

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS:

**EFICACIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE NEUMONÍA
CERO EN LA INCIDENCIA DE LA NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA EN
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA.**

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

Presentada por:

M.Cs. BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA

Asesora:

Dra. SARA PALACIOS SÁNCHEZ

Cajamarca – Perú

2021

COPYRIGHT © 2021 BY
BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS APROBADA:

**EFICACIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE NEUMONÍA
CERO EN LA INCIDENCIA DE LA NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA EN
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA.**

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

Presentada por:

M.Cs. BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA

JURADO EVALUADOR

Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez
Asesora

Dra. Margarita del Pilar Cerna Barba
Jurado Evaluador

Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera
Jurado Evaluador

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Jurado Evaluador

Cajamarca – Perú

2021



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

MENCIÓN: SALUD

Siendo las 4.0 pm. horas del día 17 de noviembre del año dos mil veintiuno, reunidos a través de Gmeet meet.google.com/mpn-gycv-rhy, creado por la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. MARGARITA DEL PILAR CERNA BARBA**, **Dra. DOLORES EVANGELINA CHÁVEZ CABRERA**, **Dra. JUANA AURELIA NINATANTA ORTIZ**; y en calidad de Asesora, la **Dra. SARA ELIZABETH PALACIOS SÁNCHEZ**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada: **EFICACIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE NEUMONIA CERO EN LA INCIDENCIA DE LA NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA**; presentada por la M.Cs. **BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó **la aprobación** con la calificación de SOBRESALIENTE, (20) la mencionada Tesis; en tal virtud, la M.Cs. **BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **DOCTOR EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, Mención **SALUD**.

Siendo las 5.05 pm. horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....
Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez
Asesora

.....
Dra. Margarita del Pilar Cerna Barba
Presidente-Jurado Evaluador

.....
Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera
Jurado Evaluador

.....
Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Jurado Evaluador

DEDICADO CON ETERNO AGRADECIMIENTO A MI SEÑOR JESÙS QUE GUÍA CADA DÍA DE MI VIDA, A MIS DOS PADRES OLGA Y MANUEL POR SU INMENSO CARIÑO A MIS DOS HERMANOS EDUARDO Y MARCO POR SU AMOR FRATERNAL Y APOYO, POR ESTAR EN LOS MOMENTOS BUENOS Y DIFÍCILES Y SU CONSTANTE IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN EN LA BÚSQUEDA DEL BIENESTAR DE LA HUMANIDAD.

A MIS QUERIDOS PACIENTES Y SUS FAMILIARES QUE FUERON LA RAZÓN DE ESTE TRABAJO DE INVESTIGACION POR SU INMENSO CARIÑO Y PERMANENTE COLABORACIÓN, SU GRAN DISPOSICIÓN A PARTICIPAR EN CADA UNO DE LAS ESTRATEGÍAS , A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA QUE COLABORARON, A MI ASESORA DRA SARA PALACIOS SÁNCHEZ POR SU INFATIGABLE APOYO INCONDICIONAL Y EXCELENTE GUÍA DURANTE SU EJECUCIÓN, A LA DRA MARGARITA CERNA POR SU PERMANENTE IMPULSO A QUE ESTE TRABAJO SEA SISTEMATIZADO Y PUBLICADO

AGRADESCO A LA UNIDAD DE POSGRADO
QUE ME DIO LAS FACILIDADES PARA SU
REVISIÓN, PUBLICACIÓN Y SOCIALIZACION
DENTRO Y FUERA DE LA INSTITUCIÓN.

AL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA MI
CASA DE TRABAJO, A MI QUERIDA ÁREA CRÍTICA UCINT
DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
DONDE SE REALIZÓ EL PRESENTE TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN Y A MIS MUY QUERIDOS PACIENTES A LOS
QUE ESTUVO DIRIGIDO ESTE TRABAJO.

ÍNDICE

ÍNDICE	vii
LISTA DE TABLAS	ix
GLOSARIO DE TÉRMINOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
Capítulo I: El problema	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivo	3
1.3.1 General	3
1.3.2 Específico	4
1.3.3 Justificación	4
Capítulo II: Marco Teórico	6
2.1 Antecedentes del problema	6
2.2 Marco Doctrinal	11
2.3 Marco conceptual	14
Capítulo III: Planteamiento y formulación de la hipótesis.	18
3.1 Hipótesis Nula	18
3.2 Hipótesis Alternativa	18
3.3 Variables	18
3.4 Operativización de la Hipótesis	19
Capítulo IV: Marco metodológico	21
4.1 Ámbito de estudio	21
4.2 Tipo de estudio	21
4.3 Métodos y Técnicas.	22
4.4 Población y Muestra.	25
4.5. Unidad de estudio	25

4.6. Unidad de observación	25
4.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección	26
4.8. Técnicas de Procesamiento y Análisis de la información	26
4.9. Aspectos éticos.	26
4.10. Matriz de consistencia	28
Capítulo V: Resultados	29
Capítulo VI: Discusión	33
Conclusiones.	35
Recomendaciones	35
Referencias Bibliográficas	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 01.- Número de pacientes que desarrollaron neumonía intrahospitalaria febrero - julio 2018, Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional Docente. Cajamarca	29
Gráfico 1: Número de pacientes con neumonía intrahospitalaria Febrero-Junio 2019	30
Tabla 02.- Número de pacientes en los que se aplicó el Protocolo de Neumonía Cero Febrero- Julio del 2019, se vigiló presentación de Neumonía Intrahospitalaria, Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional Docente de Cajamarca	30
Gráfico 2: Número de pacientes con neumonía intrahospitalaria Febrero- junio 2019	31
Gráfico 3: Número de pacientes con neumonía intrahospitalaria grupo control y experimental	32

GLOSARIO DE TÉRMINOS

UCINT: Unidad de Cuidados Intermedio.

HRDC: Hospital Regional Docente de Cajamarca.

E.C.V: Enfermedad Cerebro Vascular.

T.E.C: Traumatismo craneoencefálico.

S.I.S: Seguro Integral de Salud.

V.M: Ventilación mecánica

NAV: Neumonía asociada a ventilación mecánica.

DIRESA: Dirección Regional de Salud Cajamarca.

NIH: Neumonía intrahospitalaria.

ARDS: Síndrome de Distres Respiratorio Agudo

RESUMEN

La presente investigación de diseño cuasi-experimental de tipo control histórico, tuvo como principal **objetivo** evaluar el efecto de la aplicación de un protocolo de Neumonía cero, en la incidencia de neumonía intrahospitalaria de los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca. El estudio se inicia con la observación de la incidencia de neumonía intrahospitalaria entre Enero a Julio del 2018, en los que se reportó una incidencia de 11% de neumonía intrahospitalaria con respecto al total de casos que ingresaron a la Unidad. El experimento consistió en la aplicación de un Protocolo que contiene cuatro componentes principales: la asepsia del personal de salud, asepsia de la cavidad oral del paciente con clorhexidina al 0.2%, suspensión precoz de sedación, fisioterapia respiratoria del paciente. Aplicándosele el protocolo a todos los pacientes que fueron ingresando a la Unidad de Cuidados Intermedios entre febrero a Julio del 2019, se monitoreó su evolución y se calculó el score CPIS en los pacientes con sospecha de neumonía intrahospitalaria. **Resultados:** Con la ejecución de las intervenciones consideradas en cada componente del protocolo se obtuvo una incidencia de 0% de neumonía intrahospitalaria (pvalue= 0,011) con una confiabilidad al 95%. **Conclusiones:** Con la aplicación del protocolo de Neumonía Cero se logró reducir en 11% en la incidencia de neumonía intrahospitalaria.

Palabras clave: Protocolo de neumonía cero- Incidencia- Neumonía intrahospitalaria

ABSTRACT

The present investigation of quasi-experimental design of historical control type, had as main objective to evaluate the effect of the application of a protocol of Pneumonia zero, in the incidence of in-hospital pneumonia of the patients of the Unit of Intermediate Care of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca. The study begins with the observation of the incidence of in-hospital pneumonia between January and July 2018, in which an incidence of 11% of in-hospital pneumonia was reported with respect to the total number of cases admitted to the Unit. The experiment consisted in the application of a Protocol that contains four main components: asepsis of health personnel, asepsis of the patient's oral cavity with 0.2% chlorhexidine, early suspension of sedation, and respiratory physiotherapy of the patient. Applying the protocol to all patients who were admitted to the Intermediate Care Unit between February and July 2019, their evolution was monitored and the CPIS score was calculated in patients with suspected in-hospital pneumonia. Results: With the execution of the interventions considered in each component of the protocol, an incidence of in-hospital pneumonia of 0% was obtained (pvalue = 0.011) with a reliability of 95%. Conclusions: With the application of the Zero Pneumonia protocol, it was possible to reduce the incidence of in-hospital pneumonia by 11%.

Keywords: Zero pneumonia protocol- Incidence- In-hospital pneumonia

INTRODUCCIÓN

En los últimos 50 años la demanda de pacientes en los servicios de salud se ha tornado en un problema álgido para los directivos del sector público y también del privado, debido a que hay una sobresaturación de los mismos. El problema es más grave en el caso de pacientes en estado crítico que requieren atención especializada en establecimientos de alta complejidad como emergencia y cuidados críticos, debido a que la oferta es muy limitada, principalmente porque el número de camas es pequeño y porque muchas veces la estancia de algunos pacientes es prolongada, superando los promedios estándar.

En relación al tema, al igual que en otras UCI locales, nacionales e internacionales las neumonías intrahospitalarias continúan siendo las infecciones intrahospitalarias más frecuentes y que prolongan aún más las estancias hospitalarias generando mayor número de complicaciones intrahospitalarias y secuelas para nuestros pacientes críticos, además genera mayor gasto de insumo y mayor empleo de medicamentos en tratar de combatir estas nuevas infecciones intrahospitalarias, generando mayor gasto para la institución, disminución del indicador uso cama paciente, lo que imposibilita que muchos pacientes que pudiendo hacer uso de la unidad, no lo puede hacer porque no hay disponibilidad de cama para su admisión, eventualmente exponiéndolos al riesgo de morir por su no admisión.

El objetivo de la presente investigación fue disminuir el número de neumonías intrahospitalarias, infección más frecuente asociada a la estancia hospitalaria, cuya incidencia sobrepasó el estándar nacional y prolongó la estancia de los pacientes de la unidad de cuidados intermedios, mayor posibilidad de complicaciones, muerte y mayores gastos en insumos y medicamentos para la institución, así como la falta de disponibilidad de camas para la admisión de nuevos pacientes que no pueden ser admitidos y que estarían en riesgo de morir, la presente investigación trató demostrar que con la aplicación de un protocolo de neumonía cero adecuado a la realidad del servicio, que constó de 4 estrategias: lavado de manos antes y después de la aspiración de secreciones, lavado de cavidad oral con clorhexidina al 0.2%, suspensión precoz de la sedación, fisioterapia respiratoria en el paciente, aplicadas en forma simultánea a cada paciente ingresado en la unidad del semestre de experimentación.

