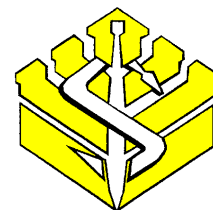




**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



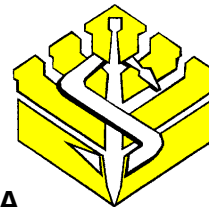
**CARACTERIZACION CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE LA NEUMONIA
NOSOCOMIAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES. AREA DE
EMERGENCIA Y DE HOSPITALIZACION DE MEDICINA INTERNA.
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". JUNIO 2019 MAYO
2020**

Autor: Carlos E. Briceño P.

Valencia, Mayo 2020



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**



**CARACTERIZACION CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE LA NEUMONIA
NOSOCOMIAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES. AREA DE
EMERGENCIA Y DE HOSPITALIZACION DE MEDICINA INTERNA.
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”. JUNIO 2019 MAYO
2020**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO QUE SE PRESENTA COMO
REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
INTERNA.**

Autor: Carlos E. Briceño P.

Tutor Clínico: Aracelis Mostafa

Valencia, Mayo 2020



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

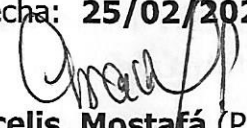
CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LA NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES. ÁREA DE EMERGENCIA Y DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". JUNIO 2019 MAYO 2020

Presentado para optar al grado de **Especialista en Medicina Interna** por el (la) aspirante:

BRICEÑO P., CARLOS E.
C.I. V – 20164968

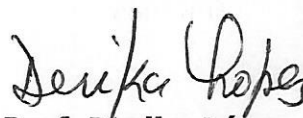
Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Aracelis, Mostafá C.I. 7683488, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **25/02/2021**


Prof. Aracelis, Mostafá (Pdte)

C.I. 7683488

Fecha 25-02-2021



Prof. Derika López

C.I. 11813922

Fecha 25-02-2021





Prof. Francis Scovino

C.I. 9826222

Fecha 25-2-2021

TG:

TG-CS:

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

"CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LA NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES. ÁREA DE EMERGENCIA Y DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". JUNIO 2019 MAYO 2020" Presentado por el (la) ciudadano (a): **BRICEÑO P., CARLOS E.** titular de la cédula de identidad N° **V-20164968**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 10-02-2021 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 25-02-2021.

RESOLUCIÓN

Aprobado: X Fecha: 25-2-2021 *Reprobado: _____ Fecha: _____.

Observación: _____



Presidente del Jurado

Nombre: Aracelis Restrepo

C.I. 1683488



Miembro del Jurado

Nombre: Denka Lopez

C.I. 11813922



Miembro del Jurado

Nombre: Manuel Gomez

C.I. 9.826.222

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.



DEDICATORIA

Primeramente a mis padres Mila Piñero y Carlos Briceño Ponce, por su apoyo, esfuerzo, tolerancia y sobre todo amor incondicional demostrado con cada una de sus acciones, así mismo le ofrezco mi profundo y sincero agradecimiento a María Angélica Barrera, por su constancia, empeño y apoyo durante la realización de este proyecto.

Por ultimo a la Dra. Ana Mercedes Chacín y la Dra. Haydee Oliveros quienes demostraron valor y constancia para culminar la tesis.

ÍNDICE

INDICE DE TABLAS.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCION.....	1
METODOLOGIA.....	12
RESULTADOS.....	13
DISCUSION.....	14
CONCLUSIONES.....	16
RECOMENDACIONES.....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	18
ANEXOS	
TABLAS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según edad, sexo y Graffar. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 2: Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según la motivo de ingreso. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 3: Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según comorbilidades. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 4: Distribución según el uso de ventilación mecánica en pacientes con neumonía nosocomial. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 5: Relación entre sexo y evolución medica de los pacientes con neumonía nosocomial. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 6: Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según estancia hospitalaria. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 7: Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según la evolución clínica. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

Tabla 8: Relación entre evolución clínica y estancia hospitalaria de los pacientes con neumonía nosocomial. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

RESUMEN

CARACTERIZACION CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE LA NEUMONIA NOSOCOMIAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES. AREA DE EMERGENCIA Y DE HOSPITALIZACION DE MEDICINA INTERNA. CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”. JUNIO 2019 MAYO 2020

**Autor: Carlos E. Briceño
Año: 2020**

La neumonía nosocomial (NN) es la segunda causa de infección hospitalaria, tras la infección urinaria, y la prima causa de infección en las unidades de cuidados intensivos. La incidencia varía dependiendo del grupo de edad, multiplicándose hasta 20 veces en pacientes conectados a ventilación mecánica, de ahí la importancia de su caracterización clínico-epidemiológica.

Objetivo General: Determinar características clínico-epidemiológica de la Neumonía nosocomial en pacientes adultos mayores ingresados en el área de emergencia y servicio de Medicina Interna de la ciudad hospitalaria Dr. “Enrique Tejera” entre en período de tiempo de junio 2019 y Mayo 2020.

Metodología: Estudio descriptivo, transversal. La población y muestra fue de tipo intencional, no probabilística, conformada por 80 pacientes con diagnóstico de neumonía nosocomial y mayores de 65 años, como único criterio de inclusión ingresado a la Emergencia y área de hospitalización de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el periodo preestablecido. **Resultados:** El grupo etario que predominó fue de 65-70 años, sexo masculino con 53%. El motivo de ingreso que prevaleció fue el EVC. La estancia hospitalaria, fue entre 8-14 días. **Conclusiones:** La edad, sexo, comorbilidades son factores que agravan la neumonía nosocomial y aumentan la estancia hospitalaria.

