

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.

INCIDENCIA DE NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACION MECANICA.

AUTORA: OLMOS, ROSA ELVIRA

TUTOR DE LA INVESTIGACION: LIC. ADRIAN GALLARDO

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA: LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA Y FISIATRIA

FECHA: DICIEMBRE 2019

DEDICATORIA

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por haberme dado las fuerzas, por haberme ayudado en todo momento, por no dejarme caer, por estar siempre que lo necesito y por haber aclarado mis ideas, para poder concretarla, y darle las gracias por ayudarme a concluir esta etapa tan importante de mi vida. A mi hija por su apoyo en todo momento. A mis padres y hermano, que sin su compañía y cuidados no hubiese logrado finalizar este recorrido. A todos ellos, gracias por motivarme a terminar mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en especial a mis padres, a mi hermano y mi hija por todo el apoyo incondicional que me han brindado en el transcurso de mi carrera, a mi tutor de tesis el Lic. Adrián Gallardo por guiarme en este trabajo con todos sus conocimientos, a los kinesiólogos del Hospital Santojanni que me orientaron en este trabajo de investigación, a mis amigas y compañeros de cursada. A todos ellos gracias.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Santojanni de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cuyo objetivo general fue determinar cuál era la incidencia de Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica en pacientes con Accidente Cerebrovascular sometidos a Asistencia Ventilatoria Mecánica.

En dicha área crítica se pudieron observar pacientes asistidos con ventilación mecánica, con diagnóstico de ingreso accidente cerebrovascular, tanto de tipo isquémico como hemorrágico, y las diferentes patologías de base que algunos tenían al momento de ingresar a la unidad de terapia intensiva, con lo cual se recolectaron datos sobre cada una de las Historias Clínicas, estudios por imagen y de laboratorio.

También se observó la intervención del Kinesiólogo y los cuidados que debe proporcionar a cada paciente, con Asistencia Ventilatoria Mecánica.

Este trabajo pretende realizar un análisis de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de terapia intensiva del Hospital "Santojanni" de la ciudad autónoma de Buenos Aires, con el fin de conocer cuál es el principal agente etiológico, su incidencia, detectar a tiempo los principales factores de riesgo que puedan contribuir a que el paciente con accidente cerebrovascular desarrolle esta patología, y las medidas preventivas que se tomen a fin de disminuir la morbilidad y mortalidad de los mismos, y en cuyo rol es fundamental el Kinesiólogo.

PALABRAS CLAVES

Ventilación Mecánica – Factores de Riesgo – Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica – Accidente Cerebrovascular - Medidas Preventivas

ABSTRACT

The present research work was carried out in the Intensive Therapy Unit of the Santojanni Hospital of the Autonomous City of Buenos Aires, whose general objective was to determine the incidence of Pneumonia associated with Mechanical Ventilation in patients with Vascular Brain Accident submitted to Ventilatory Assistance Mechanics.

In this critical area, patients assisted with mechanical ventilation could be observed, with a diagnosis of stroke admission, both ischemic and hemorrhagic, and the different basic pathologies that some had at the time of entering the intensive care unit, with which data were collected on each of the Medical Records, imaging and laboratory studies.

It was also observed the intervention of the Kinesiologist and the care that should be provided to each patient, with Mechanical Ventilatory Assistance.

This work intends to perform an analysis of pneumonia associated with mechanical ventilation in the intensive therapy unit of the Hospital "Santojanni" of the autonomous city of Buenos Aires, in order to know which is the main etiological agent, its incidence, detect time the main risk factors that can contribute to the patient with cerebrovascular accident develop this pathology, and the preventive measures that are taken in order to reduce their morbidity and mortality, and in whose role the Kinesiologist is fundamental.

KEYWORDS

Mechanical Ventilation - Risk Factors - Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation - Vascular Brain Accident - Preventive Measures

INDICE GENENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN / PALABRAS CLAVES……..……..……...……4

ABSTRACT / KEY WORDS…….……...……..5

INTRODUCCION…….…….……...…...11

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA……..……..13

Planteamiento del problema…….…….…….13

Otros interrogantes……..……13

Hipótesis……..…….....14

Objetivos de la Investigación…….……..……...…15

Objetivo General…….....……..15

Objetivo Específicos……16

Justificación…….…….....…..……17

Relevancia……...…17

Viabilidad……17

MARCO CONCEPTUAL……..……...…18

Capítulo I. El Accidente Cerebrovascular (ACV)……....18

I.1. ¿Qué es el ACV?.....18

I.1.1.Tipos de ACV…….…….……19

Capítulo II. Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVM).....22

II.1. ¿Qué es la NAVM? ……..…….22

II.2. Clasificación de la NAVM……...……23

II.3.Epidemiología……24

II.4.Factores de Riesgo……...……..24

II.4.1.Factores Intrínsecos…….……24

II.4.2.Factores Extrínsecos…….….. 25

II.4.3.Puntos principales a tener en cuenta y recomendaciones para los factores de riesgo……26

II.5.Patogenia……..…26

II.6.Etiología……26.

II.6.1.Patógenos más comunes en neumonía asociada a la ventilación mecánica……..…27

II.7.Presentación clínica…….……..28

II.8.Diagnóstico……28

II.8.1.Score Clinical Pulmonary Infection Score……..…28

II.9.Tratamiento de la neumonía asociada a la ventilación mecánica……..…30

II.10.Prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica…...….31.

ESTADO DEL ARTE……..…….…33

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES……..…….35

METODOLOGIA……..38

Diseño de Investigación…….…..…38

Población y Muestra…….…….38

Tipo de Estudio……...…….……38

Método de Recolección de Datos……..…..…38

Procedimiento para la Recolección de Datos……...…39

Criterios de inclusión y exclusión……...……39

PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS……..40

DISCUSION……..…….……51

CONCLUSION……..53

BIBLIOGRAFIA…….....54

ANEXOS……....…57

Anexo nº 1. Instrumento de recolección de datos (Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas)……..……...…58

Anexo nº 2. Registro descriptivo de las terapéuticas kinésicas realizadas a los Pacientes con ACV, y en AVM…….62

.

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico Nº 1: “EDAD DE LOS PACIENTES.”…….….40

Gráfico Nº 2: “SEXO DE LOS PACIENTES.”…….……..…41

Gráfico Nº 3: “DIAGNOSTICO DE INGRESO, ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR”…….…..42

Gráfico Nº 4: “DIAS DE INTERNACION EN LA TERAPIA INTENSIVA”…….43

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1: “PATOLOGIAS DE BASE AL INGRESO.”…….……..……44

Tabla Nº 2: “MOTIVO DE ASISTENCIA VENTILATORIA MECANICA”……...…45

Tabla Nº 3: “DIAS DE ASISTENCIA VENTILATORIA MECANICA TOTALES”……..…46

Tabla Nº4:“ESTADO ACTUAL DE LOS PACIENTES”……..….47

Tabla Nº 5: “PRESENTACION CLINICA”……...…….……48

Tabla Nº6: “GERMEN PATOGENO CULTIVADO”…….…...49

Tabla Nº7: “TIEMPO DE MANIFESTACION DE LA NEUMONIA ASOCIADA A A LA VENTILACION MECANICA”……50

INTRODUCCION

El accidente cerebrovascular (ACV), es una patología que afecta a los vasos sanguíneos del cerebro y sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene (ACV isquémico) o cuando, por ruptura de un vaso, se genera una hemorragia en un sector determinado (ACV hemorrágico).

Se estima que en Argentina ocurre 1 accidente cerebrovascular cada 4 minutos y provoca, entre otras cosas: trastornos en el habla; debilidad en un brazo; asimetría facial; dolor de cabeza, pérdida de la visión de un ojo y dificultad para caminar. Muchos de los pacientes con esta enfermedad deben ser hospitalizados y, en algunos casos requieren internación en una unidad de terapia intensiva (UTI), debido a la gravedad del cuadro clínico que presentan. No es infrecuente el empleo de la asistencia ventilatoria mecánica (AVM) como parte del tratamiento.

La AVM es una terapéutica que intenta suplir o complementar la función de los músculos respiratorios, ayudando a sostener las funciones vitales del paciente en estado crítico; sin embargo, su utilización excesiva (demasiado tiempo) puede ser perjudicial y, por este motivo, es muy importante retirarla a tiempo. Depender de un ventilador de manera prolongada lleva al paciente a un riesgo importante de contraer infecciones intrahospitalarias, entre ellas la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM), motivo de estudio de este trabajo.

La aparición de NAVM es una complicación que aumenta la morbimortalidad, la estadía hospitalaria y los costos hospitalarios de su tratamiento. Su diagnóstico suele realizarse a través de la utilización del score CPIS (clínical pulmonary infection score, de su sigla en inglés), es una escala de valoración clínica de la infección pulmonar. El CPIS “[...] es un score que puede contribuir al diagnóstico y evolución de la neumonía […]” (Cornistein, y otros, 2018).

Viendo la importancia de esta patología, y considerando el porcentaje de pacientes que requieren AVM como parte del tratamiento de ACV, en este trabajo se propone conocer la incidencia de la NAVM, conocer los factores de riesgo (intrínsecos y extrínsecos) que contribuyeron para que el paciente desarrolle NAVM, conjuntamente con la descripción de los microorganismos más comunes hallados en los cultivos de estos pacientes y las intervenciones kinésicas destinadas a la prevención de la misma.

Dicha prevención es de vital importancia en la mejora de la sobrevida de los pacientes y resalta el accionar del profesional kinesiólogo al reducir las variables negativas que pudieran tener un impacto negativo en la evolución de los pacientes. Por este motivo, es esencial reconocer a tiempo los efectos deletéreos que puede causar la NAVM y actuar con la mayor rapidez y eficacia, a fin de controlarlos, minimizarlos y/o tratarlos.

Por lo anteriormente expuesto, queda de manifiesto la importancia de conocer la incidencia de la patología (NAVM), factores de riesgo, microorganismos que la producen y maniobras kinésicas implementadas para su prevención

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes con accidente cerebrovascular, internados en la unidad de terapia intensiva del hospital "Santojanni", de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante el período de junio a diciembre del 2017?

OTROS INTERROGANTES

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de la NAVM?
- ¿Cuál son los microorganismos más frecuentes que causan NAVM en pacientes con ACV?
- ¿Cuáles son las intervenciones aplicadas por el kinesiólogo en la prevención de la NAVM en pacientes con ACV?