Se logró reducir a cero la incidencia de neumonía intrahospitalaria, los resultados obtenidos mensualmente fueron ingresados en una base de datos, se estimó el valor de P, rechazándose con una confiabilidad del 95% la hipótesis nula y aceptando que existió eficacia en la aplicación del protocolo de neumonía cero, se aprovechó para realizar sesiones educativas para empoderar al personal y a los familiares de los pacientes sobre las estrategias del protocolo, las variables no tuvieron ningún conflicto ético para ser medidas, su medición no implicó un gasto excesivo y los resultados son sensibles de reproducirse y replicarse en otras áreas.

Por lo tanto, los resultados de la presente investigación pretenden ser una contribución a la mejora de los servicios de salud, como así se ha demostrado con los efectos logrados en los pacientes críticos hospitalizados en el la Unidad de Cuidados Intermedio del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1.-Planteamiento del problema:

Como parte de la vivencia personal de la autora del día a día en el cuidado y recuperación de paciente crítico se ha constatado que la incidencia más alta de infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca y que prolongan las estancias hospitalarias son las neumonías intrahospitalarias esto concuerda con: Vasquez, Y, 2013 quien afirma que; es la infección intrahospitalaria más frecuente y la mayor causa de muerte en UCI” (1).

También coinciden con Diaz L y et al (2010) quien afirma: La neumonía asociada a ventilación mecánica es la primera causa de mortalidad por infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos. Su incidencia oscila entre el 9 y el 67% de los pacientes que requieren ventilación mecánica. Hay múltiples factores de riesgo asociados y aumenta significativamente la estancia en la unidad de cuidados intensivos y en el hospital. El coste adicional por cada neumonía asociada a ventilación mecánica oscila entre 9.000 y 31.000 €.(2)

Previamente a la realización del presente estudio, se obtuvo la incidencia de neumonía nosocomial en la Unidad De Cuidados Intermedios, encontrándose una incidencia de 11%, que coincide con: Álvarez F, la incidencia es variable dependiendo del grupo de edad, siendo de 5 casos/1000 hospitalizados con edad inferior a 35 años y elevándose a más de 15 casos/1000 en mayores de 65 años. Esta incidencia se multiplica por 20 en pacientes conectados a Ventilación Mecánica Invasiva (VMI), en los que la mortalidad puede llegar hasta el 50%.(3).

Esta incidencia en nuestro servicio se debe al gran número de pacientes que se atienden con soporte ventilatorio y alto número de ingreso con diagnóstico de EPOC de difícil destete de ventilación mecánica que determina mayor riesgo de adquisición de neumonía intrahospitalaria por su mayor número de días de estancia hospitalaria con apoyo de ventilación mecánica.

Lo que coincide con Barreda, M D L.2006 quien afirma:” la incidencia de NAV oscila del 9% al 70% dependiendo de la serie: Estos datos se refieren a pacientes ventilados de forma convencional” (4) así mismo coincide con D Hunter, J 2012. quien afirma que la neumonía asociada a ventilación mecánica es la infección nosocomial más común en los pacientes sometidos a ventilación mecánica y es responsable de casi la mitad de los antibióticos utilizados en la unidad de terapia intensiva (UTI). Su incidencia ocurre en el 9-27% de los pacientes ventilados mecánicamente, con casi 5 casos por cada 1000 días de ventilación mecánica (5)

Se realizó una encuesta sobre el diagnóstico situacional en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, previo a este trabajo de investigación donde se encontró que el 98% de las enfermeras no se lavan las manos antes y después de la aspiración de secreciones, esto condiciona mayor adquisición de neumonía intrahospitalaria por el ingreso de agentes externos a la vía aérea del paciente durante la aspiración de secreciones orotraqueales por el contacto con superficies infectadas o por el contacto con secreciones y fluidos de otros paciente.

Lo que coincide con Blaquer, J y et al 2011 que afirma: ”El origen de agentes causales exógenos, cuando el patógeno procede del entorno o endógeno, cuando proviene de la flora bacteriana del enfermo.(6)

El 100% no hacen la higiene con clorhexidina de la cavidad oral del paciente, lo que repercute en la mayor incidencia de neumonía intrahospitalaria por la alta carga bacteriana existente en la cavidad oral lo que coincide con Barreda, M.2006, quien afirma “Se han descrito diversos mecanismos por los cuales los microorganismos pueden llegar a invadir el pulmón, destacando la colonización y aspiración de secreciones, el mecanismo etiopatogénico más aceptado es la inoculación de las vías aéreas distales por secreciones provenientes de la orofaringe en condiciones normales está colonizada por organismos no patógenos(4)

“También coincide con Blaquer, J y et al 2011 quien afirma” que la descontaminación oral con clorhexidina tiene una evidencia (A1)” en la prevención de neumonía intrahospitalaria en UCI (6), lo que coincide también con Calvo M A, et al 2011, quien afirma como medida preventiva de disminuir la neumonía asociada a ventilación, la higiene rutinaria de cavidad oral incluso antes de la intubación endotraqueal (7)

El 98% del personal de UCINT desconoce los riesgos de la sedación profunda para el riesgo de adquisición de neumonía intrahospitalaria, lo que condiciona mayor horas de sedación de los pacientes con el riesgo de inhibición del reflejo glótico y mayor aspiración de secreciones orotraqueales, como de mayor reflujo de bacterias provenientes del tracto digestivo lo que coincide con Blaquer, J y et al (2011) quien considera el control estricto de la sedación como indicación A1 para evitar el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica. (6)

El 50% del personal de salud desconoce el riesgo de la posición de 0 grados condiciona para la adquisición de neumonía intrahospitalaria, esto con lleva mayor número de horas en que el paciente permanece acostado en cero grados, favoreciendo el riesgo de bronco aspiración de microorganismos endógenos y exógenos de la cavidad oral, lo que coincide con: Calvo M, et al (2011). Quien afirma:” El mantener al paciente en posición semi sentado para disminuir la posibilidad de que se produzca entrada de secreciones procedentes del tracto digestivo a la vía respiratoria, es una de las formas más simples de prevención de NAVM.

Este tópico ha sido analizado en un trabajo controlado, randomizado , ya analizado en el consenso anterior, el que mostró una disminución de la incidencia de neumonía ,siendo la disminución de 34 a 8%” (7)

1.2.-Formulación del problema:

¿Cuál es la efectividad de la implementación del protocolo de Neumonía Cero en la incidencia de neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca?

1.3 Objetivo (s)

1.3.1.- General:

Disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria en la unidad de Cuidados intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca con la aplicación del protocolo de neumonía cero en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca febrero a julio del 2019

1.3.2.-Objetivos Específicos:

- ˘ Mejorar La asepsia del personal de UCINT del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- ˘ Optimizar asepsia del paciente del UCINT del Hospital Regional Docente de Cajamarca
- ˘ Mejorar la fisioterapia del paciente de La Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca
- ˘ Mejorar los niveles de sedoanalgesia del paciente del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

1.3.3.-Justificación e importancia de la investigación :

La decisión para estudiar este tema fue parte de la vivencia personal, de la autora, al lograr identificar como principal causa de prolongación de la estancia hospitalaria de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intermedios, la presentación de Neumonías intrahospitalarias, con mayor consumo de medicamentos e insumos en estos pacientes

Con presencia de infecciones intrahospitalarias y mayores secuelas a la salida del servicio, por otro lado, la ocupación de más días de las pocas camas existentes en la actualidad para la gran demanda, por lo que muchos de los pacientes que deberían ingresar en la unidad no lo hacen por falta de camas disponibles, por lo que podríamos eventualmente exponerlos al riesgo de morir por no ingreso en la Unidad.

La medición de las variables no implica ninguna restricción desde el punto de vista ético. La no existencia de estudios al respecto a nivel local y nacional hace necesario la realización de esta investigación que ayude esclarecer los vacíos del conocimiento con respecto a la adopción del Protocolo de Neumonía cero que contribuirán al mayor uso de camas hospitalarias en este servicio.

Otro aspecto agregado de la importancia de este trabajo, que no fue objetivo del mismo, es el cambio de actitud del personal que labora en área crítica del Hospital Regional Docente de Cajamarca, que logró mejorar sus costumbres aprendidas en cuanto a asepsia personal, asepsia de cavidad oral de los pacientes, niveles adecuados de sedación, posición adecuada del paciente, que influyen decisivamente en evitar los riesgos de adquisición de neumonía de los pacientes dentro del servicio.

Por estas razones, el presente estudio tuvo como propósito, aplicar un protocolo cuyos componentes, incluye, estrategias y actividades, orientadas a superar todo el espectro del problema antes indicado. Logrando mayor satisfacción de pacientes y familiares de pacientes por acortamiento de estancia hospitalaria, evitando la presentación de la más frecuente y severa complicación de la estancia hospitalaria y que prolonga aún más la estancia hospitalaria, la pronta recuperación y reinserción al grupo familiar.

Así mismo, estos resultados contribuyeron con el establecimiento de una nueva política como parte del proceso de modernización del sector salud. Y, lo más importante es que se consiguió demostrar un ahorro muy significativo para la institución de un aproximado de 20 160 000 soles calculados tomando como referencia el costo por pacientes y los días de estancia de los pacientes atendidos en un año.

Con los resultados del presente estudio queda demostrada la importancia y trascendencia por los efectos positivos del protocolo, que fundamenta científicamente, en base a estrategias y actividades no complejas, ni costosas, ha sido reconocida por las autoridades locales y nacionales, porque además se ha generado un modelo de atención suigéneris para atender a pacientes crítico en los servicios de salud, que pueden ser replicables a otros .

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN O MARCO REFERENCIAL

Villamón, et al (2015) desarrollaron un estudio sobre el cumplimiento de un protocolo de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la UCI del Hospital Obispo Polanco Teruel de España, se evaluó el cumplimiento del protocolo por parte del personal de enfermería y que determine la incidencia de neumonía asociada a ventilación durante el periodo 2009, 2010, 2011

Metodología: Estudio descriptivo retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 94 pacientes. Resultados: un total de 94 fueron incluidos. El número de episodios de neumonía por año fue de 12.8 por 1000 días de ventilación mecánica en 2008 y en la implementación del estudio fue 4.57 episodios en 2009, 6,83 episodios en 2010 y de 2.71 episodios en el 2011, conclusiones la incidencia de neumonía fue declinando con la aplicación del protocolo (9)

Medina G, et al (2016) Determinaron el cumplimiento de las medidas preventivas en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Material y Métodos: Estudio observacional, prospectivo y de corte longitudinal. La población estuvo conformada por los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Críticos. Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia, conformada por 50 pacientes que fueron estudiados durante los meses de Junio a Noviembre del año 2016; fueron excluidos los pacientes que fallecieron en las primeras 48 horas de su ingreso.

El instrumento utilizado fue una lista de verificación constituida por un conjunto de seis medidas preventivas con respuestas de tipo dicotómica, con una confiabilidad de 0.80, mediante el método de Kuder Richarson. Resultados: El 52% de los pacientes tenía una edad ≥ 60 años, con predominio del sexo masculino. La patología respiratoria se representó en el 60% de los casos, el 58% de los pacientes tuvieron entre 10 y 19 días de uso de ventilación mecánica y el 78% no presentó neumonía. El manejo adecuado de la vía área, la higiene de manos durante el manejo de la vía aérea y la elevación de la cabecera, presentaron 73.6% de cumplimiento, mientras que la valoración y registro de

la necesidad de sedoanalgesia, presentó 70.9% de cumplimiento. Conclusiones: En el 54% de los pacientes estudiados se cumplieron las medidas preventivas(10)

Setién, S (2016) el objetivo de este trabajo fue hacer una revisión bibliográfica para definir los cuidados de los enfermeros que son necesarios para prevenir la neumonía en aquellos pacientes sometidos a ventilación mecánica, se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos libros y revistas científicas entre los meses de febrero a marzo de 2016.