Palabras Clave: Neumonía Nosocomial, Neumonía Intrahospitalaria, Mortalidad.

ABSTRACT

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA IN OLDER ADULT PATIENTS. EMERGENCY AND INTERNAL MEDICINE HOSPITALIZATION AREA. HOSPITAL CITY "DR. ENRIQUE TEJERA". JUNE 2019 MAY 2020.

Author: Carlos E. Briceño

Year: 2020

Nosocomial pneumonia (NN) is the second leading cause of hospital infection, after urinary tract infection, and the leading cause of infection in intensive care units. The incidence changed in the age group, multiplying up to 20 times in patients connected to mechanical ventilation, hence the importance of its clinical-epidemiological characterization. **Course objective:** To determine clinical-epidemiological characteristics of nosocomial pneumonia in elderly patients admitted to the emergency area and Internal Medicine service of the Dr. Enrique Tejera hospital city between the time period of June 2019 and May 2020. **Methodology:** Descriptive, cross-sectional study. The population and the sample were of an intentional, non-probabilistic type, made up of 80 patients with a diagnosis of nosocomial pneumonia and over 65 years of age, as the only inclusion criterion admitted to the Emergency and Internal Medicine hospitalization area of the Hospital City "Dr. Enrique Tejera" during the preset period. **Results:** The predominant age group was 65-70 years, male sex with 53%. The prevailing reason for admission was EVC. The hospital stay was between 8-14 days. **Conclusions:** Age, sex, comorbidities are factors that aggravate nosocomial pneumonia and increase hospital stay

Key Words: Nosocomial Pneumonia, Intra-hospital Pneumonia, Mortality.

INTRODUCCION

Las infecciones respiratorias representan una de las principales causas de atención en los servicios de salud a nivel mundial, en este sentido la neumonía representa la principal causa de morbi-mortalidad a nivel mundial en relación a las enfermedades respiratorias. Las estadísticas indican que los adultos mayores quienes están representados por personas mayores de 65 años de edad, conforman un grupo etario altamente vulnerable a presentar complicaciones relacionadas a la neumonía, cuyo desenlace en muchas ocasiones suele ser fatal¹.

Las infecciones nosocomiales aparecen como consecuencia de los avances tecnológicos de la medicina, del aumento de la resistencia bacteriana por abuso de antibióticos de amplio espectro, procedimientos invasivos necesarios en el diagnóstico y tratamiento del paciente, factores ambientales inherentes a la microbiología de cada unidad hospitalaria, entre otras causas. No sólo afectan a pacientes, sino a cualquier persona que haya estado en contacto con el centro hospitalario, incluyendo a los visitantes y trabajadores del mismo².

Según la Asociación Americana de Tórax define a la Neumonía Nosocomial como una enfermedad inflamatoria del parénquima pulmonar causada por agentes infecciosos no existentes ni en incubación en el momento de la admisión en centro hospitalario; sus síntomas y signos aparecen 48 horas o más después del ingreso; sin embargo, el comienzo de la enfermedad puede ocurrir después de que el enfermo haya sido dado de alta³.

La Neumonía Nosocomial se encuentra entre las primeras causas de complicaciones que se desarrollan durante el ingreso hospitalario, por su parte según el Estudio Europeo de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales

(EPINE) en sus datos referidos a 2011, la prevalencia de infección nosocomial fue de algo más de 6% de los pacientes. De entre la adquisición de infecciones intrahospitalarias, la neumonía nosocomial es la segunda infección nosocomial en frecuencia tras la infección urinaria y, según algunos autores, asociada con aumento de la mortalidad en un 20 a 50 %, por su parte el Consenso Colombiano de Neumonía Nosocomial del 2013 describe que esta afección representa la segunda causa de infección nosocomial y la primera causa de mortalidad atribuible, con valor del 30 % de los casos^{2, 3, 4}.

Aunque no existen datos precisos, la Neumonía Nosocomial se presenta entre 3 y 7 casos/1.000 ingresos hospitalarios, en ocasiones requiriendo ventilación mecánica invasiva por incremento del compromiso respiratorio, aumentando la probabilidad de contraer Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica. La intubación contribuye enormemente a incrementar el riesgo de infección nosocomial en las vías aéreas inferiores y el 50% de neumonías ocurren en los primeros días de la intubación. El riesgo de presentar una neumonía se multiplica, de forma global, por más de 20 veces en pacientes que están recibiendo ventilación mecánica. Se ha estimado que en la primera semana de ventilación mecánica este riesgo es del 3%, disminuye al 2% en la segunda semana y se mantiene alrededor del 1% en la tercera semana de ventilación mecánica y posterior. El riesgo de contraer una NN disminuye en aquellos pacientes que son sometidos a ventilación no invasiva^{3, 5, 6}.

Por lo anteriormente expuesto, se plantea categorizar ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológica de la Neumonía nosocomial en pacientes adultos mayores ingresados en el área de emergencia y servicio de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en el período de tiempo de junio 2019 y Mayo 2020, en vista de que a pesar de los avances tecnológicos continúa siendo la segunda causa de infecciones nosocomiales siendo superado solo por las Infecciones del tracto urinario.

La mayoría de casos de Neumonía Nosocomial se producen en las salas de hospitalización convencional, con una incidencia de entre 3 y 7 episodios por cada 1.000 admisiones hospitalarias. En un estudio prospectivo realizado en 12 hospitales españoles Sopena y Sabrià observaron una incidencia de $3 \pm 1,4$ episodios de Neumonía Nosocomial por cada 1.000 ingresos hospitalarios, con una variación entre 1,3 a 5,9 casos por 1.000 admisiones hospitalarias. Este estudio, realizado durante 20 meses y que incluyó a 186 pacientes (con datos completos en 165), mostraba que el 64% de los episodios se diagnosticaron en salas de hospitalización médicas, y el 36%, en salas quirúrgicas⁶.