HIPOTESIS / SUPUESTO DE TRABAJO

"Los pacientes con ACV que ingresan a la UTI del hospital "Santojanni" de la CABA, sometidos a AVM, muestran mayor incidencia de NAVM."

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica, en pacientes con accidente cerebrovascular, internados en la unidad de terapia intensiva del hospital “Santojanni” de la CABA, durante el período de junio a diciembre del año 2017.

OBJETIVOS ESPECÌFICOS

- Analizar los factores de riesgo asociados al desarrollo de NAVM en pacientes con ACV.

- Identificar los microorganismos más frecuentes que causan NAV M en pacientes con ACV.

- Identificar las intervenciones aplicadas por el kinesiólogo en la prevención de la NAVM en pacientes con ACV.

JUSTIFICACION

La neumonía asociada a la ventilación mecánica es una de las principales infecciones pulmonares relacionadas a los estándares de calidad de atención en salud en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Su incidencia es considerablemente alta y con un riesgo mayor en pacientes con intubación orotraqueal. Su mortalidad asciende a un 27,1% en las NAVM adquiridas 48 horas después de la intubación orotraqueal (Munive, Ortiz Ruiz, & Castell, 2013)

La realización de este trabajo tuvo como objetivo conocer la incidencia de esta patología y obtener información sobre los factores de riesgo, conocer cuáles son los microorganismos causantes de NAVM y determinar las medidas preventivas para el control del riesgo y tratamiento de esta entidad, pero haciendo hincapié en pacientes con ACV.

RELEVANCIA

El presente estudio contribuye brindando conocimiento básico de la NAVM en pacientes con ACV y, de esta manera, pretende mejorar el abordaje y medidas de prevención de esta patología por cuanto la actuación del kinesiólogo, junto con el equipo de salud, ayudaría a disminuir la mortalidad, los eventos adversos, el tiempo de AVM y la estadía del paciente en UTI

VIABILIDAD

El trabajo fue posible por poseer acceso a la UTI del Hospital Santojanni y a las historias clínicas de los pacientes allí internados. A partir de aquí, se obtuvo una muestra de casos y se realizó la observación de la intervención del kinésica frente a los pacientes con AVM y ACV.

MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO I. EL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR (ACV).

I.1. ¿QUE ES EL ACV?

El ACV es una enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Es la aparición de un déficit neurológico focal o global, de inicio brusco, no convulsivo, que dura más de 24 horas y está relacionado con una alteración vascular. A esta enfermedad también se la conoce como Ictus Cerebral. Ocurre cuando un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe o es taponado por un coágulo u otra partícula y el cerebro no puede recibir nutrientes ni oxígeno. La consecuencia de esto es que las células del área del cerebro afectadas, no pueden funcionar, y mueren transcurridos unos minutos, causando daño permanente. (Alonzo, Ameriso, Atallah, Cirio, & Zurrú, 2012)

La enfermedad vascular cerebral es la causa más frecuente de incapacidad neurológica en los países occidentales. Aunque su incidencia ha disminuido durante las últimas décadas, diversas pruebas sugieren que esta reducción se ha estabilizado y que la enfermedad sigue representando una causa importante de incapacidad. Aunque las lesiones vasculares del cerebro pueden producirse en el contexto de diversas enfermedades, la mayoría de ellas son secundarias a aterosclerosis, hipertensión o una combinación de ambas. (Rahway, 1994.)

Numerosas enfermedades vasculares afectan el sistema nervioso central, siendo su forma de presentación clínica más frecuente el accidente cerebro vascular. Por citar datos epidemiológicos, se estima que en Estados Unidos de América ocurren cada año 500.000 nuevos accidentes cerebrovasculares y de las víctimas, 300.000 sobreviven, la mayoría con disfunción neurológica e incapacidad física, y 200.000 fallecen. El accidente cerebrovascular ocupa el tercer lugar entre todas las causas de muerte. (Garrote M. , 1982)

El Hospital Santojanni es un hospital de referencia en CABA para la atención de pacientes con enfermedades neurológicas. La mayoría de los pacientes internados en UTI, tienen como diagnósticos: TEC (traumatismo endocraneal), HSD (hemorragia subdural), Aneurisma y ACV (Isquémico o Hemorrágico), entre los más comunes.

Por este motivo, se presenta como un centro que puede mostrar una población de estudio interesante para desarrollar la investigación.

I.1.1TIPOS DE ACV

Según la Guía en Actualización en Accidente Cerebrovascular los tipos de ACV, se detallan a continuación:

Hay dos tipos principales de accidente:

- Accidente cerebrovascular isquémico
- Accidente cerebrovascular hemorrágico

¿Qué es un accidente cerebro vascular isquémico?

El accidente cerebrovascular isquémico es una patología cerebral, la cual ocurre cuando se interrumpe la llegada de sangre cerebro. La sangre lleva oxígeno y nutrientes a las células cerebrales, si por alguna razón se interrumpe este transporte a una parte del cerebro, las células pueden empezar a morir. Si las células solo resultan dañadas parcialmente pueden mejorar, pero las que mueren no pueden volver a la vida. Es por eso que alguien que haya tenido un ataque cerebral puede tener problemas para moverse, hablar o caminar**.** (Sociedad Argentina de Cardiología., 2011)

Tipos de Infartos Cerebrales: (Daroff, 2015)

- Infartos pequeños.
- Infartos por coágulos o émbolos.
- Infartos por obstrucción de arterias grandes.
- Infartos por trastornos genéticos.

Los infartos pequeños (lagunas), son lesiones menores a 1 cm y que pueden ser únicas o múltiples. En algunos casos estas lesiones no dan síntomas clínicos, pero en otros se manifiestan como dificultades para hablar, moverse o caminar. El principal factor de riesgo es la hipertensión arterial.

Los infartos por coágulos o émbolos, provenientes del corazón generalmente son lesiones más grandes y casi siempre dan síntomas. Existen múltiples afecciones cardíacas que favorecen la formación de estos coágulos, como los trastornos del ritmo del corazón, fundamentalmente la fibrilación auricular (FA), el haber tenido un infarto cardiaco, que el corazón no se contraiga en forma uniforme o este agrandado (miocardiopatía dilatada), las patologías de las válvulas cardíacas o la presencia de las comunicaciones anormales entre las cavidades cardíacas, como el foramen oval permeable.

Los infartos por obstrucción de arterias grandes, como la carótida, también suelen ser de gran tamaño y producir síntomas. Los principales factores que predisponen a este tipo de lesiones son la HTA, el colesterol alto, la diabetes (DBT) y el tabaquismo, que favorecen la formación de placas de colesterol dentro de las arterias. Estas placas pueden obstruir las arterias o romperse y desprender fragmentos a la circulación cerebral.

Los infartos cerebrales en raras ocasiones pueden ser causados por trastornos genéticos, debilidad de la pared de los vasos o problemas en la coagulación que predisponen a la formación de trombos. Esto es muy frecuente en pacientes muy jóvenes que tienen infartos cerebrales y no tienen los factores de riesgo mencionados con anterioridad.

En algunas circunstancias, a pesar de todos los estudios diagnósticos efectuados, no se puede llegar a detectar la causa que generó el infarto. En tal caso se habla de accidente cerebro vascular de causa desconocida o criptogènico.

¿Qué es un accidente cerebro vascular hemorrágico?:

Un accidente cerebrovascular hemorrágico o “derrame cerebral” ocurre cuando una arteria dentro del cráneo se rompe; solamente el 15 % de los ACV son hemorrágicos.

Para entender como un sangrado afecta el cerebro hay que tener en cuenta que en el adulto, la cavidad craneana se comporta como una caja no extensible (continente rígido) por lo que cualquier situación que aumente el contenido intracraneal (sangre o edema cerebral cuando la injuria isquémica es extensa) producirá un aumento de la presión dentro de la cavidad, situación denominada hipertensión endocraneana. (Sociedad Argentina de Cardiología., 2011).

Tipos de accidentes cerebrovascular hemorrágico:

- La hemorragia intracerebral.
- La hemorragia subaracnoidea.

La hemorragia intracraneal (sangrado dentro del cerebro), en este caso se rompe una arteria del cerebro (pequeña y profunda) y aumenta la presión directa sobre una parte específica del cerebro, dando síntomas que dependerán de la pérdida de la o las funciones cerebrales normalmente a cargo del área afectada.

Aunque hay muchas causas posibles de hemorragia intracraneal, la más frecuente es el daño que la hipertensión arterial no controlada provoca en las pequeñas arterias del cerebro.

Muchos años de hipertensión constante causan que las paredes de las arterias cerebrales pequeñas se debiliten y en algunos casos se rompan. El mejor modo de prevenir una hemorragia intracerebral es el control periódico de la presión arterial y el seguimiento médico. Con menor frecuencia es causada por la presencia de tumores, alteraciones de la coagulación con tendencia a sangrar, el uso de ciertos medicamentos como los anticoagulantes o la ruptura de malformaciones localizadas dentro del tejido cerebral, como las malformaciones arteriovenosas o las cavernosas. Las primeras se ven como ovillos conformados por arterias y venas dentro de la circulación normal del cerebro y las cavernosas son vasos anormales que no pertenecen a la circulación normal. La tomografía del cerebro permite realizar el diagnóstico rápidamente y la sangre se ve de color blanco.

La hemorragia subaracnoidea (sangrado bordeando el cerebro), en este tipo de accidente cerebrovascular, la hemorragia se produce en el fluido cerebroespinal alrededor del cerebro. La mayoría de las veces se presenta como un dolor de cabeza repentino y muy intenso, rigidez del cuello, náuseas, vómitos y somnolencia

La mayor parte de las hemorragias subaracnoideas son causadas por la ruptura de un aneurisma, que es un área debilitada en la pared de una arteria y forma una especie de globo que protruye de la pared. La pared del aneurisma está dilatada, adelgazada y es muy propensa a romperse.

Cuando un aneurisma se rompe, las consecuencias suelen ser graves ya que la mortalidad es elevada (cercana al 50 %). En la mayoría de los casos no hay forma de saber con anterioridad si una persona está en riesgo ya que, salvo raras excepciones, la búsqueda de aneurismas asintomáticos no es una indicación de rutina.