Los resultados: Según el protocolo de Neumonía zero se aplica un paquete de medidas que consta de 7 medidas básicas de obligado cumplimiento (formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea, higiene estricta de manos, higiene bucal con clorhexidina al 0.12 -0.2 %, control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento, evitar siempre que sea posible, la posición de decúbito supino 0 grados, favorecer los procedimientos que permitan disminuir en forma segura la intubación y/o su duración, evitar los cambios programados de tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales y 3 medidas optativas específicas altamente recomendables aspiración continua de secreciones subglóticas, descontaminación selectiva del tubo digestivo completa u orofaringe y antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes con disminución del estado de conciencia.

Conclusión los cuidados de enfermería en la Unidades de Cuidados Intensivos se convierten en el eje fundamental de prevención de la NAVM, por lo que es muy importante que la formación de estos profesionales sea lo más adecuada posible. Todos los artículos revisados ponen de manifiesto el éxito de las medidas establecidas por el protocolo Neumonía Zero para la prevención de la NAVM (11)

Diaz L y et al (2010) En su estudio de investigación sobre prevención no farmacológica de la neumonía asociada a la ventilación mecánica afirma que es la primera causa de mortalidad por infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos. El resultado del estudio indica una incidencia de 9-67 % de los pacientes que requieren ventilación mecánica. En este estudio se evalúa la efectividad de 8 intervenciones: El lavado de manos con clorhexidina, la aspiración subglótica de secreciones, la posición semi sentada, evitar el cambio rutinario del circuito del ventilador, cambio del humidificador cada 48 horas, para la prevención de neumonía asociada a ventilación, se pudo concluir sobre la importancia de los cuidados en la prevención de neumonía asociada a ventilación(12)

Raurell M (2011) Evaluó la eficacia no farmacológica de un programa preventivo, VAP mediante la comparación de la incidencia de NAV en dos períodos: antes y después de la formación del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos (UCI). Material y métodos: estudio comparativo y observacional sobre la incidencia de VAP y factores de riesgo relacionados. Se utilizaron dos puntos de corte de prevalencia: antes de la capacitación (de octubre de 2007 a junio de 2008) y posterior a la capacitación (de octubre de 2008 a abril de 2009).

El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS v.15, prueba t o prueba de Mann-Whitney para variables continuas y Chi-cuadrado o prueba de Fisher para variables cualitativas. Resultados: Un total de 69 pacientes se incluyeron en el período previo al entrenamiento y 71 en el post entrenamiento. Los porcentajes de edad y sexo fueron similares en ambos grupos. Hubo un mayor número de factores de riesgo para VAP en el período previo al entrenamiento que fue estadísticamente significativo solo en el caso de la diabetes (27.5% versus 8.4%, $p = 0.004$). No hubo diferencias con respecto al tratamiento administrado a ambos grupos o al número de días en UCI o ventilación mecánica (MV) días.

Disminución de la tasa de 6.01 a 1.91 VAP / 1.000 días de ventilación en el período posterior al entrenamiento. Conclusiones: las medidas preventivas redujeron la incidencia de VAP en dos muestras de pacientes comparables en términos de factores de riesgo. La educación en enfermería está directamente relacionada con los resultados en la seguridad del paciente(13)

Cáceda Y (2017) En su estudio buscó: determinar las medidas preventivas eficaces que aplica la enfermera para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. Materiales y Métodos: Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando 04 artículos. Resultado: En la selección definitiva, encontramos que el 25% corresponde Brasil, con un 25% (01) encontramos a España, el siguiente 25% (01) encontramos a México y el último 25% (01) tenemos a EE.UU.

Han sido estudiados en su mayoría las revisiones sistemáticas de España, Brasil y EE.UU. y estudio transversal correspondiente a México. Donde del total de artículos analizados el 80% afirma que las medidas preventivas a tomar por enfermería son eficaces y necesarias

para evitar la neumonía asociada a la ventilación mecánica, donde encontramos la elevación de la cabecera, aspiración de secreciones, higiene oral con clorhexidina al 0.12% mínimo 2 veces al día, medir el balón de neumotaponamiento, medir el volumen gástrico residual, evitar manipulación de las tubuladuras y cambio de humidificador no menos de 48 horas. Conclusiones: Se evidenció en las investigaciones revisadas que la elevación cabecera $>30^{\circ}$ - 45° se considera una medida efectiva en la reducción de la incidencia y prevalencia de la Neumonía asociada al ventilador mecánico en Unidad de Cuidados Intensivos (14)

Arosta E,(2017) Este trabajo de investigación cuyo objetivo es determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Nacional Madre - Niño "San Bartolomé". Es un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de tipo correlacional. La muestra estuvo constituida por 40 profesionales de enfermería. El instrumento que se utilizó, fue creado por Báez Figuered quien aplicó el alfa de Crombach cuyo valor fue de 0.8.

También se realizó una prueba de juicio por cinco expertos, para medir la validez. Los resultados sensibilizaron a los administradores de la institución y departamento de enfermería para proponer estrategias de mejoramiento de los cuidados pediátricos específicamente en las medidas de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica (15)

Vega I, Maite G (2017): Analizó los cuidados eficaces para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. metodología: revisión sistemática, de 10 artículos obtenidos de las bases de datos Pub med, Medline, Elsevier, Google académico, Cochrane, el 50% (5/10) corresponden a Brasil, el 10% (1/10) corresponde a España, el 10% (1/10) corresponde a Chile, el 10% (1/10) corresponde a Argentina, el 10% (1/10) corresponde a Sudáfrica, el 10% (1/10) corresponde a Australia. En su mayoría revisiones sistemáticas 80%, metaanálisis 10% y ensayo no aleatorizado 10%, principalmente en los países de Brasil, Argentina, España, Chile, Sudáfrica, Australia.

Resultados: del total de artículos analizados el 60% identifica a la aspiración de secreciones, el 40% a la higiene bucal con el uso de la clorhexidina al 2% y el 30% a la posición de la cama del paciente entre 30° y 45° como los cuidados eficaces para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Conclusiones: los cuidados eficaces para

la prevención de neumonía asociado a la ventilación mecánica son la aspiración de secreciones, la higiene bucal con uso de clorhexidina al 2% y la posición de la cama del paciente entre 30° y 45°(16)

Medina G (2016) Determinó el cumplimiento de las medidas preventivas en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Material y Métodos: Estudio observacional, prospectivo y de corte longitudinal. La población estuvo conformada por los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Críticos. Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia, conformada por 50 pacientes que fueron estudiados durante los meses de junio a noviembre del año 2016.

Fueron excluidos los pacientes que fallecieron en las primeras 48 horas de su ingreso. El instrumento utilizado fue una lista de verificación constituida por un conjunto de seis medidas preventivas con respuestas de tipo dicotómica, con una confiabilidad de 0.80, mediante el método de Kuder Richardson. Resultados: El 52% de los pacientes tenía una edad \geq 60 años, con predominio del sexo masculino. La patología respiratoria se representó en el 60% de los casos, el 58% de los pacientes tuvieron entre 10 y 19 días de uso de ventilación mecánica y el 78% no presentó neumonía.

El manejo adecuado de la vía aérea, la higiene de manos durante el manejo de la vía aérea y la elevación de la cabecera, presentaron 73.6% de cumplimiento, mientras que la valoración y registro de la necesidad de sedoanalgesia, presentó 70.9% de cumplimiento. Conclusiones: En el 54% de los pacientes estudiados se cumplieron las medidas preventivas(17)

Solis M(2017), Tuvo por objetivo: “Analizar las evidencias sobre las intervenciones eficaces de enfermería para la prevención de neumonía asociado a la ventilación mecánica. Metodología: Se realiza la búsqueda en la base de datos de Pubmed, Cochrane, Elsevier, Lilacs, Scielo y Google Académico de artículos publicados entre 2012 y 2017 cuyo tema principal son las intervenciones eficaces de enfermería en la prevención de neumonía asociado a la ventilación mecánica. Resultados: De 10 revisiones científicas el 100% son de calidad alta, del total de revisiones sistemáticas 6 artículos concluyen que la higiene oral con clorhexidina reduce la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica, 4 artículos concluyen que la elevación de la cabecera de 30-60° reduce la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica.

Tres artículos concluyen que la aspiración y manejo de las secreciones, reduce la neumonía asociada a la ventilación mecánica y 1 artículo concluye que el masaje abdominal y la alimentación post pilórica reducen el riesgo de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Conclusión: Las intervenciones eficaces de enfermería para la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica destacamos la higiene de cavidad oral con clorhexidina, elevación de la cabecera 30°-60°, la aspiración y manejo de secreciones, la alimentación post pilórica y el masaje abdominal(18)

Baez, R y Samudio, M(2013). El objetivo del estudio fue determinar el grado de conocimiento, actitudes y prácticas en relación a las medidas de prevención de neumonías asociada a la ventilación mecánica (NAV) en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Instituto de Previsión Social en el año 2009. El estudio es observacional descriptivo de corte transversal, la recolección de datos se realizó mediante una encuesta de 10 preguntas de selección múltiple y el muestreo fue por conveniencia de los profesionales de enfermería que aceptaron participar del estudio. Las variables analizadas fueron nivel de conocimientos sobre el manejo de la vía aérea artificial, métodos de desinfección de dispositivos de intubación, posición del paciente; los aspectos actitudinales analizados fueron tanto la importancia del cumplimiento, así como la ejecución de los protocolos.

Participaron del estudio 36 de 70 profesionales de enfermería de la unidad, 41,7% demostró conocimiento adecuado sobre las medidas de prevención, respondiendo correctamente 5 o 6 preguntas de las 10 planteadas; 19,4% respondió correctamente entre 7 a 9 preguntas, ni un solo encuestado demostró tener conocimiento absoluto sobre las medidas de prevención de las NAV. A pesar de que los resultados reflejaron déficit en el grado de conocimiento, la actitud fue positiva. Los indicadores relacionados a la práctica mostraron necesidad de mejorar el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas implementando una estrategia de educación continua para estos profesionales (19)

2.2.-MARCO DOCTRINAL: BASES TEÓRICAS

Teoría calidad de Donavedian:

"Calidad de la atención es aquella que se espera que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes"

Componentes de la calidad asistencial según Donavedian, son tres los componentes de la calidad asistencial a tener en cuenta. El componente técnico, el cual es la aplicación de la ciencia y de la tecnología en el manejo de los pacientes que ingresan a la Unidad de forma que rinda el máximo beneficio sin aumentar con ello sus riesgos.