En un estudio realizado por Velázquez L y cols⁷ en el Instituto Jalisciense de Cancerología de México y publicado en el 2014, cuya finalidad era determinar la incidencia de infecciones nosocomiales en pacientes oncológicos. Se tomaron en cuenta 5056 egresos en el periodo de abril de 2008 a diciembre de 2010, se concluye que 140 de los pacientes presentaron 178 infecciones nosocomiales, donde la neumonía intrahospitalaria ocupó el segundo lugar con el 14 % y la neumonía asociada a Ventilación Mecánica reportó un 8 %. Esto se pudo justificar con el hecho de en dicho centro ingresan pacientes oncológicos deteriorados y que el estar conectados a un ventilador representa un método invasivo; y si agregamos que han estado sometidos a otros procedimientos como la quimioterapia, radioterapia y cirugías, los hace más vulnerable a la infección.

Por otra parte, Martínez D, durante el período 2014-2015 en un trabajo de investigación realizado en el Hospital Universitario de Guayaquil, cuya muestra estuvo representada por 75 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos, se analizaron los factores predisponentes relacionados a la neumonía nosocomial, con el fin de conocer la incidencia asociada a esta enfermedad, se evidenció una mayor frecuencia en el sexo masculino

con 63%, así mismo el 25% de los pacientes presentó hipertensión arterial, 20% diabetes tipo 2, enfermedad renal crónica con un 15% y el 13% con EPOC. Por otra parte el 49% de los pacientes presentó un tiempo de estancia hospitalaria entre 11 y 30 días, lo que ha sido relacionado con un mayor índice de mortalidad⁸.

En un estudio realizado por León C y cols⁹ en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen en Lima Perú en el 2016 reportó que las Neumonías Intrahospitalarias aparecen como la infección nosocomial más frecuente, durante el periodo que comprendió el estudio, se reportó que la incidencia de NIH fue de 2.37; la mortalidad fue de 73.03% con una edad promedio de 58.69 ± 12.49 años; de estos, el 42.31% de los pacientes tuvieron más de 80 años, predominando el género masculino con el 65.38%, obteniéndose una estancia hospitalaria promedio de 62.53 días, de los cuales el 46.15% estuvieron más de 60 días hospitalizados.

En otro orden de ideas, Arroyo A. et al¹⁰, en un estudio realizado en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Víctor Lazarte E, cuyo objetivo fue describir las características clínicas, epidemiológicas, evolución e identificar factores asociados a la mortalidad en pacientes con NN, donde fueron evaluadas 41 historias clínicas. Se obtuvo como resultado una edad promedio de 69.6 años, predominando el género masculino (68.3%) y el motivo de ingreso fue la Neumonía Nosocomial en 60.9%, de los cuales el 95.1% requirió ventilación mecánica. La estancia hospitalaria previa al diagnóstico fue de 10.0 día. Así mismo, las características clínico epidemiológicas de los fallecidos y sobrevivientes, fueron semejantes. Se realizó un análisis de factores que pudieron estar asociados a mortalidad, encontrando que la edad ≥ 70 años y la presencia de algún factor de riesgo para microorganismos multidrogorresistente estuvieron asociados a mayor mortalidad.

Ese mismo año, Garita A. et al¹¹ realizaron un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo, cuya muestra quedó conformada por pacientes que cumplieron con los criterios de Johanson y estudios bacteriológicos con la finalidad de determinar la prevalencia y microbiología de la neumonía nosocomial en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores en México, teniendo como resultados; 65 de los casos corresponden a NIH, representando el 16% del total de infecciones nosocomiales, con una tasa de incidencia acumulada de 2.8 por cada 100 egresos del mencionado servicio. Con respecto a las variables demográficas, se observó que el género más afectado fue el masculino en el 58%. El grupo etario más afectado va de 61 a los 70 años observándose mayor mortalidad, representando 40% del total. La mortalidad fue de 51%, y la supervivencia de 49%.

Por otra parte, Borja R, en un estudio realizado en las salas de UCI y Hospitalización del Hospital IESS Milagro Dr. Federico Bolaños durante el período 2016-2017, donde fueron recolectados y analizados los datos clínicos y epidemiológicos de 18 pacientes con neumonía intrahospitalaria, de los cuales el 44% eran mayores de 80 años de edad, así mismo el 61.11% eran de sexo masculino presentando un nivel socio económico medio, el 27.77% nivel socioeconómico bajo, y el 11,12 % representaba un nivel socioeconómico alto, por otra parte, se encontró que los pacientes presentaban comorbilidades asociadas, donde el 39% estuvo representado por la Diabetes tipo 2; el 28% enfermedad renal crónica (todos en hemodiálisis) y el 11,11% de los pacientes presentaban enfermedad pulmonar obstructiva crónica¹².

En relación a Venezuela, Montolla J en su trabajo especial de grado Neumonía Nosocomial y etiología bacteriana en pacientes hospitalizados conectados a ventilación mecánica en el Servicio Autónomo del Hospital

Central de Maracay (SAHCM), publicado en octubre del 2014, donde se obtuvo una muestra conformada por 22 pacientes con neumonía nosocomial conectados a ventilación mecánica, reportó que la edad promedio fue de 66,8 años de edad, con edad mínima de 27 años y máxima de 90 años, dentro de las comorbilidades predominó la hipertensión arterial con el 72,2 %, seguido por diabetes tipo 2 con el 27%, los factores de riesgo mayormente observados, fue el uso de sonda nasogastrica con el 100%, reintubación 54,5% y Glasgow menor de 8 puntos con el 50% de los pacientes. Por último la neumonía nosocomial tardía predominó con el 81,80% de los casos¹³.