CAPITULO II. NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACION MECANICA (NAVM)

II.1.DEFINICION DE NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACION MECANICA (NAVM)

Se denomina neumonía asociada al ventilador (NAV) a la infección pulmonar que aparece luego de 48 horas de intubación endotraqueal. En la radiografía torácica suele observarse un infiltrado pulmonar persistente y de reciente aparición junto con otros criterios como: leucocitos >10000/mm3, secreciones purulentas, fiebre >38º, una reducción de la PaO2/FiO2 ≥15% en las últimas 48 horas no atribuibles a otras causas. (Tablan, Anderson, Desser, Bridges, & Hajjeh, 2003)

Según (Langer & Haeusler, 2012), la NAVM es: "Una complicación pulmonar que puede tener lugar después de las 48 horas de que el paciente haya sido intubado por el medio endotraqueal, a través de la ventilación mecánica".

Otros autores la definen como la infección nosocomial más frecuente en la unidad de terapia intensiva, que ocasiona aumento de morbilidad y mortalidad, prolongación de la internación y mayores costos con tasa de mortalidad cercana al 62%. La neumonía intrahospitalaria y la NAVM la segunda causa más común de infección nosocomial en general, y es la causa más documentada en la unidad de cuidados intensivos. (Rotstein, Evans, & Born, 2008)

Dependiendo de los días transcurridos entre la intubación y la aparición de la neumonía, se la clasifica en precoz o tardía; distintos autores han fijado ese número de días en cifras que varían entre 2 y 7. Esta clasificación tiene importancia epidemiológica, clínica y pronòstica. (Farreras & Rozman, 2009)

Maraví y Cols (2000) definen a la NAVM como una neumonía nosocomial, de proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar de origen infeccioso, que se desarrolla después de 48 horas de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica y que no estaba presente ni en período de incubación, ni en el momento del ingreso, o que es diagnosticada en las 72 horas siguientes a la extubación y retirada de la VM. (Maravi, Martínez, Izura, Gutierrez, & Tihista, 2000)

II.2.CLASIFICACION DE LA NAVM

La NAVM, teniendo en cuenta el momento de su aparición y el tipo de microorganismo causante, se clasifica en: ***NAVM de aparición precoz***, (dentro de la primera semana de VM), en la que los microorganismos causantes son los patógenos que forman parte de la flora orofaringea normal como: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, moraxella catharralis y staphylococcus aureus; ***NAVM de aparición tardías,*** (a partir de la primera semana de VM), en la que los microorganismos causantes son patógenos adquiridos durante la estancia hospitalaria que previamente han colonizado la orofaringe y las vías respiratorias superiores (las enterobacterias) como: scherichia coli, Klebsiella spp., y bacilos gramnegativos no fermentados, y las NAVM de origen exógeno en la que los microorganismos más frecuentes son: Acinetobacter spp., y staphylococcus aureus que entran directamente en el tracto respiratorio inferior a través de la vía respiratorio artificial, sin previa colonización, generalmente vehiculizados a través de las manos del personal sanitario o de nebulizaciones contaminadas a través del circuito externo del respirador. (Oroquieta, 2013)

Según la Sociedad Americana de Tórax y la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (2005), el tiempo de aparición de la neumonía, es un importante factor epidemiológico y de riesgo para patógenos específicos. La neumonía intrahospitalaria y la NAVM que ocurre dentro de los primeros 4 días de hospitalización, generalmente llevan un mejor pronóstico y es más probable que sean causadas por bacterias sensibles a los antibióticos, las de inicio tardío de 5 o más días, son más probables que sean causadas por patógenos resistentes a múltiples fármacos.

II.3.EPIDEMIOLOGIA

Los aspectos epidemiológicos indican la prevalencia e incidencia de la NAVM a nivel mundial, nacional o local.

"La NAVM es la patología infecciosa más frecuente que pueden adquirir los pacientes en estado crítico, esto afecta a alrededor del 27% de todas las personas que reciben atención en la Unidad de Cuidados Intensivos". (Koening, 2013)

Según un informe del programa de infecciones del Ministerio de Salud de la Nación, las tasas de infecciones adquiridas durante una internación o una cirugía en los hospitales continúan siendo altas en la Argentina. Las infecciones más frecuentes son las neumonías asociadas al uso de un respirador. Se produjeron 18 casos por cada día de respirador durante el año 2010. En un reporte anterior del mismo programa de vigilancia que analizaba datos entre 2005 y 2007, la tasa era de 15 casos por 1000.

En países desarrollados, como los Estados Unidos, la tasa es de 2,9 casos por 1000 días. Es decir que la tasa de Argentina es 6,2 veces más alta que la estadounidense. "También sabemos que uno de cada dos afectados por neumonía en el hospital se muere, aunque se tratan de fallecimientos evitables", según informó Víctor Rosenthal (presidente de la Comunidad Científica Internacional de Control de Infecciones Nosocomiales).

II.4.FACTORES DE RIESGO

Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad, favorecen la colonización bacteriana y alteran las barreras de defensa que tienen los pulmones. (Carpente, Pita, & Vila, 1997) A propósito de la NAVM, los factores que aumentan el riesgo de sufrir esta patología se detallan a continuación:

II.4.1.FACTORES INTRÍNSECOS: Son los factores de riesgo no modificables, condiciones predisponentes del propio paciente:

- Edad avanzada
- Debilidad
- Depresión de la conciencia
- Gravedad de la enfermedad de base

- EPOC
- Otras enfermedades pulmonares
- Enfermedades del SNC
- Enfermedades neuromusculares
- Diabetes mellitus
- Insuficiencia renal/diálisis
- Tabaco y alcohol
- Obesidad IMC (índice de masa corporal) > 27
- Coma
- Sinusitis
- Traumatismos craneoencefálicos
- Malnutrición (albúmina sérica <2,2g/dl)

II.4.2. FACTORES EXTRÍNSECOS

Son los factores de riesgo modificables, son los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se realizan en los pacientes hospitalizados:

- Vía aérea artificial
- Aerosoles
- Corticoides, inmunosupresores o Citotóxicos
- Hospitalización prolongada
- Tratamientos del paciente
- Sedantes del SNC
- Uso de sonda nasogástrica y nutrición enteral
- Uso de antiácidos incluyendo bloqueadores H2
- Posición en decúbito supino
- Transfusión >4U de hemoderivados
- Administración de tratamientos antibióticos previos
- Antibiótico terapia inadecuada
- Cirugía
- Traslado del paciente fuera de la unidad para realizarle algún estudio

II.4.3.PUNTOS PRINCIPALES A TENER EN CUENTA, Y RECOMENDACIONES PARA LOS FACTORES DE RIESGO: (Rotstein, Evans, & Born, 2008)

1. Colonizacón de la orofaringe con organismos patógenos es un factor de riesgo importante que conduce a una posterior neumonía intrahospitalaria y NAVM.
2. Factores del huésped tales como posicionamiento supino, quemaduras extensas, ventilación mecánica, cirugía cardiotorácica, síndrome de distress respiratorio agudo y el trauma en la cabeza son factores predisponentes para NAVM.
3. Tubos nasogástricos y condensado en el tubo del ventilador son factores ambientales que aumentan el riesgo de desarrollar NAVM y debe evitarse.
4. Medicamentos supresores de ácido (p.Ej., antiácidos y H2 bloqueadores) que se emplean para prevenir el sangrado por estrés en pacientes ventilados y puede aumentar el riesgo de desarrollar NAVM, y una cuidadosa consideración debe ser dado a su uso.

II.5 PATOGENIA

El desarrollo de la NAV es precedido por la colonización por flora normal o patógenos hospitalarios. Los gérmenes presentes en la orofaringe y estructuras contiguas colonizan las secreciones bronquiales luego de la intubación endotraqueal, siendo la aspiración el principal mecanismo de desarrollo de neumonía nosocomial. (Luna & Martínez, 2012)

En los pacientes intubados y ventilados, el principal mecanismo son las microaspiraciones repetidas desde la orofaringe, a través del espacio virtual comprendido entre el manguito del tubo endotraqueal y la pared de la tráquea. Otros mecanismos menos frecuentes son inhalación de aerosoles contaminados desde respiradores o nebulizadores, la diseminación hematógena y la penetración directa por contigüidad desde el espacio pleural. (Gatinoni, Pelosi, Crotti, & Valenza, 1995)

II.6.ETIOLOGIA

El agente etiológico aislado depende del tipo de población estudiada, el tiempo de estadía en UCI y el método diagnóstico utilizado.

El espectro de los patógenos cambia entre distintos lugares. Esto tiene que ver con la diversidad de pacientes que ingresan a los distintos hospitales, diferentes enfermedades de base y tratamientos antibióticos previos, sumados a la distintiva epidemiología de cada centro y los diferentes criterios diagnósticos empleados. (OMS, 2013)

II.6.1.PATOGENOS MÁS COMUNES EN NEUMONIA ASOCIADA AL VENTILADOR. (Farreras & Rozman, 2009)

GRAM NEGATIVOS

- Pseudomonas aeruginosa
- Acinetobacter baumannii
- Bacilos Gram (–) negativos aerobios
- Stenotrophomonas maltophilia
- Haemophilus influenzae
- Klebsiella spp
- Klebsiella pneumoniae

GRAM POSITIVOS

- Staphylococcus aureus (meticilino resistente o sensible)
- Streptococcus pneumoniae
- Streptococcus spp
- Enterococcus faecalis
- Clostridium

HONGOS

- Cándida spp
- Aspergillus spp

Varios factores aumentan el riesgo de NAV, los más importantes son la intubación y la VM. Además, el mantenimiento de la VM por más de 4 a 7 días y el uso previo de antibióticos aumentan el riesgo de NAV por agentes multirresistentes. Existen otros factores menos importantes asociados con infecciones por patógenos específicos.

II.7.PRESENTACION CLINICA

La presencia de un infiltrado radiográfico nuevo o progresión de infiltrados previos, junto con fiebre o hipotermia, leucocitosis o leucopenia y secreciones purulentas, son los elementos clínicos que ayudan a sospechar una NAV. El diagnóstico clínico de NAV tiene un 30 – 35 % de falsos negativos y un 20 -25 % de falsos positivos. (Luna & Martínez, 2012)

II.8.DIAGNOSTICO (Pujin, Auckenthaler, Mili, Janssens, Lew, & Suter, 1991)

Los criterios de sospecha de NAV se han basado en la combinación de signos clínicos y radiológicos. La presencia de un infiltrado en la radiografía de tórax es esencial para hacer el diagnóstico de NAV.