Por otra parte, el componente interpersonal, el cual está basado en el postulado de que la relación entre las personas debe seguir las normas y valores sociales que gobiernan la interacción de los individuos en general. Estas normas están modificadas en parte por los dictados éticos de los profesionales y las expectativas y aspiraciones de cada persona individual. Finalmente, el tercer componente lo constituyen los aspectos de confort, los cuales son todos aquellos elementos del entorno del usuario que le proporcionan una atención más confortable.(20)

Este trabajo de investigación se fundamenta en esta teoría porque a través de la implementación del protocolo de neumonía cero adaptado a nuestra realidad y a nuestro alcance económico busca ofrecer la máxima calidad de atención a nuestros pacientes a través de su componente técnico por que se utilizará todos los nuevos adelantos científicos que muestren mayor grado de evidencia en disminuir el riesgo de adquirir una neumonía nosocomial.

Se hechará mano de componente interpersonal para mejorar la atención del trabajo del personal de área crítica buscando un cambio de actitud en sus prácticas habituales a través de la educación sobre medidas efectivas en disminuir el riesgo de infección nosocomial y socialización y sensibilización de la aplicación del protocolo de neumonía cero, nos servirá todo lo anterior para mejorar el confort de paciente para permitirle estar despierto y conectado con el medio, evitar el delirio por la sedación, permitir la recuperación precoz, todo destinado a disminuir su estancia y el riesgo de desarrollo de neumonía , con lo que saldrá de alta en forma más precoz y con mayor nivel de satisfacción.

Se fundamenta también este trabajo de investigación en la teoría etapas de cambio que constituye un modelo de etapas de cambio del comportamiento humano conocido también como modelo transteórico (Prochaska 1979), la premisa básica es que el cambio de comportamiento es un proceso y no un acto, y que los individuos se hallan a diversos niveles de motivación o disposición para cambiar.

El planteamiento que se hace es que el cambio de conducta consiste en los siguientes pasos:

- Pre-contemplación (Pre-conciencia). Las personas en esta etapa no tienen intención de cambiar de conducta en un futuro próximo, no son conscientes del problema, o niegan el peligro que supone su conducta actual.
- Contemplación (Conciencia). Las personas en esta etapa son conscientes de la existencia y están pensando seriamente en hacer algo para superarlo, pero todavía no se han comprometido a hacerlo.
- Preparación (Intención). Las personas en esta etapa tienen intención de hacer algo para superar el problema en un futuro próximo y posiblemente lo hayan intentado en el pasado reciente, aunque no de manera constante.
- Acción. Las personas cambian la percepción que tienen de su conducta y experiencias o entorno para superar sus problemas. El cambio de conducta apenas comienza.
- Mantenimiento Se hace un esfuerzo para no retroceder el camino avanzado y mantener el cambio de comportamiento durante un largo período de tiempo(21)

Finalmente, esta investigación considera como fundamento la teoría de las Etapas de Cambio porque busca un cambio de conducta del personal de la unidad de Cuidados intermedios que según la encuesta aplicada se encuentra en su mayoría en etapa de pre contemplación y contemplación lo que busca este trabajo de investigación es que pasen a una etapa de acción y mantenimiento en favor de la aplicación del protocolo de Neumonía cero.(20)

2.3 MARCO CONCEPTUAL:

Neumonía intrahospitalaria: La neumonía intrahospitalaria (NIH) es definida como aquella neumonía que ocurre 48 horas o después del ingreso hospitalario, que no estaba incubándose en el momento de la admisión, o bien aquella neumonía que se presenta en los 7 días inmediatos tras el alta hospitalaria. Estas neumonías pueden ser tratadas en planta de hospitalización convencional o bien necesitar ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI)(22)

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) se refiere a aquella neumonía que aparece 48-72 horas después de la intubación orotraqueal La neumonía asociada a cuidados médicos (NACM) hace referencia a aquellas neumonías que se desarrollan en pacientes: Ingresados en un hospital de agudos por más de 2 días en los 90 días anteriores al desarrollo de la neumonía: Residentes en hospitales de enfermos crónicos o en residencias o asilos, receptores de medicación intravenosa, quimioterapia o cuidados de heridas en los 30 días anteriores, atendidos en una clínica de hemodiálisis.(23)

De estos tres grupos de infecciones respiratorias nosocomiales, sobre la que más datos disponemos es sobre la NAVVM, existiendo escasos datos en la literatura sobre la NIH y la NACM, por lo que en la mayoría de los casos se extrapolan las características etiológicas y del tratamiento de la NAVVM a la NIH y NACM. Todas ellas comparten mecanismos patogénicos comunes, siendo el más importante la microaspiración de bacterias que colonizan la orofaringe y/o están presentes en el estómago y senos paranasales.

La colonización de la orofaringe por gérmenes nosocomiales se produce hasta en un 60-75% de los pacientes críticos, aumentando conforme se prolonga la estancia hospitalaria. (22)

Neumonía asociada a ventilador:

Es una entidad clínica con elevada prevalencia en las unidades de cuidados intensivos. De las infecciones nosocomiales es la que tiene mayor mortalidad, su incidencia aumenta exponencialmente por cada día de ventilación mecánica. Entre otros factores de riesgo además de la ventilación mecánica están la alcalinidad gástrica, mal manejo de material de inhaloterapia, uso indiscriminado de antibióticos y la multiplicidad de procedimientos invasivos.

La identificación de las enfermedades por una alta sospecha clínica que se reafirma con la placa simple de tórax, en la cual el mejor hallazgo son nuevos infiltrados con brocograma aéreo, sumado a hallazgos de laboratorio con leucocitosis o leucopenia identificación de germen por lavado broncoalveolar y en espécimen con cepillo protegido (23)

Neumonía Nosocomial o intrahospitalaria:

Se define como Neumonía Nosocomial (NN) aquella que se presenta en las 48-72 horas tras el ingreso hospitalario, siempre que se haya excluido un proceso infeccioso pulmonar presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso, o aquella neumonía que se presenta en los 7 días tras el alta hospitalaria. Globalmente es la segunda causa de infección hospitalaria tras la infección urinaria y la primera causa de infección en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

La incidencia es variable dependiendo del grupo de edad, siendo de 5 casos/1000 hospitalizados con edad inferior a 35 años y elevándose a más de 15 casos/1000 en mayores de 65 años. Esta incidencia se multiplica por 20 en pacientes conectados a Ventilación Mecánica Invasiva (VMI), en los que la mortalidad puede llegar hasta el 50%.

El retraso en la instauración de un tratamiento antibiótico adecuado para la Neumonía Nosocomial Grave se acompaña de un peor pronóstico. La vía de entrada de gérmenes al tracto respiratorio inferior es la aspiración de secreciones orofaríngeas en la mayoría de los casos, por lo que la etiología de la Neumonía nosocomial dependerá de los microorganismos colonizadores.

Los patógenos más frecuentes son los bacilos gramnegativos (BGN) entéricos (*Pseudomona*), *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* meticilín sensibles y *Streptococcus pneumoniae*. Pueden ser polimicrobianas, sobre todo las Neumonías nosocomiales asociadas a ventilación. Si la neumonía nosocomial se presenta precozmente, el espectro microbiano es semejante a las Neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), mientras que si aumenta el tiempo de estancia hospitalaria la flora colonizante de la orofaringe cambia, por lo que predomina la etiología por BGN.

El diagnóstico de Neumonía en general es sindrómico en presencia de una clínica sugestiva y un infiltrado radiológico, pero la especificidad de estos datos en las NN es baja, sobre todo en las neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVM), en las que pueden ser necesarios métodos microbiológicos y anatomo-patológicos para llegar a su

diagnóstico.

Además, en estas NAVM, la modificación de una terapia anti-biótica inadecuada una vez se ha aislado el microorganismo causante de la infección, no mejora significativamente la mala evolución inicial, por lo que la elección de una antibioterapia empírica adecuada es uno de los factores de las NN que pueden ser modificados. Otro factor que se ha relacionado con el pronóstico de la NN es la propia etiología, siendo mayor la mortalidad cuando la infección es causada por *Pseudomona aeruginosa*, y menor cuando el germen aislado es *H. Influenzae* o cocos grampositivos.(23)

Neumonía definitiva: Infiltrado radiológico nuevo (progresivo) o persistente, secreciones traqueobronquiales purulentas y uno de los siguientes criterios: a) evidencia radiológica, preferentemente por tomografía computarizada, de absceso pulmonar con cultivo positivo del absceso mediante punción transtoracica aspirativa; b) estudio anatomopatológico de pulmón, obtenido por biopsia y/o necropsia compatible con neumonía, entendiéndose por tal la presencia de un absceso o área de consolidación con acumulación intensa de leucocitos polimorfonucleares, junto con cultivo cuantitativo positivo del parénquima pulmonar (>104 microorganismos por gramo de tejido pulmonar).

Neumonía Probable: Existencia de infiltrado nuevo (progresivo) o persistente, y secreciones traqueobronquiales purulentas junto con alguno de los siguientes criterios:

- a. Cultivo cuantitativo positivo de una muestra de secreciones del tracto respiratorio inferior, obtenida mediante una técnica que evite la contaminación por la flora del tracto respiratorio superior: cepillado bronquial con catéter telescopado (CBCT), lavado broncoalveolar (LBA) y LBA protegido.
- b. Hemocultivo positivo sin relación con otro foco y obtenido dentro de las 48 horas (antes o después) de la obtención de muestras respiratorias. Los microorganismos obtenidos deben ser idénticos a los aislados mediante cultivo de secreciones del tracto respiratorio inferior.
- c. Cultivo del líquido pleural positivo en ausencia de instrumentalización pleural previa. Los microorganismos obtenidos deben ser también idénticos a los aislados mediante cultivo de secreciones del tracto respiratorio inferior.

- d. Histopatología compatible con neumonía definitiva y cultivo cuantitativo del parénquima pulmonar $<10^4$ microorganismos /g de tejido pulmonar.
- b. Así, la presencia de una clínica infecciosa aguda más un infiltrado radiológico tiene una alta sensibilidad y especificidad, pero como se puede observar por los criterios mencionados, no es posible hacer un diagnóstico fiable de neumonía nosocomial sin una confirmación microbiológica o histológica.

En la práctica habitual, la confirmación histológica es casi imposible y por lo tanto la mayoría de veces nos basaremos en la confirmación microbiológica. Aun más, el diagnóstico microbiológico no sólo es importante para confirmar el diagnóstico, sino también para conocer el germen y sus posibles resistencias a antibióticos(24)

Protocolo: Un protocolo es un reglamento o una serie de instrucciones que se fijan por tradición o por convenio. Un protocolo puede ser un documento o una normativa que establece cómo se debe actuar en ciertos procedimientos. De este modo, recopila conductas, acciones y técnicas que se consideran adecuadas ante ciertas situaciones (25,26)

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES:

3.1 HIPÓTESIS:

Ha.- La incidencia de neumonía intrahospitalaria disminuirá mediante la aplicación del protocolo de neumonía cero a través de: La adecuada asepsia del personal, la correcta higiene de la cavidad oral del paciente, la supresión precoz sedación profunda y prolongada del paciente, la fisioterapia respiratoria.

Ho.- La incidencia de neumonía intrahospitalaria no disminuirá mediante la aplicación del protocolo de neumonía cero a través de: La adecuada asepsia del personal, la correcta higiene de la cavidad oral del paciente, la supresión precoz sedación profunda y prolongada del paciente, la fisioterapia respiratoria .