Por su parte, González M, en su trabajo especial de grado denominado, entidades nosocomiales presentes en el servicio de terapia intensiva del Hospital Vargas de Caracas, se determinó que el sexo predominante fue el masculino con el 51,43%, con respecto a la edad el 72,84% representaban edades menores de 55 años y solo el 27,16% eran mayores de 65 años, el motivo de ingreso estuvo representado en el primer lugar por herida por arma blanca (24,29%), neumotórax (18,57%) y cáncer con el 14,29%, en este sentido las emergencias quirúrgicas correspondió con la mayoría de los ingresos hospitalarios (70%), siendo minoría el área de medicina interna con el 21,43%. De los 70 pacientes el 17,14% presento infección nosocomial, de ellos el 54% estuvo representado por neumonía nosocomial y el 17% por infecciones del tracto urinario, lo que ubica a la neumonía nosocomial como infección intrahospitalaria más frecuente¹⁴.

Por último, Montesinos D, en su tesis de grado publicado en el año 2015, realizo un estudio que tenía como finalidad determinar la incidencia de infecciones asociadas a la atención sanitaria por gérmenes gram negativos, donde se recolectaron 111 muestras para cultivo bacteriológicos de secreción traqueal, de los cuales el 37% resultaron con microorganismos asociados infecciones nosocomiales, 28 de estos pacientes cursaron con

más de 2 infecciones nosocomiales, determinándose una incidencia de 76,2 % y una tasa de incidencia acumulada de 52,0 por cada 1000 días de estancia hospitalaria. Así mismo se logró aislar 92 agentes causales de infecciones nosocomiales en secreción traqueal, donde la *Pseudomona aeruginosa* representó el 35,87%, seguido de *Acinetobacter baumannii* con 27,17% y la *cándida SP* con el 10,87%, demostrando predominancia por bacterias gram negativas y hongos¹⁵

Las infecciones nosocomiales constituyen uno de los mayores problemas de la asistencia médica hospitalaria, no sólo debido a su considerable morbilidad y mortalidad y al elevado costo económico, sino también al incremento en los años de vida ajustados a discapacidad (DALYS) en la población. De las infecciones nosocomiales, la neumonía nosocomial es la segunda infección más frecuente, después de la urinaria, y está asociada con aumento en la mortalidad de 20 a 50%².

De acuerdo a la patogenia de la enfermedad los microorganismos causantes de las neumonías pueden alcanzar las vías respiratorias inferiores por alguna de las siguientes vías: 1) por inhalación a través de las vías respiratorias o del tubo endotraqueal si el paciente está intubado; 2) aspiración de secreciones; 3) por vía hematógica a partir de focos de infección distantes del pulmón o de la propia flora intestinal a través del fenómeno de translocación bacteriana, y finalmente, 4) por contigüidad desde infecciones adyacentes a los pulmones. En el caso de las neumonías nosocomiales, y principalmente en el caso de las Neumonías Asociada a Ventilación Mecánica, la principal vía de acceso de los microorganismos al pulmón es a través de microaspiraciones repetidas de secreciones orofaríngeas colonizadas previamente por los patógenos responsables de la infección pulmonar¹⁶.

Así mismo desde el punto de vista fisiopatológico se requiere la ruptura del balance entre las defensas del huésped y la capacidad del microorganismo patógeno para invadir el tracto respiratorio inferior. Dicha ruptura se relaciona con el número y la virulencia de los microorganismos que accedan al tracto respiratorio inferior y las defensas mecánicas (epitelio ciliado y moco), humorales (anticuerpos y complemento) y celulares (polimorfonucleares, macrófagos y linfocitos con sus respectivas citoquinas) del huésped¹⁷.

En pacientes sin vía aérea artificial los principales factores de riesgo implicados en el desarrollo de la Neumonía Nosocomial es la presencia de alteración del nivel de consciencia, en la deglución, del reflejo tusígeno o de la motilidad gastrointestinal, todos ellos son factores que favorecen la broncoaspiración. En los pacientes en ventilación mecánica la presencia del tubo endotraqueal tampoco evita que se produzcan microaspiraciones a través del espacio comprendido entre la pared traqueal y el balón del neumotaponamiento, atribuyéndose un papel importante a la formación de una biopelícula en la superficie interna del tubo endotraqueal que contiene una gran cantidad de patógenos^{16, 18,19}.

Los factores de riesgo para el desarrollo de neumonía en pacientes ventilados y no ventilados presentan algunas similitudes. Así, puede ser común la presencia de factores de riesgo relacionados con el propio huésped como enfermedades crónicas o relacionados con el uso de antibióticos que pueden aumentar el riesgo de colonización de la orofaringe, y de factores que aumenten el riesgo de aspiración de secreciones orofaríngeas en el tracto respiratorio inferior. La cirugía torácica o abdominal superior, entre otras prácticas, se han identificado como factores de riesgo en pacientes no ventilados²⁰.

En cuanto a la etiología de las neumonías nosocomiales no es homogénea en todos los hospitales y varía dependiendo del tipo de centro hospitalario, de los factores de riesgo de la población atendida y de los métodos de diagnóstico empleados. La utilización de técnicas de diagnóstico más específicas, como el catéter telescopado, lavado broncoalveolar y la aplicación de cultivos microbiológicos cuantitativos ha permitido identificar con mayor seguridad los agentes causales de las infecciones respiratorias nosocomiales en poblaciones de riesgo como son los pacientes en ventilación mecánica²⁰.