Los signos radiológicos más sensibles son el infiltrado alveolar, el broncograma aéreo y el infiltrado nuevo o empeoramiento de uno previo; sin embargo, se desconoce la especificidad de estos y otros signos. La combinación de un nuevo infiltrado con 2 criterios entre fiebre o hipotermia, leucocitosis o leucopenia y secreciones purulentas aumenta la probabilidad de NAV. Por otro lado, la ausencia de infiltrado reduce la probabilidad de NAV.

Conocer la etiología permite confirmar el diagnóstico y enfocar el tratamiento antibiótico (ATB). El cultivo de secreciones respiratorias con técnicas cuantitativas, mediante aspirado traqueal (AT), lavado broncoalveolar (LBA), cepillo protegido (CP), LBA no broncoscòpico o a ciegas y CP a ciegas, permiten discernir entre colonización e infección.

II.8.1. SCORE CPIS

En 1991 fue descrito el CPIS (Clinical pulmonary infection score) por Pugin; la utilización de esta escala numérica se usa para la valoración de los pacientes con ventilación mecánica asistida y ayuda a identificar la presencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica. Inicialmente fue diseñado por Pugin, pero luego hubo modificaciones posteriores.

La Sociedad Argentina de Infectología (SADI) y la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI) se unieron para trabajar sobre la temática de las infecciones en UTI. Este documento se divide en partes, cada una de ellas se refiere a lo que se debe hacer cuando el paciente se encuentra internado en UTI. Consta de 3 partes:

- Atención inicial: sospecha diagnóstica y métodos habituales para el diagnóstico.
- Tratamiento antibiótico
- Medidas recomendadas para la prevención de la NAV

El equipo de salud lo utiliza con los pacientes adultos en AVM, para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las NAV.

SCORE DE PUGIN (Pujin, Clinical signs and scores for the diagnosis of ventilator - associated pneumonia., 2002)

Temperatura (Cº)	36 – 38,4 38,5 -38,9 = > 39 ó = < 36	0 1 2
Leucocitos / mm3	4000 – 10000 = < 4000 ó => 11000 + desviación a la izquierda = > 50 %	0 1 2
Secreciones Traqueales	No secreciones Secreciones no purulentas Secreciones purulentas	0 1 2
Pa O2 / FiO2	< 240 y no SDRA (<200)	2
Radiografía de tórax	Infiltrado difuso Infiltrado localizado o multifocal	1 2
Infiltrados Rx	Con progresión radiológica	2
Microbiología	Gram directo Con crecimiento bacteriano Sin crecimiento	1 1 0
NAVM si puntuación =>6 **Y => 48 horas de ventilación mecánica**		

II.9. TRATAMIENTO DE LA NAV.

El tratamiento antimicrobiano debe iniciarse rápidamente y en forma empírica apuntando a determinados microorganismos blanco basado en datos clínicos, gravedad de la infección, uso previo de ATBs (antibióticos), duración previa de VM y el tiempo transcurrido entre la internación y el diagnóstico para determinar si existe riesgo de infección por gérmenes resistentes. Además, debe tenerse en cuenta la prevalencia de 7microorganismos y patrones de resistencia naturales locales propios de cada institución". (Ceraso, Celis Rodríguez, & Ferrer, 2012)

Un tratamiento apropiado es el que incluye un esquema con actividad frente a los patógenos de la infección. El tratamiento inicial inapropiado se asocia a una mayor mortalidad en pacientes con NAV. Un retraso mayor de 24 horas en iniciar un tratamiento incrementa el riesgo de mortalidad. Los ATBs deben utilizarse durante al menos 7 días. Deben ser administrados por personal especializado y cumpliendo horarios, para no interrumpir el tratamiento y provocar en el paciente males mayores como alargar la estadía, o lo que es peor el paciente puede hacer resistencia a los ATBs o provocarle la muerte por sepsis.

II.9.1.RESPUESTA Y DURACION DEL TRATAMIENTO

La mejoría se evalúa según la evolución de las manifestaciones de la NAV (fiebre, leucocitos, purulencia del esputo y oxigenación). La radiografía tarda en mejorar, la mejoría clínica puede comenzar a hacerse evidente recién luego de 72 horas de tratamiento. Los cultivos cuantitativos broncoscòpicos pueden permanecer positivos durante un tratamiento adecuado hasta 72 h y la colonización de secreciones traqueobronquiales puede persistir aún luego de 15 días de tratamiento. La duración media del tratamiento suele ser de alrededor de 10 días. "

II.10.PREVENCION

El Kinesiólogo cumple un papel muy importante en la prevención de las NAV .La prevención de la NAV incluye diversas medidas (Ceraso, Celis Rodríguez, & Ferrer, 2012) que van desde aspectos del control de infecciones, cuidado especial al realizar determinados procedimientos rutinarios y de algunas intervenciones activas:

- Uso acotado de la sedación
- Reducir al máximo posible el uso de la vía aérea artificial
- Aplicación de protocolos de destete
- Correcto lavado de manos antes y después de tocar al paciente
- Uso de guantes y camisolín (Normas de Bioseguridad)
- Elevación de la cabecera 30º – 45º
- Reducir el cambio frecuente de los circuitos del respirador, humidificadores pasivos
- Uso de trampas de agua en las tubuladuras del ventilador para evitar que el aumento de la humedad ayude a la proliferación de microorganismos, cada vez que se utilicen humidificadores activos
- Aspiración de secreciones dentro de lo posible con un sistema cerrado
- Uso de un sistema de aspiración subglòtica
- Enjuague bucal con solución de gluconato de clorhexidina (0,12%) para prevenir la colonización orofaringea
- Uso de ATBs y anti fúngicos tópicos en la boca
- Vacunación antigripal y antineumocòccica en la población de riesgo
- Medición de la presión del balón del TET
- Evaluación de la posibilidad de extubar diarias
- Profilaxis de úlcera péptica
- Prevención de trombosis venosa profunda.

RECOMENDACIONES PARA PREVENCION DE NAVM. (Cornistein, y otros, 2018)

1. Evitar la intubación orotraqueal y promover la ventilación no invasiva (VNI) siempre que sea posible
2. Realizar " vacación" de sedación en forma diaria en pacientes sin contraindicación
3. Hacer prueba de ventilación espontánea diaria en pacientes sin contraindicación
4. Cambiar los circuitos respiratorios cuando están visiblemente sucios o con disfunción
5. Higiene oral con clorhexidina solución oral (0.12%)
6. Control del paciente ventilado sin sedantes (evitar benzodiacepinas frente a cuadros de agitación)
7. Movilización temprana y ejercicio en los pacientes en AVM
8. Utilizar tubos endotraqueales con aspiración subglòtica para los pacientes que se espera esté en AVM más de 48 horas
9. Realizar la esterilización o desinfección adecuada del equipo utilizado para cuidados respiratorios
10. Elevar la cabecera a 30-45º
11. Remover la condensación en los circuitos frecuentemente, evitando el drenaje hacia el paciente
12. Aspirar las secreciones previo a movilización
13. Mantener presión del manguito del tubo endotraqueal 20-22 cm H2O.

La Prevención es fundamental y uno de los pilares más importantes de la Medicina. Tenemos un gran Sistema de Salud, y la gratuidad del servicio, no implica el mal gasto de recursos. La educación es lo más importante, (Promoción y Prevención de la salud), para disminuir las estadísticas sobre patologías agudas y crónicas. De esta manera el Estado se estaría ahorrando muchísimo dinero, del cual podría invertir en Educación para la Salud, en función de la población, buscando siempre su beneficio.

ESTADO DEL ARTE

Según un artículo que habla sobre el " Impacto de un protocolo de prevención de la neumonía en los resultados del tratamiento en pacientes en el período agudo de accidente cerebrovascular", de acuerdo a un estudio realizado sobre 52 pacientes de una UCI en Rusia, que tenían un riesgo de neumonía superior al 75%, los pacientes fueron divididos en 2 grupos, uno de control, antes de introducir el protocolo y otro de estudio, luego de la introducción del protocolo, los resultados que obtuvieron fueron, que al grupo que se le aplicó el protocolo tuvo resultados muy positivos y significativos en cuanto a una disminución muy importante de la incidencia de NAV y de la mortalidad entre los pacientes con asistencia ventilatoria. (Gusarov, Zamiatin, Teplykh, Zhabotinskaia, & Sagil`Dina O.: Pavlova, 2009)

Según un proyecto publicado por (Campos, 2008)sobre la "Intervención de cuidado oral para reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilador en la unidad de cuidados intensivos neurológicos": este respalda la premisa del cuidado oral para prevenir las NAV. Este proyecto se realizó sobre 24 pacientes neurológicos elegidos al azar, ventilados en la UCI. Los resultados fueron muy buenos ya que la tasa de NAV se redujo a cero, dentro de una semana de iniciado el cepillado oral cada 8 horas en el grupo de intervención.

En un artículo realizado por (Hannawi, Hannawi, Rao, Suarez, & Bershad, 2013), sobre: "Neumonía asociada al ictus: principales avances y obstáculos", explican por qué se relaciona el ACV con la NAV, y relacionan la aspiración con la inmunodepresión inducida por ACV a través de complejas vías humoral y neural, que incluyen el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, los sistemas parasimpático y simpático y la edad, que pueden aumentar el riesgo de NAV y la mortalidad.

En un estudio retrospectivo realizado por (Yang, Shih, Chang, W., Huang, & Chien, 2011), sobre la "Utilización médica a largo plazo después de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con accidente cerebrovascular agudo y lesión cerebral traumática: un estudio de casos y controles", sobre un total de 943 que desarrollaron NAV, se compararon cada uno con dos pacientes sin NAV. El total de pacientes estudiados fue de 2802 pacientes, y llegaron a la conclusión de que la NAV tiene un alto impacto en los gastos y la utilización médica, tanto durante la hospitalización durante la cual se desarrolló NAV, como a largo plazo.

Otro trabajo sobre la "Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con ictus críticamente enfermos: frecuencia, factores de riesgo y resultados" (Kasuya, y otros, 2011), habla sobre como evaluaron la incidencia, los factores de riesgo y los resultados de la NAV, en pacientes con ACV. Sobre 111 paciente, con ACV y en AVM por más de 48 Hs internados en UTI. Se recopilaron y analizaron 36 factores de riesgo relacionados con la enfermedad y el estado de salud general, y 8 relacionados con la atención. Los resultados obtenidos fueron que 31 pacientes desarrollaron NAV (28%), las bacterias patógenas más comunes fueron Staphylococcus aureus, la enfermedad pulmonar crónica, el estado neurológico al ingreso, la transformación hemorrágica fueron factores independientes que contribuyeron a la NAV. La disminución de la PAFI y el uso de protones para la profilaxis de úlceras fueron otros factores importantes.