3.2 VARIABLES:

Variable Independiente: Eficacia del Protocolo de Neumonía Cero

Variable dependiente: Incidencia de neumonía intrahospitalaria

3.4. OPERATIVIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA HIPÓTESIS

OBJETIVOS	DIMENSIONES	ACTIVIDADES	INDICADORES	ITEM	INSTRUMENTO DE VERIFICACION
GENERAL: Disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria con la aplicación del Protocolo de Neumonía cero en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca	<p>1.- Mejorar la asepsia del personal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca</p> <p>2.-Optimizar la asepsia de la cavidad oral del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.</p> <p>3.- Reducir el uso de sedoanalgesia en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.</p> <p>4.- Implementar la fisioterapia respiratoria del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional de Cajamarca.</p>		Número de casos de neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intermedios	Número de casos de neumonía	Cuaderno de registro de casos de neumonía intrahospitalaria adquirida o desarrollada en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
	1.- Mejorar la asepsia del personal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca	1.1.-Práctica de técnicas de asepsia	Lavado de manos	Antes de aspiración de secreción Después de aspiración de secreciones Antes y después de aspiración de secreciones	Guía de evaluación de Protocolo de neumonía cero
	<p>2.- Optimizar la asepsia de la cavidad oral del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.</p> <p>3. Reducir el uso de sedoanalgesia en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.</p>	<p>2.1.-Práctica de asepsia en el paciente</p> <p>3.1.-El personal de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca Rutinariamente suspende la sedoanalgesia del paciente crítico de 8 a 9 am en forma diaria en pacientes con indicación de sedación profunda.</p> <p>3.2.-El personal de Salud del Hospital Regional Docente de Cajamarca usa precozmente analgesia en los pacientes del servicio.</p>	<p>Lavado de cavidad oral con clorhexidina (0.12-0.2%)</p> <p>Sedación profunda</p> <p>Sedación superficial</p> <p>Despierto</p> <p>Sedación profunda</p> <p>Sedación superficial</p>	<p>Mañana Tarde Noche Mañana , Tarde, Noche</p> <p>No despierta a la voz Abre los ojos a la estimulación física.</p> <p>Despierta la voz Mantiene contacto visual menos de 10segundos</p> <p>Alerta Mantiene contacto visual mas 10 segundos</p> <p>No despierta la voz Abre los ojos a la estimulación física.</p> <p>Despierta la voz</p>	<p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del procolo de neumonía</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del</p>

	4.- Mejorar la fisioterapia respiratoria del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional de Cajamarca.	Práctica de rehabilitación postural	Despierto	Mantiene contacto visual menos de 10 segundos	protocolo de neumonía cero
				Alerta Mantiene contacto visual mas 10 segundos	Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero
			Posición 0grados	Sólo en la mañana	Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero
			Posición de 30 grados	Sólo en la tarde	
			Posición de sentado	Sólo en la noche	
		Práctica de rehabilitación respiratoria	Inspiraciones profundas	Sólo en la mañana	Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero
			Palmeteo	Sólo en la tarde	Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero
			Vibraciones	Sólo en la noche	Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se realizó en el Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, categoría II- 2 que oferta servicios básicos y además los de alta complejidad como: gastroenterología, cardiología, neurocirugía, nefrología, trauma shock entre otros. La UCINT, tiene un staff de 4 médicos, 11 enfermeras y 09 técnicos de enfermería, lugar en el cual se atiende a pacientes críticos que necesitan apoyo de vasopresores, ventilación mecánica, monitoreo neurológico, renal y cardiológico y cuenta con 06 camas hospitalarias.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio cuasi experimental, diseños correspondientes a estudios con controles históricos que consiste en comparar un grupo de pacientes que reciben una intervención o tratamiento con un grupo que había sido tratado. Para el caso se trata de un estudio en el cual se toma como referencia un grupo de pacientes que fueron atendidos en el año 2018 (27).

4.3. -MÉTODOS Y TÉCNICAS:

DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN: IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE NEUMONÍA CERO:

Experimento: Aplicación del protocolo

FASE INICIO:

Se inició estableciendo:

1.- Revisión del número de casos de Neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca febrero 2018 a Julio del 2018 (Historias clínicas).

2.- Educación, socialización y sensibilización de los factores de riesgos que favorecen el desarrollo de neumonía intrahospitalaria: se desarrolló 2 sesiones educativas más talleres demostrativos (fotos de las sesiones y Resoluciones de aprobación del plan de capacitación por cada sesión educativa desarrollada emitida por la Facultad de medicina humana, se entregó certificación por cada capacitación a los trabajadores capacitados (ver anexos 2,3,4,5)

3.-Se realizó 1 spot publicitario de las 4 estrategias del protocolo de neumonía cero que se compartió con todos los trabajadores de la Unidad, para que lo memoricen con la visualización (ver anexo10)

4.-Se realizó 1 spot publicitario de factores de riesgo para neumonía intrahospitalaria y las 4 estrategias del protocolo de neumonía cero que se compartió con todos los trabajadores de la Unidad, para que lo memoricen con la visualización. (ver Anexo 9)

5.-Se desarrollo un aplicativo APP para android, con la finalidad de facilitar, simplificar y estandarizar la valoración de neumonía intrahospitalaria (scort CPIS) se lo compartió en sus dispositivos móviles de los médicos de la unidad. (ver Anexo 11)

6.-Socialización de las estrategias de intervención del Protocolo de Neumonía cero

7. Sesión educativa de protocolo de neumonía cero (Anexo 12)

FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE NEUMONÍA CERO

1.- Fijación de responsabilidad y compromisos de cada una las intervenciones del Protocolo de Neumonía Cero. Aplicación del Protocolo de Neumonía cero:

1.1 Asepsia de Personal de UCINT

Lavado de manos antes y después de la aspiración de secreciones (personal de enfermería y técnico de enfermería)

1.2.-Asepsia de la cavidad oral de los pacientes de la Unidad de Cuidados intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca tres veces al día, antes de la intubación, antes de la extubación (técnico de enfermería)

1.3.-Suspensión precoz de la sedoanalgesia ((En aquellos pacientes con indicación de sedación profunda)personal médico y enfermería))

1.4.Fisioterapia

Respiratoria

Posición semisentada: Mañana, Tarde, Noche
(personal de enfermería, personal técnico)

Ejercicios respiratorios: Inspiraciones profundas y prologadas, Mañana , tarde , noche (personal de enfermería , personal técnico)

Valoración correcta de la Incidencia de neumonía intrahospitalaria

Criterios de diagnóstico de casos de neumonía intrahospitalaria (personal médico)

Neumonía intrahospitalaria (Scort CPIS) Aplicativo android

Temperature (°C)	36.5-38.4	0
	38.5-38.9	+1
	≥39.0 or ≤36.0	+2
White blood cell count	4-11	0
	<4 or >11	+1
	Either <4 or >11 plus band forms ≥500	+2
Tracheal secretions	<14+	0
	≥14+	+1
	≥14+ plus purulent secretions	+2
Oxygenation, PaO ₂ /FiO ₂ mm Hg	>240 or ARDS	0
	≤240 and no ARDS	+2
Pulmonary radiography	No infiltrate	0
	Diffuse or patchy infiltrate	+1
	Localized infiltrate	+2
Culture of tracheal aspirate specimen Semi-quantitative, 0, 1, 2, or 3+	Pathogenic bacteria cultured ≤1 or no growth	0
	Pathogenic bacteria cultured >1+	+1
	Pathogenic bacteria cultured >1+ plus same pathogenic bacteria on gram stain >1+	+2

FASE DESPUÉS: MEDICIÓN DEL EFECTO

La evaluación fue realizada durante todo el proceso en el tiempo que duró la aplicación de todos los componentes considerados en el protocolo.

Guía de Evaluación incluida en anexos.

Se realizó una evaluación mensual del número de casos de neumonía intrahospitalaria con la aplicación de las 4 estrategias del Protocolo de Neumonía Cero

4.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA

4.4.1.-Población: La población estuvo integrada por 296 pacientes que ingresaron en la Unidad de cuidados intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los semestres febrero 2018-julio 2018 y el semestre febrero 2019-julio 2019

4.4.2.-Muestra: Estuvo integrada por 148 pacientes que ingresaron que ingresaron en el semestre Febrero a julio del 2019, los cuales recibieron las 4 estrategias del Protocolo de neumonía cero a los que se los siguió en el tiempo de hospitalización y se les aplicó el scort CPIS, ante la sospecha del desarrollo de neumonía intrahospitalaria pese a ver recibido las intervenciones del protocolo de neumonía cero.

Se decidió empezar el trabajo de investigación en el semestre de Febrero a Julio del 2018, por que fue el semestre donde se registró el mayor número de neumonías intrahospitalarias, de todo el histórico en la Unidad y representaba en ese momento un problema de mucha trascendencia resolverlo por que el número de neumonías superaba al estándar nacional, se decidió compararlo con el semestre del año próximo para que la población a intervenir sea lo más homogénea con respecto al control histórico y no se influencien los resultados por cambios estacionales , cambios climáticos, o menor flujos de migraciones en otros meses del año.

4.5.-UNIDAD DE ESTUDIO

La Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca

4.6.-UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Cada paciente que ingresa al servicio de Unidad de Cuidados Intermedios entre febrero 2019 y Julio 2019

4.7.-TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se utilizó una guía de evaluación para verificar el cumplimiento de cada uno de los ítems de cada actividad del protocolo de neumonía cero, se fue registrando en una base de datos de excell el número de ingresos mensuales de pacientes, así como el número de casos de neumonías intrahospitalarias por mes en el grupo control y experimental

4.8.-TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Los datos recolectados durante el tiempo programado de la investigación fueron revisados para garantizar su consistencia para luego ser ingresados a un programa Excel. La presentación de los resultados se hace en base tablas estadísticas y la medición estadística del efecto se realizó con la prueba estadística Wilcoxon signed para hacer la prueba de hipótesis ya que los datos no siguieron una distribución normal, que es una prueba no paramétrica de comparación de dos muestras homogéneas

- ✓ Las observaciones de ambos grupos son independientes.
- ✓ Las observaciones son variables continuas.
- ✓ Se utiliza para comparar dos grupos de rangos (medianas) y determinar que la diferencia no se deba al azar.(8)

4.9.-ASPECTOS ÉTICOS

La autora no tiene ningún tipo conflicto de interés con ninguna empresa ni ningún laboratorio (adjunta su declaración Jurada en anexos)

Cuenta con la autorización del Comité de Ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca quienes no encuentran ninguna restricción ética para la aplicación de protocolo de visita abierta y adecuación ambiental (se adjunta carta de aprobación en anexos).

Para la ejecución de esta investigación se tuvo en cuenta:

La Autonomía: considerando que los familiares de los pacientes dieron su conformidad a través del consentimiento informado, de manera voluntaria, sin presión.

El Respeto: a través de considerar los puntos de vista de cada unidad de investigación sin hacer críticas a sus comentarios o respuestas.

La no maleficencia: porque la exposición a las prácticas de las actividades del protocolo de neumonía cero no es dañina para la evolución favorable del paciente.

