendo en consideración que este es una variable que establece mejores controles para los pacientes diabéticos, sin embargo, la diabetes mellitus por sí sola no estuvo relacionada entre sí.

IV. CONCLUSIONES

- No existe asociación entre la hiperglicemia con la mortalidad de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en emergencia del hospital.
- La proporción de hiperglicemia en pacientes fallecidos establece en el 40% de los casos.
- La proporción de hiperglicemia en pacientes no fallecidos con neumonía está presente en el 2% de los casos.
- La proporción de hiperglicemia en pacientes con neumonía que fallecieron y no fallecieron se establece una relación de dos a uno.

V. RECOMENDACIONES

- Se debe remitir los resultados de la investigación el jefe de piso de emergencia y también el jefe de medicina interna para que tengan en cuenta la valoración de la glicemia en pacientes con neumonía, teniendo en consecuencia también atención a los pacientes asmáticos y con pacientes con fracción inspiratoria de oxígeno alterados.
- Se debe realizar estudios de continuidad en dónde evalúe la clasificación de la gravedad de la neumonía, en estudios prospectivos, así como seguimiento de los casos de morbilidad y mortalidad en pacientes con neumonía, por otro lado se deben realizar investigaciones con un control adecuado de glicemia en los días posteriores al ingreso, teniendo en consideración los correos de seguridad y disfunción de ingreso.
- Se debe realizar una capacitación de los cuidados en pacientes gerontos por parte de sus familiares para mejorar los indicadores de las condiciones de salud a nivel intradomiciliario y de que estos deben ser regulados con respecto a su glucosa antes de percibir complicaciones derivadas de la neumonía.

REFERENCIAS

1. Rello, J. Demographics, guidelines, and clinical experience in severe community acquired pneumonia. *Crit Care* 2018; 12(6): 7025
2. Chen C, Cervero Liceras F, Flasche S, Sidharta S, Yoong J, Sundaram N, et al. Effect and cost-effectiveness of pneumococcal conjugate vaccination: a global modelling analysis. *Lancet Glob Heal* ,2019;7(1):58–67.
3. Martínez S, Mckinley E, Soto J, Gualtero S. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. *Univ. Med.* 2018;59(4).
4. Guevara E, Cuervo L. Mortality in intensive care unit in Pinar del Rio province hospital. *Universidad Médica Pinareña.* 2019; 15(2): 176-183
5. Hiperglucemia como predictor de muerte en la NAC. *Medicina Intensiva México.* 2012; 29(2).
6. Domínguez A, Salleras L, Cardeñosa N, Ciruela P, Carmona G, Martínez A, et al. The epidemiology of invasive *Streptococcus pneumoniae* disease in Catalonia (Spain). A hospital-based study. *Vaccine.* 2012. 26; 20(23-24): 2989- 94
7. Cardozo Jiménez D. Hiperglicemia como predictor de mortalidad en neumonía adquirida en la comunidad. Tesis de especialización en medicina interna. Universidad Nacional de ITAPUA. Paraguay; 2015.
8. Marengo Jiménez AM. Niveles de hiperglucemia asociados a morbi-mortalidad en pacientes no diabéticos con neumonía adquirida en la comunidad ingresados en la unidad de cuidados intensivos del hospital escuela “Carlos Roberto Huembés”. Enero 2013 -enero 2015. Tesis para optar al título de médico especialista en medicina interna. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua. Managua, Nicaragua; 2016.
9. Postma D., Cornelis H. Werkhoven V., Troeman D. ¿Los niveles de glucosa al ingreso ayudan a predecir la mortalidad asociada con la neumonía adquirida en la comunidad? *European Respiratory Journal.* Londres; 2017.
10. Ali, TM, Salem, HM & Sultan, DR El impacto del nivel de glucosa en sangre al ingreso en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Egypt J Bronchol.* 2019.