En este orden de ideas la Neumonía Asociada a Ventilación mecánica se divide en precoz y tardía. Esta distinción teórica tiene la ventaja de definir 2 grupos etiológicos con diferentes patógenos e implicaciones terapéuticas, las precoces ocurren en los primeros 4 días y suelen ser debidas a patógenos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina. En los episodios tardíos la etiología está compuesta por microorganismos con un perfil de sensibilidad antibiótica diferente, y en muchos casos con resistencia a diversas familias de antibióticos, entre los patógenos implicados se describen las *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y *S. aureus* resistente a meticilina, aunque también podemos encontrar otros bacilos gramnegativos. Esta distinción no ha quedado tan definida para los episodios de Neumonía Nosocomial no asociados a ventilación mecánica^{21,22}.

Con respecto al diagnóstico en la neumonía nosocomial, la combinación de diversos datos clínicos como la presencia de fiebre y modificación de las secreciones bronquiales, asociado a leucocitosis y la aparición de un nuevo infiltrado en la radiografía de tórax o extensión de los ya existentes, junto con un deterioro del intercambio de gases, serán los aspectos en los que se sustentarán los signos clínicos de sospecha de neumonía. Sin embargo

estos datos no son lo suficientemente específicos para confirmar el diagnóstico, puesto que existen múltiples condiciones, que dificultan dicho diagnóstico. Por lo que es importante obtener muestras de las secreciones pulmonares para identificar el patógeno responsable de la infección y así poder adecuar posteriormente el tratamiento antibiótico que se ha iniciado de forma empírica¹⁶.

En vista de que las Neumonías Intrahospitalarias representan en la mayoría de los estudios epidemiológicos tanto internacionales como a nivel regional la segunda causa de infecciones nosocomiales y que de ellos, la mayoría de los pacientes representan el grupo etario correspondiente al adulto mayor, surge la necesidad de plantear como propuesta en esta investigación, determinar la incidencia de neumonía nosocomial en pacientes adultos mayores en el área de emergencia y de hospitalización de Medicina Interna en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, beneficiando de este modo a los pacientes que por diversas patologías ingresan en este centro y presenta como complicación directa de su estancia hospitalaria este tipo de infecciones.

Por lo anteriormente planteado se planteó como **objetivo general** la caracterización clínico-epidemiológico de la Neumonía nosocomial en adultos mayores en el área de emergencia y hospitalización del servicio de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el período junio 2019 – mayo 2020? y como **objetivos específicos** caracterizar a los pacientes de acuerdo a edad, sexo, Graffar y motivo de ingreso hospitalario, categorizar a los pacientes de acuerdo a la presencia o no de ventilación mecánica, relacionar la evolución clínica con el sexo y comorbilidades, relacionar el promedio de estancia hospitalaria con las comorbilidades y evolución clínica del paciente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal. El universo estuvo conformado por la totalidad de los pacientes que ingresaron a la Emergencia la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el periodo junio 2019 - mayo 2020. La población estuvo conformada por todos los pacientes adultos ingresados en el área de emergencia y hospitalización de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria Dr. “Enrique Tejera” en el periodo antes mencionado; así mismo, la muestra fue de tipo intencional, no probabilística, y estructurada por los pacientes que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: 1.- presentar neumonía nosocomial y 2.- ser adulto mayor; se excluyó a aquellos que no cumplieron las condiciones anteriormente mencionadas.

En cuanto al método y técnicas de recolección de datos se realizó revisión de historias médicas utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos (Anexo A) elaborada en base a las variables de la investigación, como identificación del paciente, edad, sexo, comorbilidades, promedio de estancia hospitalaria, evolución clínica y complicaciones. .

Una vez obtenidos los datos se sistematizaron en una tabla maestra que fue realizada en Microsoft Excel, y luego se procesaron con el programa estadístico PAST versión 2.7c. Los resultados se presentaron en tablas de asociación y de medias según los objetivos específicos planteados. Los resultados estadísticos fueron expresados en frecuencias absolutas y relativas, promedios y desviaciones estándar. Se determinó el promedio de incidencia de neumonías nosocomiales a través de la prueba no paramétrica de Chi cuadrado (X^2) para independencia entre variables.

RESULTADOS

Se estudió una muestra de 80 pacientes adultos mayores que presentaban neumonía nosocomial y que cumplieron con los criterios de inclusión, la distribución según edad, sexo y graffar se presenta en la tabla 1 en la cual 53% (42) eran masculinos y 47% (38) eran femeninos; el grupo de edad que predominó fue de 65-70 años con un 39% (31), seguido de 30% (24) pertenecientes al grupo etario de 71-15 años; de los pacientes estudiados el 56% (45) presentaban Graffar IV.

Según el motivo de ingreso de los pacientes con neumonía nosocomial que se presenta en la tabla 2 la enfermedad cerebrovascular representó un 37.5% (30) seguido de infección enteral 15% (12) y hemorragia digestiva con 10% (8).

Dentro de las principales comorbilidades ubicadas en la tabla 3 la HTA representó el 63.75% (51) seguido de la diabetes 36.25% (29), cardiopatía/trastorno del ritmo 28.75% (23) y el tabaquismo con 21.25% (17).

En cuanto al uso de ventilación mecánica representados en la tabla 4 el 93.75% (75) no requirieron la misma y solo el 6.25% (5) lo ameritó.

Según la relación entre el sexo y la evolución clínica (tabla 5) se determinó que el sexo predominante con mejoría clínica fue el femenino 30% (24), en cuanto a los fallecidos el 20% (16) fueron masculinos y los que egresaron contra opinión médica obtuvieron resultados similares 6% femenino y 8% masculino, siendo estos resultados no estadísticamente significativos ($X^2=2,220$, 2 grado de libertad, $P=0,330$).