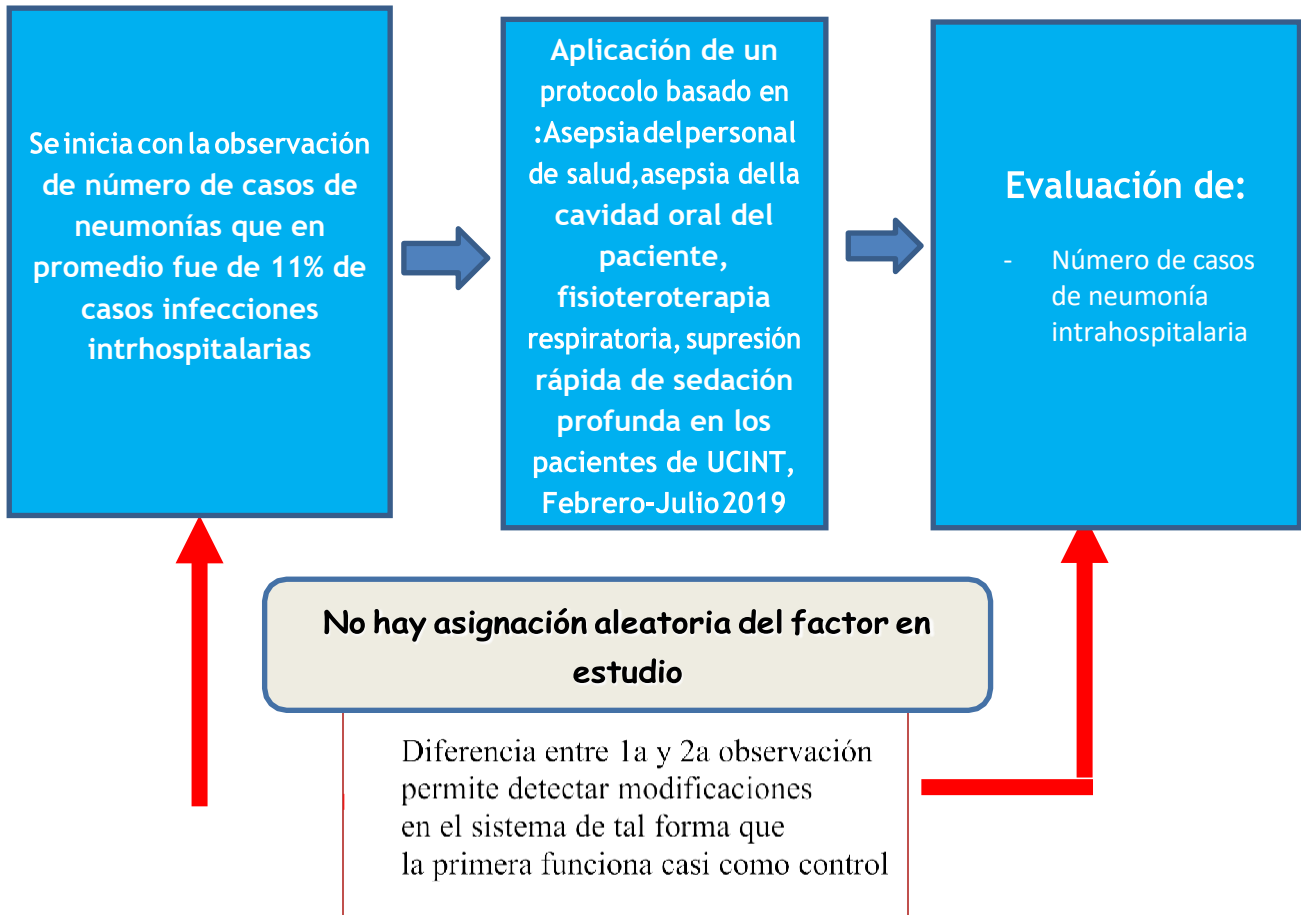
La Justicia: debido a que los efectos de este protocolo puedan beneficiar a todos los pacientes de la institución y a quienes puedan ingresar a esta unidad, sin discriminación.

La confidencialidad: Debido a que la información es de carácter reservado y la evolución era reportada a cada familiar en forma individual.

4.9.-MATRIZ DE CONSISTENCIA

HISTORIAS CLÍNICAS
2018

RESULTADO:
PACIENTES AÑO 2019



CAPITULO V

RESULTADOS

Antes del protocolo de neumonía cero:

Tabla 01.- Número de pacientes que desarrollaron neumonía intrahospitalaria febrero - julio 2018 , Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional Docente. Cajamarca.

Número de casos de Neumonía intrahospitalaria Febrero-Julio 2018

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	junio	Julio	Total	
Hombre	1			1	3	2	3	10
Mujer			1		2	2	1	6
Total	1	1	1	1	5	4	4	16

Fuente: Historias clínicas de pacientes de UCINT- febrero-julio 2018.

Se puede apreciar se presentaron 16 casos de neumonía intrahospitalaria, de un total de 148 pacientes que fueron incluidos en el grupo control, de los 16 casos registrados, 10 casos fueron hombres que representa el 62.5% , mientras que se presentaron 6 casos que fueron mujeres, representando el 37.5% . Estos 16 casos representan el 11% del total de pacientes que fueron incluidos en el grupo control que ingresaron entre febrero a julio del 2018.

Después del protocolo de neumonía cero:

Tabla 02.-Número de pacientes en los que se aplicó Protocolo de Neumonía Cero Febrero-Julio del 2019, se vigiló presentación de Neumonía Intrahospitalaria, Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional Docente de Cajamarca

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	junio	Julio
Hombre	0	0	0	0	0	0
Mujer	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0

Fuente: Historias clínicas de pacientes de UCINT- febrero-julio 2019.

No se registró ningún caso de neumonía intrahospitalaria con la aplicación del protocolo de neumonía cero en los pacientes que ingresaron de Febrero a Julio del 2019. Obteniéndose un 0% de incidencia de la neumonía intrahospitalaria. Siendo 148 los pacientes que fueron incluidos en grupo experimental



Gráfico 1: Número de pacientes con Neumonía Intrahospitalaria, Febrero-Junio 2018

El gráfico muestra que el grupo control integrado por 16 pacientes con neumonía intrahospitalaria que representa la mayor parte de casos de neumonía intrahospitalaria del registro histórico del servicio, ascendiendo a 11% de incidencia, superior al estándar nacional, el mes de mayor incidencia se situó en el mes de mayo con 31% del total casos, los meses de menor incidencia fueron febrero, marzo, abril cada uno con 1% del total casos.

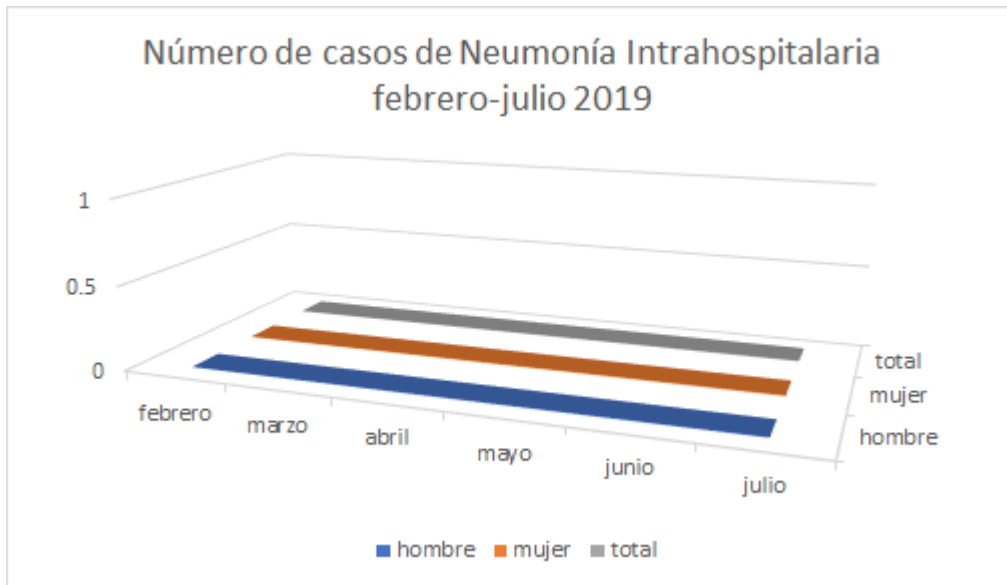


Grafico N 02: Número de casos de neumonía intrahospitalaria febrero- Julio 2019

Se observa en el gráfico se obtuvo 0% de casos de neumonía intrahospitalaria tanto en el grupo de los hombres como de las mujeres, con la aplicación del protocolo de neumonía cero durante los meses de Febrero-Junio 2019

Grafico 3 : Número de pacientes con neumonía intrahospitalaria grupo control y experimental



Se aprecia en el gráfico se obtuvo 0% de incidencia de casos en el grupo experimental con la aplicación del protocolo de neumonía cero en todos los meses de experimentación.

Wilcoxon Signed Rank Test: 2018; 2019					
Test of median = 0.000000 versus median > 0.000000					
	N	N for Test	Wilcoxon Statistic	P	Estimated Median
2018	7	7	28.0	0.011	3.000
2019	7	0			

Se utilizó la prueba de Wilcoxon Signed rechazándose la Hipótesis Nula y aceptando con un 95% de confiabilidad, la hipótesis alterna de mayor eficacia del Protocolo de Neumonía cero en la disminución de la incidencia de neumonía intrahospitalaria en pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca durante el periodo febrero a Julio.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

Se logró reducir 0% la incidencia de neumonía intrahospitalaria con la aplicación del protocolo de neumonía cero, como se aprecia en la tabla número 2, gráfico 1, lo que coincide con Villamón, et al (2015) quien encontró que con el cumplimiento de un protocolo de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la UCI del Hospital Obispo Polanco Teruel de España, obteniendo 4.57 episodios en 2009, 6,83 episodios en 2010 y de 2.71 episodios en el 2011.(9)

Coinciden los resultados, con Raurell M (2011) Disminución de la tasa de 6.01 a 1.91 VAP / 1.000 días de ventilación en el período posterior al entrenamiento.