En Brasil se realizó una recopilación de varios estudios, sobre las estrategias de prevención de la NAVM implantadas en servicios de salud y poder clasificar el nivel de evidencia de los mismos, se incluyeron 23 producciones científicas y el resultado arrojado fue: entre los conjuntos de medidas de prevención identificados, 9 (39,1%) contemplan entre tres a cinco estrategias. Las más frecuentes fueron: el decúbito elevado, 22 (95.6%); la higiene oral con clorhexidina, 19 (82.6%); y la reducción de la sedación siempre que sea posible, 14 (60.8%). La aplicación de estas medidas en forma conjunta, logró reducir la densidad de la incidencia de NAVM. (Alecrin, Taminato, Belasco, Longo, Kusahara, & Fran, 2019)

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Cuadro No 1

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIA
Paciente internado en UTI, y con ARM.	Paciente crítico que ingresa a UTI por su condición de gravedad, para ser atendido y observar su evolución, y que requiere apoyo ventilatorio transitorio (AVM), y cuidados especiales que no se dan en otras áreas por la complejidad de su patología.	**ACV (Diagnóstico de ingreso)**	Hemorrágico Isquémico	Si – no Si – no
		Datos Personales	Edad	20 - 35 años 36 - 50 años 51 - 65 años >65 años
			Sexo	Femenino Masculino
		Patologías de Base	HTA EPOC Tabaquismo Dislipemia DBT Alcoholismo IC Otras	Si – no Si - no Si - no Si - no Si - no Si - no Si – no Si – no

Cuadro No 2

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIA
Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV)	La NAV es la infección nosocomial más común en pacientes sometidos a la Ventilación Mecánica (VM), y es responsable de casi la mitad de los antibióticos (ATB) utilizados en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI).	**Presentación Clínica**	Fiebre > 38 C Dolor Secreciones Dificultad Respiratoria Leucocitos >10000	- si – no - si - no - si - no - si – no - si – no
			Cultivos - Sangre - Bal - Otros	 - si - no - si - no - si – no
		Germen Patógeno Bacteriología	-Klebsiella Pneumoniae -Streptococcus Pneumoniae -Staphylococcus Aureus -Otros	Tiene- no tiene Tiene- no tiene Tiene- no tiene Tiene- no tiene
		Estado Actual del Paciente	- vivo - Óbito	- Si - no - Si – no

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIA
NAV		**Tiempo de Manifestación de la NAV**	-Temprano -Tardío	48 - 72 Hs 72 - 96 Hs >96 Hs
		Estadía en UTI	Días de internación en UTI	< 10 días 11 – 20 días 21 – 30 días >30 días
		AVM (Asistencia Ventilatoria Mecánica)	Motivo de ARM	I RA Qx complicado Deterioro del sensorio

Definición – Fuente: (Hunter, 2012)

Presentación Clínica – Fuente: Tabla I. Criterios para el diagnóstico de NAV. (www.medintensiva.org).

METODOLOGIA

DISEÑO DE INVESTIGACION

La presente investigación tiene por objetivo determinar la Incidencia de la NAV en pacientes con ACV internados en la UTI del Hospital Santojanni de la CABA, período junio – diciembre del 2017.

POBLACION Y MUESTRA

En esta investigación coinciden ya que el trabajo fue realizado sobre el total (100%) de los pacientes internados en la UTI del Hospital Santojanni en AVM con diagnóstico ACV.

TIPO DE ESTUDIO

En el estudio se aplicó la investigación descriptiva y transversal, debido a que se consideró un período entre el 1 de junio del 2017 hasta el 31 de diciembre del 2017, y se describió la problemática referente a la incidencia de NAV, en pacientes con diagnóstico ACV, internados en UTI. Es de tipo cuantitativo porque busca reconocer e identificar las características de los pacientes con ACV, en AVM, y las variables concernientes en la presente investigación que corresponden a la NAV.

METODO DE RECOLECCION DE DATOS

Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos, uno fue el análisis de los datos obtenidos de las Historias Clínicas, para determinar la incidencia de la NAV en pacientes con ACV, internados en la UTI del Hospital Santojanni, y el otro fue mediante la observación directa de las terapéuticas empleadas por los Kinesiólogos a dichos pacientes.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Se solicitó autorización al Jefe Médico de la UTI del Hospital Santojanni, para tener acceso a las H.C. de los pacientes con ACV en AVM, y para poder estar presente y observar las terapéuticas Kinésicas realizadas a los pacientes en estudio. Se analizaron cada una de las H.C. y la mayoría de los Kinesiólogos colaboraron y aportaron datos sobre dichos pacientes.

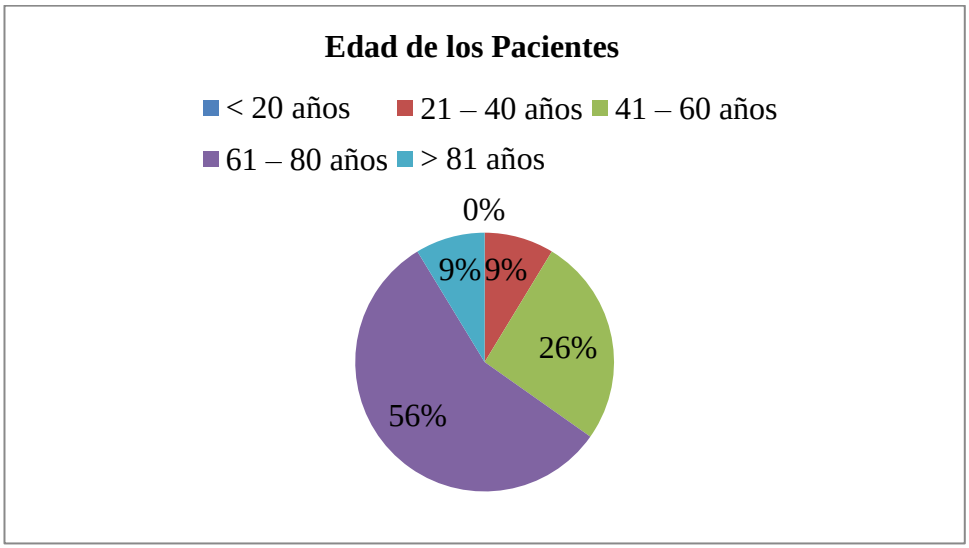
CRITERIOS DE INCLUSION: se eligieron pacientes mayores de 18 años de edad, en AVM igual o mayor a 48 Hs, que se encuentran internados en UTI, con diagnóstico de ingreso ACV (de cualquier tipo) y que fueron intubados en la UTI, en el periodo de junio a diciembre del 2017.

CRITERIOS DE EXCLUSION: los pacientes con ACV que hayan sido entubados o estado con AVM en otro servicio, traslados a estudios complementarios o cirugía, extubaciones accidentales, hallazgos de balón defectuoso, con traqueostomía (TQT) durante el período de estudio, óbito y los pacientes que no cumplan con al menos 4 o 5 criterios de inclusión.

PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación se exponen distintas variables (algunas de ellas no propuestas dentro de los objetivos del presente trabajo) a modo de gráficos y tablas, conjuntamente con las características principales observadas en los pacientes reclutados, entre ellas edad, sexo, días de internación en UTI, tipo de ACV presentado, microorganismos hallados y factores de riesgo predominantes, con el fin de mostrar con mayor detalle la población estudiada.

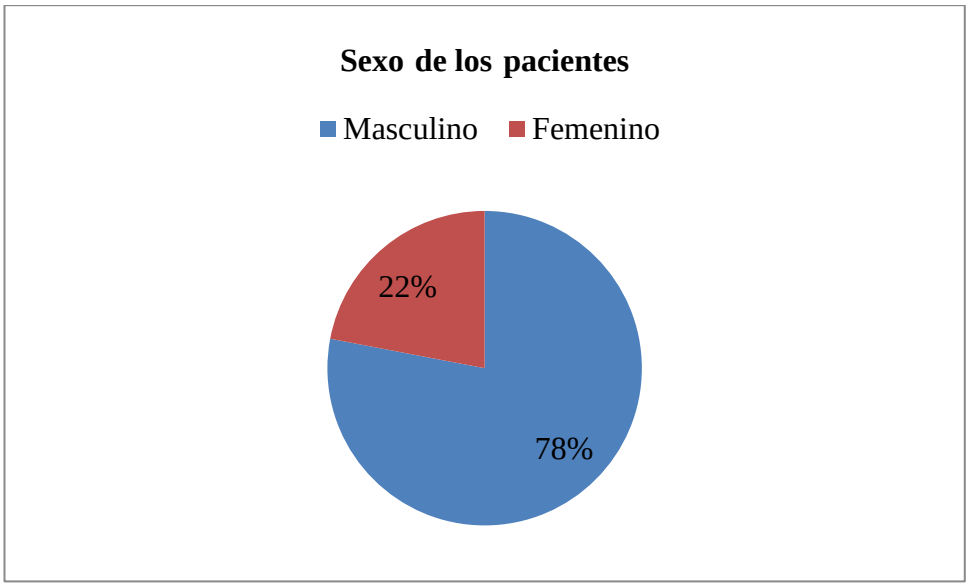
GRAFICO Nº 1: Edad de los pacientes con ACV y en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.



Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Con respecto a la edad de los pacientes con ACV y en AVM internados en la UTI, se obtiene que el 9 % son mayores de 81 años (2 pacientes), el 56% tienen entre 61 a 80 años de edad (13 pacientes), que el 26% tienen entre 41 y 60 años (6 pacientes), el 9% tienen entre 21 y 40 años (2 pacientes) y se observa que no hay ningún paciente < de 20 años.