En la distribución según la estancia hospitalaria reflejada en la tabla 6 se evidencio que el 68.75% (55) estuvo ingresado entre 8-14 días, seguido de 20% (16) con 15-21 días y por último el 11.25% (9) se mantuvo de 0-7 días.

Por último, en cuanto a la evolución clínica 44 pacientes (55%) presentaron mejoría clínica, en contraste con los fallecidos que representaron el 31% del total y 14% se retiraron de la institución contra opinión médica

DISCUSION

En el presente estudio fueron revisadas 80 historias médicas, de pacientes adultos mayores con neumonía nosocomial ingresados en el área de la emergencia y hospitalización del servicio de medicina interna, durante un lapso correspondido de junio 2019 a mayo 2020, donde se observó que entre los adultos mayores, el 39% estuvo representado por edades comprendidas entre los 65 a 70 años lo que concuerda con un estudio realizado por León en Perú en el año 2016 que tenía como objetivo describir las características clínicas, epidemiológicas, evolución e identificar factores asociados a la mortalidad en pacientes con neumonía nosocomial, donde determinaron que la edad promedio fue 69.6 años lo que se relaciona con otros estudios y trabajos publicados^{9,10,11,14}.

En cuanto al sexo, el predominante fue el masculino, coincidiendo con el estudio antes mencionado, y como se describe en la literatura médica; esto pudiera explicarse a la asociación con otros factores de riesgo que son más frecuentes en hombres como el tabaquismo y el abuso de alcohol. De igual manera, el estrato socioeconómico que predominó en los pacientes estudiados fue el Graffar IV en contraste con Borja y su trabajo realizado en el 2016, donde el 27.77% predominó el estrato socioeconómico medio^{11, 12}. Los estratos de escasos recursos se asocian más a esta patología, ya que al igual que con la asociación con el género, otros factores acompañan a esta población como son desnutrición, enfermedades crónicas con falla terapéutica por carecer de medios económicos para adquirirlas y en nuestro país el sistema de salud no permite que los enfermos tengan acceso a los medicamentos en forma gratuita.

Por otra parte, la enfermedad cerebrovascular representó la causa más común de ingreso hospitalario, debido a que estos pacientes presentan mal manejo de secreciones bronquiales por falla en mecanismos de defensa

respiratorio como la tos, en contraste con el estudio publicado en Venezuela por parte de González M, en su trabajo especial de grado denominado, entidades nosocomiales presentes en el servicio de terapia intensiva del Hospital Vargas de Caracas, donde mencionan que el principal motivo de admisión estuvo representado en el primer lugar por herida de arma blanca, seguido por el neumotórax y el cáncer. Cabe destacar, que dicha muestra fue obtenida exclusivamente de los pacientes ingresados en la unidad de terapia intensiva; en contraste con el presente trabajo de investigación donde la muestra estuvo representada por pacientes ingresados en el área de emergencia y hospitalización del servicio de Medicina Interna¹⁴.

Con respecto a las comorbilidades asociadas, la hipertensión arterial predominó como la patología más frecuentes en estos pacientes con el 63.75%, seguido de la diabetes, a diferencia de los resultados obtenidos por Borja R en su estudio realizado en las salas de UCI y Hospitalización del Hospital IESS Milagro Dr. Federico Bolaños durante el período 2016-2017, donde se encontró que la comorbilidades asociadas, estuvieron representada en un 39% por la Diabetes tipo 2; seguido por la enfermedad renal crónica y el EPOC¹².

En cuanto al uso de ventilación mecánica el 93.75% no requirió la misma en discrepancia a Arroyo, en un estudio realizado en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Víctor Lazarte E, cuyo objetivo fue describir las características clínicas, epidemiológicas, evolución e identificar factores asociados a la mortalidad en pacientes con NN, donde el resultado el 95.1% requirió ventilación mecánica¹⁰.

Según la relación entre el sexo y la evolución clínica se determinó que el sexo predominante con mejoría clínica fue el femenino, en cuantos a los fallecidos el 20% fue el masculino, no concordando con Arroyo en su estudio

realizado las características clínico epidemiológicas de los fallecidos y sobrevivientes, fueron semejantes¹⁰.

Con respecto a la mortalidad, se demostró que fue del 30% y estuvo relacionado al sexo masculino y comorbilidades, estos datos fueron similares al estudio realizado por Arroyo A, donde se demostró que la mortalidad estuvo asociado a las comorbilidades y algún factor de riesgo para microorganismos multidrogorresistente, como hospitalización mayor de 5 días, antibioticoterapia dentro de los 90 días previos al ingreso, enfermedad o terapia inmunosupresora, hemodiálisis, entre otros¹⁰.

En cuanto a la estancia hospitalaria, se evidenció que el 68.75% estuvo ingresado entre 8-14 días, concordando con Martínez en su trabajo realizado durante el período 2014-2015 donde el 49% de los pacientes presentó un tiempo de estancia hospitalaria entre 11 y 30 días y discrepando con un estudio realizado por León C, en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen en Lima Perú en el 2016 que reportó una estancia hospitalaria promedio de 62.53 días^{8,9}.

Es importante señalar que ninguno de los pacientes tomados como muestra en este estudio se logró aislar por medio de cultivo el microorganismo responsable de la Neumonía Nosocomial, sin embargo, Montesinos D, en su tesis de grado publicado en el año 2015 logró aislar 92 agentes causales de infecciones nosocomiales en secreción traqueal, donde la *Pseudomona aeruginosa* representó el 35,87%, demostrando predominancia de gérmenes gram negativos.