Conclusiones: las medidas preventivas redujeron la incidencia de VAP en dos muestras de pacientes comparables en términos de factores de riesgo.(13)

Los hallazgos también coinciden con:Ochoa E.H, et al. Quien implementó una estrategia preventiva multimodal que consiste en un paquete preventivo de neumonía asociada a ventilador (NAV) más de tres intervenciones secuenciales adicionales (Ventilación no invasiva, reeducación de los trabajadores de la salud y destete temprano) se asoció con una reducción marcada en las tasas de neumonía asociada al ventilador en un hospital latinoamericano, incluyendo 6 meses consecutivos sin casos de neumonía asociada al ventilador. Se observó una asociación positiva entre el porcentaje de pacientes intubados y las tasas de neumonía asociada a ventilador.(29)

Otro de los trabajos de investigación cuyos resultados coinciden con los hallazgos encontrados en este trabajo es Álvarez L F, et. al, (31) que con la implementación del paquete de neumonía zero resultó en una reducción significativa de más del 50% de la incidencia de neumonía asociada al ventilador en las UCI españolas , encontraron que “la tasa ajustada de densidad de incidencia de neumonía asociada al ventilador disminuyó de 9.83(IC del 95% 8.42-11.48) por 1000 días con ventilador en el periodo inicial a 4,34(IC del 95% 3,22 a 5.84) después de 19 a 21 meses de participación.(30) Igualmente, los resultados de este trabajo coinciden con García T A, et al, (2012) que

implementaron un programa multidisciplinario y dirigido a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, concluyendo que su paquete de medidas integrado elevación de la cabecera mayor 30 grados, presión del manguito entre 20 y 30 cmH₂O, higiene bucal disminuyó la incidencia de neumonías asociada al ventilador. (31)

Durante el trabajo de investigación se utilizaron 4 estrategias que forman parte del protocolo de neumonía cero, dos de las cuales como el lavado de manos del personal de salud y lavado de la cavidad oral con clorhexidina al 0.12% al 0.2% concuerda con Setién,S (2016) donde hace referencia a los cuidados que son necesarios para prevenir la neumonía en aquellos pacientes sometidos a ventilación mecánica, que consta de un paquete de 7 medidas que consistía en: entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea, higiene estricta de manos, higiene bucal con clorhexidina al 0.12 -0.2 %,control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento, evitar siempre que sea posible, la posición de decúbito supino 0 grados, favorecer los procedimientos que permitan disminuir en forma segura la intubación y/o su duración, evitar los cambios programados de tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales y 3 medidas operativas específicas altamente recomendables aspiración continua de secreciones subglóticas, descontaminación selectiva del tubo digestivo completa u orofaríngea y antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes con disminución del estado de conciencia.

Las 2 estrategias antes mencionadas de nuestro protocolo concuerdan con Diaz L y et al (2010) En su estudio de investigación sobre prevención no farmacológica de la neumonía asociada a la ventilación mecánica incluyeron :el lavado de manos con clorhexidina, la aspiración subglótica de secreciones, la posición semisentada, evitar el cambio rutinario del circuito del ventilador, cambio del humidificador cada 48 horas , para la prevención de neumonía asociada a ventilación.(11)

CONCLUSIONES:

1.-Se obtuvo una incidencia de 0% de neumonía intrahospitalaria con la aplicación del protocolo de neumonía cero de febrero a julio del 2019.

2.-Se obtuvo un P 0.011 valor por lo que podemos asegurar con una confiabilidad del 95% que fue efectivo el protocolo de neumonía cero sobre la incidencia de neumonía en comparación con el no uso del mencionado protocolo.

RECOMENDACIONES A LA INVESTIGACIÓN:

1.- Incluir en el petitorio de la institución la compra a través de SIS de la clorhexidina 0.2%, considerando que es más económico prevenir que curar.

2.-Seguir fortaleciendo la implementación del protocolo de neumonía cero, su aplicación en otros espacios de hospitalización de la institución como en otros establecimientos de salud ajustándolos a su realidad particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.-Vasquéz Y y et al, Cuba, Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos, 2013, MEDISAN vol.17 no.8, (15 de setiembre del 2013), Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000800012
- 2.-Diaz, I y et al, Prevención no farmacológica de neumonía asociada a ventilación mecánica, Abril 2010, pag 157-212,(15 de Setiembre 2018), Disponible: https://www.google.com.pe/search?q=Diaz%2CI+y+eat+%2C+Prevencion+no+farmacol%C3%B3gica+de+neumon%C3%ADa+asociada+a+ventilaci%C3%B3n+mec%C3%A1nica%2C+abril+2010pag+157-212&rlz=1C1CHZL_esPE766PE766&oq=Diaz%2CI+y+eat+%2C+Prevencion+no+farmacol%C3%B3gica+de+neumon%C3%ADa+asociada+a+ventilaci%C3%B3n+mec%C3%A1nica%2C+abril+2010pag+157-212&aqs=chrome..69i57.3364j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- 3.-Álvarez, F, Neumonía Nosocomial (15 de setiembre 2018), disponible: <https://www.neumosur.net/files/EB03-40%20nosocomial.pdf>
- 4.- Barreda, M, Perú, Neumonía asociada a la ventilación mecánica Factores de riesgo en la UCI del Hospital Nacional Carlos Seguin Escobedo, E salud Arequipa 2006, (15 de setiembre 2018), Disponible: http://www.essalud.gob.pe/biblioteca_central/pdfs/neum_asoc_ventil_mecanica.pdf
- 5.-D HunterJ, Neumonía asociada a la ventilación mecánica, Intramed, 2012,BMJ, 349 a 3325,(15 de setiembre 2018), Disponible: <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=76212>
- 6.-Blaquer, J y et al, España, Normativa SEPAR: Neumonía Nosocomial, Archivos de Bronconeumología,2011.(16 de Setiembre 2018), Disponible: <https://www.archbronconeumol.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S0300289611002146>

7.- Calvo, M y et al, Chile, Actualización del Consenso de Neumonía asociado a Ventilación mecánica segunda parte, Prevención, Update, Consenso on Ventilator Associated pat prophylaxis, Revista Chilena de Infectología, 2011, Vol.8, N4, (16 setiembre 2018), Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000500003.

8.- Amat J, Prueba de los Rangos con signo de Wilcoxon, Enero 2016, https://www.cienciadedatos.net/documentos/18_prueba_de_los_rangos_con_signo_de_wilcoxon

9.- Villamón M, Evaluación del cumplimiento de un Protocolo de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en una UCI polivalente, Enfermería global, 2015, Vol 14 (38) pag 102-117 (18 setiembre 2018) disponible [https://www.google.com.pe/search?q=Villam%C3%B3n%2C+et+al+\(2015\)+cumplimiento+de+un+protocol+de+prevenci%C3%B3n+de+neumon%C3%ADa+asociada+a+ventilaci%C3%93n+del+Hospital+Obispo+Polanco+Teruel+de+espa%C3%B1a&aq=chrome..69i57j0l5.27888j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=Villam%C3%B3n%2C+et+al+(2015)+cumplimiento+de+un+protocol+de+prevenci%C3%B3n+de+neumon%C3%ADa+asociada+a+ventilaci%C3%93n+del+Hospital+Obispo+Polanco+Teruel+de+espa%C3%B1a&aq=chrome..69i57j0l5.27888j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8) scholar.google.com.pe

10.- Medina, G y et al, *Cumplimiento de las medidas preventivas en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, Lima 2016.* (18 de setiembre 2018) Disponible: https://www.researchgate.net/publication/327049433_Cumplimiento_de_las_medidas_preventivas_en_pacientes_con_ventilacion_mecanica_en_la_Unidad_de_Cuidados_Criticos_del_Hospital_Guillermo_Almenara_Irigoyen_2016

11.- Setien S, Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, España 2016, Repositorio documental, Universidad de Valladolid Facultad de enfermería Soria (19 de setiembre 2018) disponible: <http://Uva.es/handle/10324/19149>

12.- Diaz L (2010) Prevención no farmacológica de la Neumonía Asociada a Ventilación mecánica, Archivos de Bronconeumología, 2010, Vol 46, Num 4, Pag 157-212, Disponible: <http://www.archbronconeumol.org/es-prevencion-no-farmacologica-neumonia-asociada-articulo-S0300289609003615>

13.-Raurell M. Impacto de los Cuidados de Enfermería en la Incidencia de Neumonía asociada a la ventilación invasiva, 2011, Enfermería Intensiva,22(1) pag. 31-38 (19 de setiembre 2019) disponible:

https://www.google.com.pe/search?q=Raurell+M.+Impacto+de+los+Cuidados+de+Enfermer%C3%ADa+en+la+Incidencia+de+Neumon%C3%ADa+asociada+a+la+ventilaci%C3%B3n+invasiva%2C+2011&rlz=1C1CHZL_esPE766PE766&oq=Raurell+M.+Impacto+de+los+Cuidados+de+Enfermer%C3%ADa+en+la+Incidencia+de+Neumon%C3%ADa+asociada+a+la+ventilaci%C3%B3n+invasiva%2C+2011&aqs=chrome..69i57.3678j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

14.- Cáceda Y ,Lima Medidas Preventivas eficacia de neumonía asociada a ventilación mecánica ALICIA, CONYTEC,2017, (19 DE SETIEMBRE 2018) Disponible:http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_9ad46f44b05cfd5485d5235e990fd5cb

15.-Arosta E, Perú, Nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Nacional Madre- Niño "San Bartolomé", 2017, (19 setiembre 2018), Disponible: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/764>

16.- Vega I, Maite g Perú, cuidados eficaces para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, universidad Norbert Winner, 2017,(19 de setiembre 2017) disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/>

17.- Medina G, Perú Cumplimiento de las medidas preventivas en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, 2016,vol 11, N01,(19 de setiembre 2018) Disponible: https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/1056

18.- Solis, M, Perú, intervenciones eficaces de enfermería para la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica, Universidad Nobert Wiener 2017,(19 de setiembre 2018) disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/854>.

19.- Báez R y Samudio, M, Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto de Previsión Social. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, Jun 2013, vol.11, no.1, p.22-30(18 de setiembre 2018) Disponible:

[http://scielo.iics.una.py/cgi-](http://scielo.iics.una.py/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=BAEZ+FIGUEREDO,+RM)

[bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=BAEZ+FIGUEREDO,+RM](http://scielo.iics.una.py/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=BAEZ+FIGUEREDO,+RM)

20.- Base R. Suñol, La calidad de la atención sanitaria, Ponencias Jornadas Rosa Suñol, Alvar net.(citado 15 de julio 2018) Disponible: https://documentop.com/la-calidad-de-la-atencion-sanitaria_5a3919271723dd784e0e62a4.html.s teóricas

21.-Introducción a la comunicación para la salud y teorías del comportamiento. Diplomado de comunicación en salud publica Módulo II.2003.(citado 13 julio del 2018) Disponible: http://www.bvsde.paho.org/cursoa_edusan/modulo1/ES-M01-L07-Comportamiento.pdf

22.-Alcazar,B, Neumonía nosocomial, (19 de setiembre del 2018), Disponible: <file:///F:/definicion%20riesgo%2090%20dias.pdf>

23.-Huizar,V y et al neumonía asociada a ventilación mecánica, neumología y cirugía de tórax 2005 , 64 (1) 9-21(18 de setiembre 2018).

24.-Alvares,F, Neumonía Nosocomial, (19 de setiembre 2018), Disponible:///F:/definicion%20de%20NN.pdfnible

25.-Álvarez,f ,Barcelona, Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas a ventilación mecánica en las uci españolas neumonía zero, 2011,versión 4 ,(19 setiembre 2018),disponible semicyc.org

26.- Definición de Protocolo, Definición de,(19 de setiembre 2018) Disponible: <https://definición de/protocolo/>

27.- González, P. El método cuasi experimental. 2003. (citado 10 julio 2018) pag 1. Disponible en:

<http://www.ur.mx/ur/fachycs/maestros/claudiap/1.htm>

28.-Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS) for Ventilator-Associated Pneumonia(VAP), (19 de setiembre),Disponible: mdcalc.com

29.- Ochoa E.H, et al. Tasas de neumonía asociadas al ventilador casi nulas después de la implementación de una estrategia preventiva multimodal en un hospital Mexicano, Soy J Infect control , Abril , 2020

30.- Álvarez L F, et. al, Prevención de la neumonía asociada al ventilador, el enfoque multimodal del programa español de UCI,”neumonía cero“ de la UCI española, crit Care Med 2018.