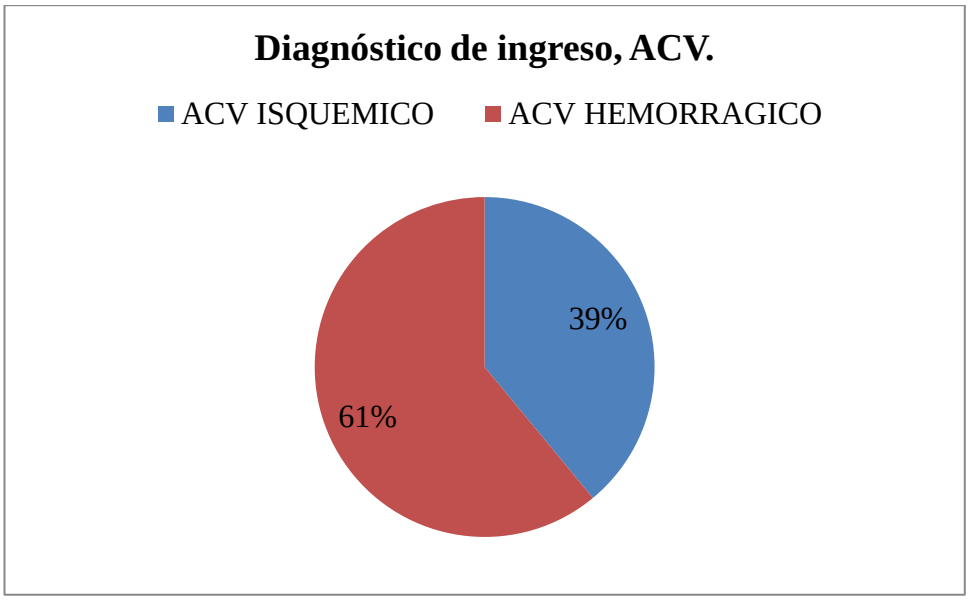
GRAFICO Nº 2: Sexo de los Pacientes con ACV, y en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.



Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Con relación al género de los pacientes, se pudo conocer que el 78% representan al género masculino (18 pacientes) y el 22% al género femenino (5 pacientes) (Datos extraídos de las Historias Clínicas de cada paciente)

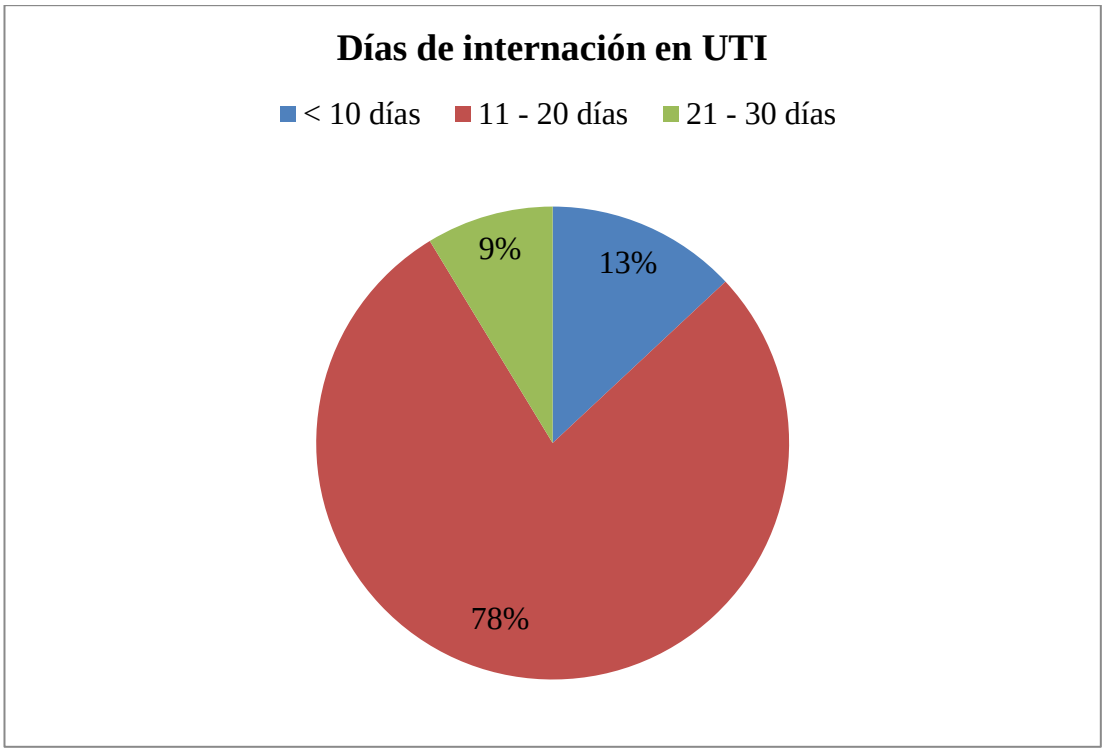
GRAFICO Nº 3: Diagnóstico de ingreso, ACV, de los pacientes en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.



Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

El gráfico nº 3 muestra los tipos de ACV. De un total de 23 pacientes con diagnóstico ACV y en AVM, el 61 % tuvieron ACV hemorrágico (14 pacientes) y un 39 %, isquémico (9 pacientes)

GRAFICO Nº 4: Días de internación en UTI, de los pacientes con ACV y en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.



Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Respecto a los días de internación en UTI, se obtiene que el 78% estuvieran internados un promedio de 11 a 20 días (18 pacientes), el 13% estuvo internado < 10 días (3 pacientes), mientras que el 9% estuvo internado entre 21 a 30 días (2 pacientes).

Los resultados evidencian que los pacientes enrolados tuvieron un promedio de días de internación mayor a 7 días, y en algunos casos la internación se extendió más allá de la semana 3.

TABLA Nº 1: Patologías de base al ingreso, de los pacientes con ACV y en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.

Descripción	Si Tiene	%	No Tiene	%	Total
HTA	8	35	15	65	23
Epoc	1	4	22	96	23
Tabaquismo	5	22	18	78	23
DBT	2	9	21	91	23
Dislipemia	1	4	22	96	23
Alcoholismo	1	4	22	96	23
IC	2	9	21	91	23
Otras	3	13	20	87	23

Fuente: Matriz de Observaciòn Directa de las Historias Clìnicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Respecto a las patologías de base que tenían los pacientes con ACV y en AVM internados en UTI, se detectaron 8 casos con HTA (hipertensión arterial), 1 caso con EPOC (Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas), 5 casos de Tabaquismo, 1 caso de Dislipemia, 2 casos de DBT (Diabetes), 1 caso de Alcoholismo, 2 casos de IC (Insuficiencia Cardiaca) y 3 casos con otras enfermedades. Entre estas se encontraron Artrosis, IR (Insuficiencia Renal) y Fibrilación Auricular de alta Respuesta Ventricular (FA de alta RV).

TABLA Nº 2: Motivo de AVM, de los pacientes con ACV y en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.

Descripción	Frecuencia	%
IRA	10	43%
POP neurológico	5	22%
Deterioro del sensorio	8	35%
Total	23	100%

Fuente: Matriz de Observaciòn Directa de las Historias Clìnicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Los pacientes de este estudio, tienen como diagnóstico de ingreso ACV. El motivo por el que fueron sometidos a AVM, fue: del total de 23 pacientes, 10 pacientes fueron ventilados por IRA (Insuficiencia respiratoria aguda) y corresponden al 43 %, 5 pacientes por Qx Complicada (Cirugía Complicada), y corresponden al 22%, y los 8 pacientes restantes fueron ventilados por Deterioro del Sensorio, siendo el 35%.

Se observa que él porcentaje más alto corresponde a los pacientes que han sufrido IRA y los de menor porcentaje a cirugía complicada.

TABLA Nº 3: Días de AVM totales, de los pacientes con ACV y en AVM, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.

Descripción	Frecuencia	%
< 5 días	7	30%
6 - 10 días	11	48%
11 - 15 días	5	22%
> 15 días	0	0%
Total	23	100%

Fuente: Matriz de Observaciòn Directa de las Historias Clìnicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

De acuerdo a los días en que el paciente estuvo en AVM, se obtiene que el 30% estuvieron en AVM < de 5 días, el 48%, estuvieron en AVM de 6 a 10 días y el 22% estuvo entre 11 a 15 días. Se observa que ningún paciente estuvo en AVM > a 15 días.

Los días que el paciente pueda permanecer en AVM, depende de varios factores como: la incapacidad para ventilar por debilidad de los músculos respiratorios al colocarlo en tubo en T (con tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía), a infecciones agregadas como NAV, el Glasgow, entre otras.

TABLA Nº4: Estado Actual de los pacientes con ACV y NAV, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017, al finalizar la investigación.

Descripción	Frecuencia	Mujer	%Mujer	Hombre	% Hombre	%
Vivo	3	no	no	3	60%	60%
Fallecido	2	no	no	2	40%	40%
Total	5	-	-	5	100%	100%

Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

De acuerdo a los datos observados en los pacientes se constata que 5 de ellos presentaron NAVM y todos fueron de sexo masculino. De ellos, sobrevivió el 60% (3 casos)

TABLA Nº 5: Presentación clínica de los pacientes con ACV que desarrollaron NAVM, en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.

Descripción	Tiene	%	No tiene	%	Total
Fiebre >38º	5	22	18	78	23
Dolor	3	13	20	87	23
Secreciones	5	22	18	78	23
Dificultad Respiratoria	5	22	18	78	23
Sudoración	3	13	20	87	23
Leucocitos> 10000 mm3	5	22	18	78	23
Edema	2	9	21	91	23

Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Con relación a los signos y síntomas de los pacientes con ACV y en AVM, internados en la UTI, se obtiene que el 78 % (18 pacientes) no desarrollaron NAVM. Los pacientes que enfermaron de esta patología fueron 5 en total (22%), presentaron fiebre el 22%, secreciones el 22%, dificultad respiratoria el 22%, aumento de leucocitos el 22%, dolor el 13% y sudoración el 13%.

Los 5 pacientes que desarrollaron NAVM, tuvieron fiebre>38º, dificultad respiratoria, leucocitos >10000 mm^3 y secreciones. Además, 3 de ellos tuvieron sudoración y dolor y solo 2 presentaron edemas.

TABLA Nº 6: Germen Patógeno Cultivado de los pacientes con ACV que desarrollaron NAVM en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.

Descripción	Presente	%	Ausente	%
Acinetobacter spp	2	40%	3	60%
Haemophilus influenzae	1	20%	4	80%
Streptococcus pneumoniae	1	20%	4	80%
Pseudomona aeruginosa	1	20%	4	80%
Staphylococcus aureus	3	60%	2	40%
Klebsiella spp	3	60%	2	40%
Clostridium	1	20%	4	80%

Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas y Datos aportados por el Servicio de Bacteriología del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Respecto a los gérmenes patógenos cultivados se obtiene que el Staphylococcus aureus se presentó en 3 casos; del género Klebsiella spp 3 casos siendo uno de la cepa pneumoniae; del género Acinetobacter spp 2 casos siendo uno de la cepa baumannii; Pseudomona aeruginosa en 1 caso; Clostridium en un caso; Streptococcus pneumoniae en un caso y Haemophilus influenzae en un caso.