11. Jiun-Yu Guo , Ruey-Hsing Chou , Chin-Sung Kuo , Tze-Fan Chao , Cheng-Hsueh Wu , Yi-Lin Tsai , Ya-Wen Lu , Ming-Ren Kuo , Po-Hsun Huang , Shing-Jong Lin . La paradoja de la brecha glucémica: ¿Existe hipoglucemia relativa en pacientes críticos ?. *Nutrición clínica*. 2021. 40: 7, 4654-4661.
12. Horna-Aredo LM., Diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica como factores de riesgo de mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad. Tesis para obtener el grado de médico cirujano. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú; 2017.
13. Cuti-Sánchez K. Características clínicas y factores asociados a las infecciones adquiridas en la comunidad, en mayores de 60 años con Diabetes Mellitus Tipo 2. Hospital II - 2 Tarapoto. Enero 2018 - diciembre 2019. Tesis para obtener el grado de médico cirujano. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto, Perú; 2020.
14. Benites-Moya CJ. Asociación entre glicemia al ingreso y sepsis grave durante la hospitalización en pacientes no diabéticos admitidos por infección. Tesis para obtener el grado de médico cirujano. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú; 2017.
15. Peña-Quispe CF. Hiperglicemia como factor asociado a mortalidad en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad. Tesis para obtener el grado el grado de maestro de ciencias en investigación clínica. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú; 2017.
16. Villanueva-Castilla JC. 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. Tesis para obtener el grado de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú; 2019.
17. Organización Mundial de la Salud (OMS). Las 10 causas principales de defunción en el mundo [Internet]. 2014
18. Báez R, Gómez C, López C, Molina H, Santillán A, Sánchez J , et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax*. 2013; 72(1).

19. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud del Perú [Internet]. Lima – Perú: 2018.
20. Per GDEL. Boletín epidemiológico del Perú. 2019
21. Soto A. Evaluation of the prevalence of infection by atypical germs in patients with community-. 2019; 19(4):31–7.
22. Aston J. Invited review series: respiratory infections in the asia-pacific region Pneumonia in the developing world: Characteristic features and approach to management. 2017: pp1276-1287.
23. Simonetti F, Viasus D, Garcia C, Carratala J. Management of community-acquired pneumonia in older adults. 2014 pp;3-6
24. Reynoso V. 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 de grado). Universidad Privada San Juan Bautista. Ica, 2020
25. Serra M, Aleaga Y, Cordero G, Viera M, Aboy L. Adulto mayor: propuesta de abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad. Medisur, 2016; 14(2): 104-113.
26. Aleaga Y, Serra M, Cordero G. Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. Revista Cubana de Salud Pública. 2015;41(3): 413-426
27. Solano GM, Romero GH, Carlos J, Chaves V. TEMA-2017 : Manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto mayor ISSN. Rev Clin la Esc Med URC-HSJD. 2017;7(1):11–20.
28. 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.
29. Ministerio de Salud Pública. Cuadro básico de medicamentos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
30. 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.
31. Jain V, Vashisht R, Bhardwaj A. Pneumonia, Pathology [Internet]. StatPearls. StatPearls Publishing; 2021

32. Akter S, Jahan F. Community Acquired Pneumonia: International Journal of Respiratory and Pulmonary Medicine. 2015; 1-5.
33. Jiménez J, González J, Candel F. When, where and how should a patient with community acquired pneumonia be admitted? Rev Clin Esp (Barc). 2013 ; 213(2):99-107.
34. Jain V, Vashisht R, Bhardwaj A. Pneumonia, Pathology [Internet]. StatPearls. StatPearls Publishing; 2021
35. Akter S, Jahan F. Community Acquired Pneumonia: International Journal of Respiratory and Pulmonary Medicine. 2015; 1-5.
36. The impact of serum glucose on clinical outcomes in patients hospitalized with community Acquired Pneumonia. WMJ. Feb 2021
37. Hiperglucemia como predictor de muerte en la NAC. BMJ 17 de Julio 2018

ANEXOS

ANEXO N°1

a. Resultado

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	ÍNDICE
Muerte	Cualitativa	Nominal	SI/NO	H. Clínicas

b. Exposición

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	ÍNDICE
Hiperglicemia	Cualitativa	Nominal	≥ y <140mg/dl	H. Clínicas

c. Intervinientes

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	ÍNDICE
Edad	Cualitativa	Nominal	≥, <65 años	H. Clínicas
Sexo	Cualitativa	Nominal:	Femenino/Masculino	H. Clínicas
Diabetes Mellitus 2	Cualitativa	Nominal:	SI/NO	H. Clínicas
EPOC	Cualitativa	Nominal:	SI/NO	H. Clínicas
Estado nutricional	Cualitativa	Ordinal	Leve/moderado/severo	H. Clínicas

Anexo 2

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES:

Definiciones Operacionales:

Población Adulta:

Etapa desde los 18 años hasta los 65 años, durante esta etapa se presenta un bienestar físico general. Las capacidades y las destrezas físicas alcanzan su plenitud. (14)

Neumonía Adquirida en la Comunidad:

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección producida por la invasión de microorganismos de adquisición extrahospitalaria y compromete el parénquima pulmonar. Para el diagnóstico requerimos el cuadro clínico y radiografía de tórax que muestre una radiopacidad(15)

Hiperglicemia de ingreso a la Emergencia:

Se define así a la glicemia mayor de 140mg/dl al momento de ingreso en Emergencia. (16,17)