CONCLUSIONES

Predominó la edad en la sexta década de la vida, sexo masculino, y el estrato socioeconómico Graffar IV.

El motivo de ingreso que prevaleció fue la enfermedad cerebrovascular seguido de infección enteral y hemorragia digestiva; sin embargo, dentro de las principales comorbilidades se evidenció la HTA, seguido de la diabetes, cardiopatía/trastorno del ritmo y el tabaquismo.

En cuanto al uso de ventilación mecánica menos del 10% requirió del mismo.

Según la relación entre el sexo y la evolución clínica se determinó que el sexo predominante con mejoría clínica fue el femenino, la mortalidad se asoció con el sexo masculino.

En cuanto a la estancia hospitalaria, se evidenció que la mayoría estuvo ingresada en el periodo comprendido entre 8-14 días.

No se realizó estudios bacteriológicos por deficiencias institucionales

RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos en este estudio, se recomienda:

Disminuir el periodo de estancia hospitalaria de los pacientes ingresados, en la medida de lo posible; con la finalidad de reducir los riesgos de contraer tanto neumonías intrahospitalaria como otras infecciones nosocomiales.

Estimular al personal de salud a realizar trabajos de investigación con la finalidad de mantener actualizado al mismo sobre diferentes patologías.

Tratar de hacer diagnóstico microbiológico para un uso más razonable de antibióticos

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hanson LC, WeberDH, Rutala Wa. Risk factors fon nosocomial pneumonía in the elderly. Amjmed 1992, 92:161-166. Disponible en: [https://www.amjmed.com/article/0002-9343\(92\)90107-M/pdf](https://www.amjmed.com/article/0002-9343(92)90107-M/pdf)
2. Álvarez-Lerma F. Vigilancia de la infección nosocomial en pacientes críticos. Rev Elect Med 2007; 26:181-192. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim165f.pdf>
3. American Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2005. Disponible en: <https://www.thoracic.org/statements/resources/mtpi/guide1-29.pdf>
4. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España 2017. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/epine/Global/EPINE-EPPS%202017%20Informe%20Global%20de%20Espa%C3%B1a%20Resumen.pdf>
5. G. Pérez, C. Lacarcel, M. López López. Neumonología Clínica [Internet]. 3° edi. Mexico 2004. Disponible en: https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/46-NOSOCOMIAL-Neumologia-3_ed.pdf
6. Sopena N, Sabrià M, and the Neunos 2000 Study Group. Multicenter study of hospital-acquired pneumonia in non-ICU patients. Chest. 2005;127:213–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15653986>
7. Velázquez L, Gama J, Cortés J, Ortiz G. Epidemiología de infecciones nosocomiales en el Instituto Jalisciense de Cancerología. Rev Cubana Salud Pública vol.39 no.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000100003
8. Martínez D. Neumonía nosocomial factores predisponentes en pacientes entre 20 a 70 años de edad en unidad de cuidados intensivos en Hospital Universitario de Guayaquil período comprendido desde Enero 2014 hasta Diciembre del 2015 [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Guayaquil. Ecuador: 2017.
9. León C, Oscanoa T, Chávez C, Chávez J. Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en un servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú. Horiz. Med. vol.16 no.3 Lima jul./set. 2016. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300007
10. Arroyo A, Leiva J, Aguirre R. Características clínicas, epidemiológicas y evolución de la neumonía nosocomial severa en la unidad de

cuidados intensivos. Horiz. Med. vol.16 no.1 Lima ene./mar. 2016. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000100002

11. Garita A, Zambrano T. Prevalencia y microbiología de neumonía nosocomial en el servicio de Medicina Interna. Med Int Méx. 2016 septiembre;32(5):542-550. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim165f.pdf>
12. Borja R. Escala de fine y CURB65 como recurso predictivo de mortalidad en pacientes con neumonía intrahospitalaria. Estudio a realizarse en UCI y Hospitalización del Hospital IESS Milagro Dr. Federico Bolaños periodo 2016-2017. [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Guayaquil. Ecuador: 2017.
13. Montolla J. Neumonía Nosocomial y etiología bacteriana en pacientes hospitalizados conectados a ventilación mecánica en el SAHCM marzo – agosto 2014 [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Carabobo: Maracay; 2014.
14. González M. Entidades nosocomiales presentes en el servicio de terapia intensiva del hospital Vargas de Caracas [Trabajo Especial de Grado]. Universidad Central de Venezuela: Caracas; 2015.
15. Montesinos D. Incidencia de infecciones asociadas a la atención sanitaria por gérmenes gram negativos. Secreción traqueal – Unidad de cuidados intensivos. Hospital Dr. Ángel Larralde. 2015[Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Carabobo: Bárbula; 2016.
16. Díaz E, Loeches I, Vallés J. Neumonía Nosocomial. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013;31(10):692–698. Disponible en: https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n10p692a698.pdf
17. Villacis V. Neumonía Nosocomial: factores de riesgo y complicaciones en pacientes mayores de 65 años, en el hospital universitario de Guayaquil, enero 2014- junio 2015. [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Guayaquil: Ecuador; 2015.
18. Sopena N, Sabrià M. Neumonía nosocomial en el enfermo no intubado. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005;23 Supl. 3:24–9. Disponible en: https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n10p692a698.pdf
19. Fernandez JF, Levine SM, Restrepo MI. Technologic advances in endotraqueal tubes for prevention of ventilator-associated pneumonia. Chest. 2012;142:231–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369212604115>
20. Blanquer J, Aspa J, Anzueto A, Ferrer M, Gallego M, et al. Normativa SEPAR: Neumonía nosocomial. Arch. Bronconeumol. 2011; 47: 510-20. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-normativa-separ-neumonia-nosocomial-articulo-S0300289611002146>

21. Diaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med Intensiva. 2010;34:318–24. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569110000896>
22. Jones RN. Microbial etiologies of hospital-acquired bacterial pneumonia and ventilator-associated bacterial pneumonia. Clin Infect Dis. 2010;51 Suppl 1:S81–7. Disponible en: https://academic.oup.com/cid/article/51/Supplement_1/S81/421244

ANEXO A
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Edad	65-70 años	71-75 años	76-80 años	81-85 años	86-90 años	>91 años
Sexo	Masculino		Femenino			
Graffar	I	II	III	IV	V	
Motivo de ingreso						
Ventilación mecánica	Si			No		
Comorbilidades						
Estancia Hospitalaria	0-7 días	8-14 días	15-21 días		>21 días	
Evolución Clínica	Mejoría		Fallecimiento		Contra opinión Medica	

ANEXO B

ESCALA DE GRAFFAR

Profesión del Jefe del Hogar	1. Profesión universitaria. 2. Profesión técnica y superior o medianos comerciantes o productores. 3. Empleados sin profesión universitaria. Bachiller técnico pequeños comerciantes o productores propietarios. 4. Obreros especializados, parte de los trabajadores del sector informal de la economía (que no posean título profesional). 5. Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía.
Nivel de Instrucción de la Esposa (o) o Conyugue.	1. Enseñanza universitaria o su equivalente. 2. Enseñanza secundaria completa. 3. Enseñanza secundaria incompleta. 4. Enseñanza primaria o alfabeto (con algún grado de instrucción primaria). 5. Analfabeta.
Principal Fuente del Ingreso del Hogar	1. Fortuna heredada o Adquirida. 2. Ganancias, beneficios, honorarios profesionales. 3. Sueldo mensual. 4. Salario mensual, diario. Salario a destajo. 5. Donaciones de origen público o privado.
Condiciones de Alojamiento	1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias y ambiente de gran lujo y grandes espacios. 2. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias y ambiente con lujo, sin excesos y con grandes espacios. 3. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre que las viviendas 1 y 2. 4. Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias. 5. Rancho con vivienda con espacios insuficientes y condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

Estrato Social	Total
I	4-6
II	7-9
III	10-12
IV	13-16
V	17-20

TABLA 1

Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según edad, sexo y graffar. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” junio 2019- mayo 2020.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	F		M			
	F	%	F	%	F	%
65-70años	16	20	15	19	31	39
71-75 años	10	12.5	14	17.5	24	30
76-80 años	6	7.5	2	3	8	10.5
81-85 años	4	5	6	7.5	10	12.5
86-90 años	1	1	5	6	6	7
>91 años	1	1	0	0	1	1
Total	38	47	42	53	80	100

GRAFFAR	f	%
I	0	0
II	2	3
III	22	27
IV	45	56
V	11	14
Total	80	100

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

TABLA 2

Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según la motivo de ingreso. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019-Mayo 2020.

MOTIVO DE INGRESO	f	%
Enfermedad Cerebrovascular	30	37.5
Infección Enteral	12	15
Hemorragia Digestiva	8	10
Encefalopatía Metabólica	6	7.5
Infección Urinaria	6	7.5
Trastorno del Ritmo	4	5
Infección de Piel y partes blandas	4	5
EPOC en Broncoespasmo	4	5
Shock Cardiogenico	3	3.75
Complicación Aguda de la Diabetes	3	3.75
TOTAL	80	100

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

TABLA 3

Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según comorbilidades. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019-Mayo 2020.

COMORBILIDADES	f	%
HTA	51	63.75
Diabetes	29	36.25
Cardiopatía/Trastorno del ritmo	23	28.75
Tabaquismo	17	21.25
Enfermedad Renal Crónica	15	18.75
Hepatopatía Crónica	9	11.25
EPOC	8	10
Patología oncologica	6	7.5
Artritis Reumatoidea	5	6.25
Hipotiroidismo	2	2.5

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

TABLA 4

Distribución según el uso de ventilación mecánica en pacientes con neumonía nosocomial. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

VENTILACION MECANICA	f	%
Si	5	6.25
No	75	93.75
TOTAL	80	100

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

TABLA 5

Relación entre sexo y evolución medica de los pacientes con neumonía nosocomial. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

sexo	Evolución Clínica						TOTAL	
	Mejoría		Fallecimiento		Contra Opinión medica			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	24	30	9	11	5	6	38	47
Masculino	20	25	16	20	6	8	42	53
Total	44	55	25	31	11	14	80	100

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

($X^2= 2,220$, 2 grado de libertad, $P=0,330$).

TABLA 6

Distribución de los pacientes con neumonía nosocomial según estancia hospitalaria. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Junio 2019- Mayo 2020.

ESTANCIA HOSPITALARIA	f	%
0-7 Días	9	11.25
8-14 Días	55	68.75
15-21 Días	16	20
TOTAL	80	100

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

TABLA 7

**Relación entre evolución clínica y estancia hospitalaria de los pacientes con neumonía nosocomial. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”
Junio 2019- Mayo 2020.**

Estancia Hospitalaria	Evolucion Clinica						TOTAL	
	Mejoría		Fallecimiento		Contra Opinión medica			
	f	%	f	%	f	%	f	%
0-7 días	3	4	4	5	2	3	9	11
8-14 días	37	46	13	16	5	6	55	69
15-21 días	4	5	8	10	4	5	16	20
Total	44	55	25	31	11	14	80	100

Fuente: datos propios de la investigación (Briceño, 2020)

($\chi^2 = 11,025$, 4 grado de libertad, $P = 0,026$).