Cabe destacar que aquellos pacientes que tuvieron NAVM presentaron más de un germen; y que el Stafilococcus aureus y la Klebsiella spp fueron los gérmenes más comunes causantes de esta patología.

TABLA Nº 7: Tiempo de manifestación de la NAV, en pacientes con ACV, internados en la UTI del Hospital Santojanni, de junio a diciembre del 2017.

Descripción	Si	%	No	%	Total
48 - 72 horas	4	18%	19	83%	23
> 72 horas	1	4%	22	96%	23
Ninguna	18	78%	5	22%	23

Fuente: Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas del Hospital Santojanni, UTI, de junio a diciembre del 2017.

Respecto al tiempo de manifestación de la NAV, se obtiene que en 4 pacientes fue de 48 a 72 horas, el 18 %; en 1 paciente fue mayor a 72 horas, y corresponde a 4 %. Hubo 18 pacientes que no tuvieron NAV y corresponden al 78 %.

DISCUSIÓN

Según el estudio publicado de (Campos, 2008) sobre la "Intervención de cuidado oral para reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilador en la unidad de cuidados intensivos neurológicos", se pone de manifiesto la premisa del cuidado oral para prevenir las NAV. Este estudio se realizó sobre 24 pacientes y la tasa de NAV. La aparición de la patología se redujo a cero con el cepillado oral cada 8 horas.

Comparando estos resultados con los del presente trabajo, la tasa de NAV fue de 22 %, en un total de 23 pacientes estudiados, a los que se les aplicó higiene bucal con solución de clorhexidina diluida en solución estéril. Esto muestra que el lavado no fue tan efectivo en comparación al estudio de Campos.

En un artículo realizado por (Hannawi, Hannawi, Rao, Suarez, & Bershad, 2013), los autores explican por qué se relaciona el ACV con la NAVM, y relacionan la broncoaspiración con la inmunodepresión inducida por el ACV. Esto, junto con la edad avanzada puede aumentar el riesgo de NAVM y la mortalidad.

Los pacientes presentados en este trabajo mostraron grupos etarios distintos, por lo que se observa una clara diferencia con el estudio citado. Entre los pacientes estudiados se observaron 2 óbitos (41 y 65 años). A estos pacientes se los tuvo bajo sedoanalgesia continua para poder adaptarlos al ventilador, factor que pudo haber influido en el "outcome" final

En otro artículo que habla sobre el "Impacto de un protocolo de prevención de la neumonía en los resultados del tratamiento en pacientes en el período agudo de accidente cerebrovascular" (Gusarov, Zamiatin, Teplykh, Zhabotinskaia, & Sagil`Dina O.: Pavlova, 2009) mostraron que la implementación de un protocolo para la prevención y tratamiento de la NAVM reduce significativamente su aparición y la mortalidad de los pacientes que la desarrollen. Estos hallazgos plantean la posibilidad de realizar procedimientos similares en todos los centros; sin embargo, en la UTI del hospital Santojanni no se implementaron protocolos de estas características, por lo cual podríamos prever que la aparición de la patología estaría algo elevado.

En un estudio retrospectivo realizado por (Yang, Shih, Chang, W., Huang, & Chien, 2011), sobre un total de 943 que desarrollaron NAVM, concluyeron que la NAVM tiene un alto impacto en los gastos y la utilización médica tanto durante la hospitalización, como a largo plazo.

El estudio de (Kasuya, y otros, 2011), nos muestra la evaluación de la incidencia, factores de riesgo y los resultados de la NAVM, en pacientes con ACV, sobre 111 pacientes, con ACV y en AVM por más de 48 hs internados en UTI. Se recopilaron 36 factores de riesgo relacionados con la enfermedad y el estado de salud general. Los resultados obtenidos fueron que 31 pacientes desarrollaron NAV (28%), las bacterias patógenas más comunes fueron, Staphylococcus aureus entre los factores de riesgo se encuentran la enfermedad pulmonar crónica , el estado neurológico al ingreso, la transformación hemorrágica, la disminución de la PAFI y el uso de protones para profilaxis de úlceras fueron factores importantes. Los hallazgos de este trabajo coinciden casi en una totalidad con los presentados por Kasuya Y y cols, incluso en los microorganismos y factores de riesgo, siendo la incidencia levemente más baja.

CONCLUSION

Durante el periodo estudiado se enrolaron 23 pacientes que cumplían los criterios de inclusión; entre ellos, la incidencia de NAVM fue de un 22%, representando un valor más bajo en comparación con los observados en otros estudios (Koening, 2013)

Estos pacientes mostraron patologías crónicas (hipertensión arterial, EPOC, tabaquismo, diabetes, dislipemia, alcoholismo e insuficiencia cardíaca) como principal factor de riesgo, además de ARM prolongado (≥10 días) estadía prolongada en UTI (≥18 días) y cirugía complicada, entre otros.

Respecto a los microorganismos causantes de la NAVM, se observaron Stafilococcus aureus y el género Klebsiella, cuyos principales signos y síntomas estuvieron relacionados con la fiebre, aumento de leucocitos, dificultad respiratoria, sudoración y secreciones purulentas.

Finalmente, las intervenciones kinésicas con fines preventivos más utilizadas fueron la higiene bucal, la aspiración de secreciones, posición del paciente, control de neumotaponamiento, cambio de circuitos, uso de barreras de protección y normas de bioseguridad (uso de guantes, camisolín y barbijo)

BIBLIOGRAFIA

Alecrin, R., Taminato, M., Belasco, A., Longo, M., Kusahara, D., & Fran, D. (2019). Strategies for preventing ventilator-associated pneumonia: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagen REBEn*, 72(2), 521-530.

Alonzo, C., Ameriso, S., Atallah, A., Cirio, J., & Zurrú, M. (2012). Consenso de diagnóstico y tratamiento agudo del accidente cerebrovascular izquémico. Consejo de stroke - Sociedad Argentina de Cardiología. *Revista Argentina de Cardiología*, 80(5), 1-17

Campos, L. (2008). Intervención de cuidado oral para reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilador en la unidad de cuidados intensivos. *J. Neurosci Nurs.*, 291-298.

Carpente, J., Pita, S., & Vila, M. (1997). Determinación de factores de riesgo. *Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complexo Hospitalario Universitario de A. Coruña.*

Cornistein, W., Colque, A., Staneloni, M., Lloria, M., Lares, M., González, A., y otros. (2018). Neumonía asociada a ventilación mecánica. Actualizaciòn y recomendaciones inter - sociedades, Sociedad Argentina de Infectologìa - Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. *Medicina*, 78(2), 99-106.

Farreras, P., & Rozman, C. (2009). *Medicina Interna.* Barcelona: Elsie.

Garrote, M. (1982). Enfermedades Cerebrovasculares. En C. Lovesio, *Medicina Intensiva.* (págs. 562-582). Bs As.: El Ateneo.

Gatinoni, L., Pelosi, P., Crotti, S., & Valenza, F. (1995). Effects of positive endexpiratory pressure on regional distribution of tidal volume and recruitment in adult respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*, 151: 1807-1814.

Gusarov, V., Zamiatin, M., Teplykh, B., Zhabotinskaia, M., & Sagil`Dina O.: Pavlova, V. (2009). Impacto de un protocolo de prevención de la neumonía en los resultados del tratamiento en pacientes en el periodo agudo de accidente cerebrovascular. *Anesteziol Reanimatol*, 34-7.

H., Ceraso D.; E., Celis Rodriguez; L., Ferrer. (2012). Ventilación mecánica. Bogotà - Colombia: Distribuna.

Hannawi, Y., Hannawi, B., Rao, C., Suarez, J., & Bershad, E. (2013). Neumonía asociada al ictus: principales avances y obstáculos. *Cerebrovasc Dis*, 430-443.

Hunter, J. (2012). NAV, estrategias para su prevención. *Intramed Medicina General.*

Kasuya, Y., Harget, J., Lenhardt, R., Heine, M., Doufas, A., Remmel, K., y otros. (2011). Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con ictus críticamente enfermos, frecuencia, factores de riesgo y resultados. *J Crit Care*, 273-279.

Koening, S. (2013). Neumonía asociada a la ventilación mecánica: diagnóstico, tratamiento y prevención. *Revista Clínica de Microbiología*.

Langer, &. H. (2012). Neumonía asociada a la ventialción mecánica.*Medicina Intensiva,* 34(5), 318-324. Barcelona, España.: Harcourt.

Luna, C., & Martínez, G. (2012). Neumonía asociada al ventilador. En D. Ceraso, *Ventilación mecánica. Aspectos básicos y avanzados.* (pág. 570). Bogotá: Distribuna.

Maravi E., Martínez J, Izura J, Gutierrez A, Tihista J. (2000). Vigilancia y control de la neumonía asociadaa ventilación mecánica. *An Sist Sanit Navarra*, 23(3): 10-17.

Merck & Co., Inc. (1994). Neurologìa. En N. j. Rahway, *El Manual Merck de Diagnòstico y Terapèutica* (págs. 1617-1627). Barcelona: Oceano/Centrum.

Munive, A., Ortiz Ruiz, G., & Castell, C. (2013). Consenso colombiano de neumonía nosocomial. *Infectio Asociación Colombiana de Infectología.*, 17(1), 6-18.

OMS. (2013). Prevención de las infecciones nosocomiales. *Guía Práctica 2ª Edición*.

Oroquieta, M. (2013). *Programa de salud pública para prevenir la neumonía nosocomial en pacientes conectados a ventilación mecánica.* Navarra.

Pujin, J. (2002). Clinical signs and scores for the diagnosis of ventilator - associated pneumonia. *Minerva Anestesiológica*, 68(4): 261-265.

Pujin, J., Auckenthaler, R., Mili, N., Janssens, J., Lew, P., & Suter, P. (1991). Diagnosis of ventilator associated pneumonia by bacteriologic analysis of broncochoscopic and nom broncochoscopy blind bronchoalveolar lavage fluid. *Am J Rev Respir Dis*, 143: 1121- 1129.

Rotstein, C., Evans, G., & Born, A. (2008). Clinical practice guidelines for hospital-adquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in adults. *Can J Infect Dis Med Microbiol.*, 19(1), 19-53.

Sociedad Argentina de Cardiología. (2011). Ataque cerebral, llegue a tiempo. *Guía de Actualización en Accidente Cerebrovascular.*, 6-10.

Sociedad Torácica Americana; Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América. (2005). Pautas para el manejo de adultos con neumonía adquirida en el hospital, asociada con el ventilador y asociada a la atención medica. *Am J Respir Crit Med.*, 171(4), 388-416.

Tablan, O., Anderson, L., Desser, R., Bridges, C., & Hajjeh, R. (2003). *Guidelines for preventing health - care associated pneumonia.*

Torres A, Ewig S, Lode H, Carlet J. (2009). Defining, treating and preventing hospital acquired pneumonia: European perspective. *Intensive Care Med.*,35 (1):9 -29.

Vinko, F., & Max, A. (2011). Ventilación mecánica en el paciente con lesión aguda. *Rev Med Chile*, 382-390.

Yang, C., Shih, N., Chang, W., Huang, S., & Chien, C. (2011). Utilización médica a largo plazo después de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con accidente cerebrovascular agudo y lesión cerebral traumática: un estudio de casos y controles. *BMC Health Serv Res*, 289.

ANEXOS

ANEXO Nº 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

PARTE 1: (Matriz de Observación Directa de las Historias Clínicas)

Nº	EDAD	SEXO	MOTIVO DE AVM	DIAS DE INTERNA-CION EN UTI	DIAGNOSTICO DE INGRESO ACV	PATOLOGIA DE BASE
1	78	Hombre	Qx Complicada	14 días	Hemorrágico	HTA-Artrosis
2	75	Mujer	Deterioro del Sensorio	11 días	Isquémico	
3	64	Hombre	Deterioro del Sensorio	8 días	Isquémico	_____
4	70	Hombre	Qx Complicada	28 días	Hemorrágico	HTA - FA de Alta RV – Tabaquismo
5	76	Hombre	Deterioro del Sensorio	16 días	Isquémico	_____
6	75	Hombre	IRA	19 días	Isquémico	_____
7	81	Mujer	IRA	12 días	Isquémico	DBT-Dislipemia – Tabaquismo
8	68	Hombre	Deterioro del Sensorio	18 días	Isquémico	_____
9	67	Hombre	IRA	15 días	Hemorrágico	_____
10	41	Hombre	Qx Complicada	19 días	Hemorrágico	HTA
11	31	Hombre	IRA	18 días	Hemorrágico	HTA-I. Renal
12	58	Hombre	IRA	16 días	Hemorrágico	_____

Nº	EDAD	SEXO	MOTIVO DE AVM	DIAS DE INTERNA-CION EN UTI	DIAGNOSTICO DE INGRESO ACV	PATOLOGIA DE BASE
13	83	Hombre	Deterioro del Sensorio	9 días	Isquémico	_____
14	60	Hombre	Qx Complicada	15 días	Hemorrágico	IC – EPOC
15	48	Mujer	Deterioro del Sensorio	12 días	Isquémico	_____
16	55	Mujer	IRA	18 días	Hemorrágico	HTA-Tabaquismo
17	68	Hombre	Deterioro del Sensorio	12 días	Isquémico	_____
18	38	Hombre	IRA	18 días	Hemorrágico	HTA
19	67	Mujer	IRA	13 días	Hemorrágico	_____
20	79	Hombre	Deterioro del Sensorio	16 días	Isquémico	_____
21	65	Hombre	Qx Complicada	21 días	Hemorrágico	HTA – IC-DBT-Alcoholismo Tabaquismo
22	79	Hombre	IRA	9 días	Hemorrágico	HTA- IC-Tabaquismo
23	50	Hombre	IRA	17 días	Hemorrágico	_____

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de los Pacientes seleccionados para el Estudio.

PARTE II

Nº	PRESENTA-CION CLINICA	GERMEN PATOGENO	TIEMPO DE MANIFESTA-CION DE LA NAVM	DIAS DE AVM TOTALES	ESTADO ACTUAL DEL PACIENTE
1	_____	Ninguno	_____	9 días	Vivo
2	_____	Ninguno	_____	5 días	Vivo
3	_____	Ninguno	_____	3 días	Vivo
4	Fiebre- Dolor-Secreciones-Dificultad Respiratoria->Leucocitos-Sudoración-	Streptococcus Pneumoniae, Haemophilus Influenzae, Staphilococcus Aureus	48 – 72 horas	10 días	Vivo
5	_____	Ninguno	_____	8 días	Vivo
6	_____	Ninguno	_____	11 días	Vivo
7	_____	Ninguno	_____	5 días	Vivo
8	_____	Ninguno	_____	7 días	Vivo
9	_____	Ninguno	_____	5 días	Vivo
10	Dolor-Fiebre-Secreciones-Dificultad Respiratoria->Leucocitos-Sudoración.	Staphylococcus Aureus, Klebsiella spp, Acinetobacter Spp.	48 – 72 horas	13 días	Fallecido
11	Fiebre-Secreciones-Dificultad Respiratoria->Leucocitos	Pseudomona aeruginosa, Klebsiella pneumoniae	48 – 72 horas	10 días	Vivo
12	_____	Ninguno	_____	8 días	Vivo

Nº	PRESENTA-CION CLINICA	GERMEN PATOGENO	TIEMPO DE MANIFESTA-CION DE LA NAVM	DIAS DE AVM TOTALES	ESTADO ACTUAL DEL PACIENTE
13	_____	Ninguno	Deterioro del Sensorio	4 días	Vivo
14	_____	Ninguno	Qx Complicada	8 días	Vivo
15	_____	Ninguno	Deterioro del Sensorio	5 días	Vivo
16	_____	Ninguno	IRA	7 días	Vivo
17	_____	Ninguno	Deterioro del Sensorio	6 días	Vivo
18	Fiebre-Secreciones-Sudoración-Dificultad Respiratoria->Leucocitos.	Staphylococcus Aureus, Clostridium.	IRA	15 días	Vivo
19	_____	Ninguno	IRA	7 días	Vivo
20	_____	Ninguno	Deterioro del Sensorio	10 días	Vivo
21	Fiebre-Edema Secreciones-Dolor-Dificultad Respiratoria->Leucocitos	Acinetobacter Baumannii, Klebsiella pneumoniae,	Qx Complicada	11 días	Fallecido
22	_____	Ninguno	IRA	5 días	Vivo
23	_____	Ninguno	IRA	11 días	Vivo

.Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de los Pacientes

REGISTRO DESCRIPTIVO DE LAS TERAPEUTICAS KINESICAS REALIZADAS A LOS PACIENTES CON ACV, Y EN ARM INTERNADOS EN UTI DEL HOSPITAL SANTOJANNI PERIODO JUNIO – DICIEMBRE DE 2017

DESCRIPCION DE LO OBSERVADO	FUNDAMENTACION DE LO OBSERVADO
1) Lavado de manos	Reducir la trasmisión de patógenos.
2) Uso de normas de bioseguridad (barbijo, camisolín, antiparras)	• Evitar las infecciones cruzadas • Para protección del paciente y del personal de salud que lo asiste.
3) Control de la presión del manguito (Cuff).	• Medirla sistemáticamente para prevenir fuga de aire. • Prevenir el pasaje de microorganismos alrededor del tubo (Lago faríngeo). • No superar los 25 cm H2O para evitar la injuria.
4) Higiene bucal (Oral Care).	Controlar el acúmulo en zonas de crecimiento de microorganismos.
5) Cambio de fijación	Mantener seca la fijación para evitar que la humedad provoque lesiones y además favorezca el crecimiento de gérmenes patógenos.
6) Aspiración de secreciones	Mantener la vía aérea permeable para favorecer el intercambio gaseoso.
7) Control de la ubicación del TET en medio de la cavidad oral	• Facilitar la visualización y la higiene. • Evitar las lesiones producidas por la mala ubicación.

DESCRIPCION DE LO OBSERVADO	FUNDAMENTACION DE LO OBSERVADO
8) Posición de drenaje postural	Usa la gravedad para ayudar a mover el moco desde los pulmones hasta la garganta.
9) Trabajo Interdisciplinario	Trabajar en forma conjunta con el resto del personal de salud en beneficio del paciente, y en pos de su recuperación integral.
10) Evaluar parámetros vitales, PIC, TAM, otros.	• Para poder colocarlos en TET, para destete • Para poder manejar las modalidades ventilatorias a favor del paciente
11) Conocimientos sobre el manejo del ventilador	Para beneficiar al paciente según su estado
12) Control y armado del circuito del ventilador	Para evitar la colonización y disminuir la incidencia de infecciones.
13) Cambio de filtros y agua de humidificación estériles	Para evitar la colonización
14) Cabecera 30º - 45º	Menor riesgo de microaspiraciones que la posición supina.
15) Auscultación de campos pulmonares y corazón	• Porque es parte del examen físico • Para detectar alguna patología o ruidos anormales • Para verificar la entrada de aire y ruidos normales

16) Posición de trampas de agua	Debe ser perpendicular a las mangueras para asegurar el drenaje del agua y evitar su acumulación en éstas, ya que pueden producir auto disparo del ventilador.
17) Evitar fluidos de condensación	Ya que estos se consideran colonizados
18) Kinesioterapia Respiratoria	• Garantizar el transporte de oxígeno • Monitoreo de la Ventilación Mecánica • Weaning (destete ventilatorio) • Ejercicios respiratorios
19) Kinesioterapia Motora	• Promover la recuperación del paciente y retornarlo a su máximo nivel de función. • Movilizaciones pasivas y activas de segmentos corporales
20) Evaluación neurológica	• Del estado de conciencia, si el paciente está vigil, si responde o no a órdenes simples. • Escala de Glasgow, Ramsay • De las secuelas de su patología • De las lesiones provocadas por el ACV • Si colabora o no con el tratamiento
21) Evaluación de la nutrición enteral	• Mantener y recuperar el status nutricional normal • Proveer sustratos intracelulares • Mantener las funciones fisiológicas como la bomba muscular respiratoria • Mantener la función inmune • Acelerar los procesos cicatrizales, etc. • Monitorear el residuo gástrico para evitar la regurgitación. • Evaluación de la deglución cuando se retire la sonda naso u oro - gástrica.

Fuente:

- "Guía de Prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica" del Comité de Neumonologìa Crítica de la S.A.T.I. y de los "Cuidados Respiratorios del Paciente Crítico" de la S.A.T.I.

- “Ventilación mecánica en el paciente con lesión cerebral aguda”. (Vinko & Max, 2011)