31.-García. T.A, et al, “Evaluación de un programa de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica” Enfermería Intensiva, resultados después de 1 año”, 2012

ANEXO 1:

Fecha de elaboración:
Fecha de revisión:
Fecha de aprobación:

Título : PROTOCOLO DE NEUMONÍA CERO UNIDAD DE
CUIDADOS INTERMEDIOS HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA.

Autora: BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA
Médico jefe de la Unidad de Cuidados Intermedios

Cajamarca 2018-Perú



ÍNDICE

TÍTULO.....	Pág.41
AUTOR	41
INTRODUCCIÓN.....	45
JUSTIFICACIÓN.....	49
POBLACIÓN DIANA	50
OBJETIVOS.....	50
PERSONAL.....	50
MATERIALES.....	51
PROCEDIMIENTO Y ESTRATEGIA DE INTERVENCION.....	51
PROBLEMAS POTENCIALES	56
PUNTOS A REFORZAR.....	56
INDICADORES DE EVALUACIÓN.....	56
SISTEMA DE REGISTRO	56
NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO RECOMENDACIÓN.....	56
EVALUACIÓN.....	56
SOCIALIZACIÓN	56
ANEXOS.....	58
GUÍA DE EVALUACIÓN.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	74

TÍTULO: PROTOCOLO DE NEUMONÍA CERO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTERMEDIOS HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA- PERU.

AUTORA: BERTHA HAYDEÉ TORREL VILLANUEVA

INTRODUCCIÓN:

Como parte de la vivencia personal de la autora del día a día en el cuidado y recuperación de paciente crítico se ha constatado que la incidencia más alta de infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca y que prolongan las estancias hospitalarias son las neumonías intrahospitalarias esto concuerda con: Vásquez, Y, 2013 quien afirma que; es la infección intrahospitalaria más frecuente y la mayor causa de muerte en UCI” (1). También coinciden con Díaz L y et al(2010) quien afirma: La neumonía asociada a ventilación mecánica es la primera causa de mortalidad por infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos. Su incidencia oscila entre el 9 y el 67% de los pacientes que requieren ventilación mecánica. Hay múltiples factores de riesgo asociados y aumenta significativamente la estancia en la unidad de cuidados intensivos y en el hospital. El coste adicional por cada neumonía asociada a ventilación mecánica oscila entre 9.000 y 31.000 €.(2)

Barreda, MDL.2006 quien afirma: “La incidencia de NAV oscila del 9% al 70% dependiendo de la serie: Estos datos se refieren a pacientes ventilados de forma convencional” (4) así mismo coincide con DHunter, J 2012. quien afirma que la neumonía asociada a ventilación mecánica es la infección nosocomial más común en los pacientes sometidos a ventilación mecánica y es responsable de casi la mitad de los antibióticos utilizados en la unidad de terapia intensiva (UTI). Su incidencia ocurre en el 9-27% de los pacientes ventilados mecánicamente, con casi 5 casos por cada 1000 días de ventilación mecánica (5)

Neumonía intrahospitalaria: La neumonía intrahospitalaria (NIH) es definida como aquella neumonía que ocurre 48 horas o después del ingreso hospitalario, que no estaba incubándose en el momento de la admisión, o bien aquella neumonía que se presenta en los 7 días inmediatos tras el alta hospitalaria. Estas neumonías pueden ser tratadas en planta de hospitalización convencional o bien necesitar ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI). La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) se refiere a aquella neumonía que aparece 48-72 horas después de la intubación orotraqueal. La neumonía asociada a cuidados médicos (NACM) hace referencia a aquellas neumonías que se desarrollan en pacientes: Ingresados en un hospital de agudos por más de 2 días en

los 90 días anteriores al desarrollo de la neumonía, incluyéndose en este grupo: residentes en hospitales de enfermos crónicos o en residencias o asilos, receptores de medicación intravenosa, quimioterapia o cuidados de heridas en los 30 días anteriores, atendidos en una clínica de hemodiálisis.

De estos tres grupos de infecciones respiratorias nosocomiales, sobre la que más datos disponemos es sobre la NAVM, existiendo escasos datos en la literatura sobre la NIH y la NACM, por lo que en la mayoría de los casos se extrapolan las características etiológicas y del tratamiento de la NAVM a la NIH y NACM. Todas ellas comparten mecanismos patogénicos comunes, siendo el más importante la micro aspiración de bacterias que colonizan la orofaringe y/o están presentes en el estómago y senos paranasales. La colonización de la orofaringe por gérmenes nosocomiales se produce hasta en un 60-75% de los pacientes críticos, aumentando conforme se prolonga la estancia hospitalaria. (21)

Se define como Neumonía Nosocomial (NN) aquella que se presenta en las 48-72 horas tras el ingreso hospitalario, siempre que se haya excluido un proceso infeccioso pulmonar presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso, o aquella neumonía que se presenta en los 7 días tras el alta hospitalaria. Globalmente es la segunda causa de infección hospitalaria tras la infección urinaria y la primera causa de infección en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

La incidencia es variable dependiendo del grupo de edad, siendo de 5 casos/1000 hospitalizados con edad inferior a 35 años y elevándose a más de 15 casos/1000 en mayores de 65 años. Esta incidencia se multiplica por 20 en pacientes conectados a Ventilación Mecánica Invasiva (VMI), en los que la mortalidad puede llegar hasta el 50%.

El retraso en la instauración de un tratamiento antibiótico adecuado para la Neumonía Nosocomial Grave se acompaña de un peor pronóstico. La vía de entrada de gérmenes al tracto respiratorio inferior es la aspiración de secreciones orofaríngeas en la mayoría de los casos, por lo que la etiología de la NN dependerá de los microorganismos colonizadores. Los patógenos más frecuentes son los bacilos gramnegativos (BGN) entéricos (no *Pseudomona*), *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* meticilín sensibles y *Streptococcus pneumoniae*. Pueden ser polimicrobianas, sobre todo las NN asociadas a ventilación. Si la NN se presenta precozmente, el espectro microbiano es semejante a las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), mientras que si aumenta

el tiempo de estancia hospitalaria la flora colonizante de la orofaringe cambia, por lo que predomina la etiología por BGN. El diagnóstico de Neumonía en general es sintomático en presencia de una clínica sugestiva y un infiltrado radiológico, pero la especificidad de estos datos en las NN es baja, sobre todo en las neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVVM), en las que pueden ser necesarios métodos microbiológicos y anatómo-patológicos para llegar a su diagnóstico.

Además, en estas NAVVM, la modificación de una terapia antibiótica inadecuada una vez se ha aislado el microorganismo causante de la infección, no mejora significativamente la mala evolución inicial, por lo que la elección de una antibioterapia empírica adecuada es uno de los factores de las NN que pueden ser modificados. Otro factor que se ha relacionado con el pronóstico de la NN es la propia etiología, siendo mayor la mortalidad cuando la infección es causada por *Pseudomona aeruginosa*, y menor cuando el germen aislado es *H. Influenzae* o cocos grampositivos.(25)

Neumonía definitiva: Infiltrado radiológico nuevo (progresivo) o persistente, secreciones traqueobronquiales purulentas y uno de los siguientes criterios: a) evidencia radiológica, preferentemente por tomografía computarizada, de absceso pulmonar con cultivo positivo del absceso mediante punción transtorácica aspirativa; b) estudio anatomopatológico de pulmón, obtenido por biopsia y/o necropsia compatible con neumonía, entendiéndose por tal la presencia de un absceso o área de consolidación con acumulación intensa de leucocitos polimorfonucleares, junto con cultivo cuantitativo positivo del parénquima pulmonar (>10⁴ microorganismos por gramo de tejido pulmonar).

Neumonía Probable: Existencia de infiltrado nuevo (progresivo) o persistente, y secreciones traqueobronquiales purulentas junto con alguno de los siguientes criterios:

Cultivo cuantitativo positivo de una muestra de secreciones del tracto respiratorio inferior, obtenida mediante una técnica que evite la contaminación por la flora del tracto respiratorio superior: cepillado bronquial con catéter telescópico (CBCT), lavado broncoalveolar (LBA) y LBA protegido.

Hemocultivo positivo sin relación con otro foco y obtenido dentro de las 48 horas (antes o después) de la obtención de muestras respiratorias. Los microorganismos obtenidos deben ser idénticos a los aislados mediante cultivo de secreciones del tracto respiratorio inferior.

Cultivo del líquido pleural positivo En ausencia de instrumentalización pleural previa. Los microorganismos obtenidos deben ser también idénticos a los aislados mediante cultivo de secreciones del tracto respiratorio inferior.

Histopatología compatible con neumonía definitiva y cultivo cuantitativo del parénquima pulmonar <10⁴ microorganismos /g de tejido pulmonar.

Así, la presencia de una clínica infecciosa aguda más un infiltrado radiológico tiene una alta sensibilidad y especificidad, pero como se puede observar por los criterios mencionados, no es posible hacer un diagnóstico fiable de neumonía nosocomial sin una confirmación microbiológica o histológica. En la práctica habitual, la confirmación histológica es casi imposible y por lo tanto la mayoría de veces nos basaremos en la confirmación microbiológica. Aún más, el diagnóstico microbiológico no sólo es importante para confirmar el diagnóstico, sino también para conocer el germen y sus posibles resistencias a antibióticos (25)

De otro lado es importante una adecuada valoración de los cuadros de neumonías intrahospitalarias a través de score sensible como el CPIS (se incluye escala de valoración en anexos) para evitar subregistro o sobrediagnósticos de casos colonizados con el objeto de lograr un diagnóstico y tratamiento más efectivo de nuestros queridos pacientes.

Es urgente dado que la neumonía intrahospitalaria es la principal causa de infección intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intermedios la realización del presente protocolo destinado a la realización de medidas de protección personal, asepsia y de diagnóstico preciso a fin de disminuir su incidencia y favorecer la disminución de estancias hospitalarias de nuestros pacientes.

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL:

El servicio de UCINT del Hospital Regional de Cajamarca está integrado por 22 personas: 3 médicos nombrados, 9 técnicos, 11 enfermeros, se realizó un estudio previo encontrándose que la neumonía intrahospitalaria es la causa más frecuente dentro de las infecciones intrahospitalarias agregadas a los cuadros etiológicos por lo que ingresan los pacientes sobre todo en los pacientes intubados con apoyo ventilatorio.

JUSTIFICACIÓN

La aplicación de este protocolo tiene como objetivo primordial disminuir la estancia hospitalaria de pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados intermedios disminuyendo con esto la presentación de neumonías sobre agregadas producto de la prolongación de la estancia hospitalaria o la no aplicación de las medidas de asepsia en el cuidado de paciente crítico, significará un ahorro de dinero importante en ahorro de recursos e insumos en cada paciente y mayores ingresos para la institución mejoría del indicador uso cama paciente, se verán beneficiados aquellos pacientes que necesitando la unidad no pueden ingresar por estar ocupadas las camas con paciente con estancia prolongada.

Su aplicación no implica que exista ningún tipo restricción desde el punto de vista ético, No existen protocolos al respecto a nivel local por lo que se hace necesaria la producción de este trabajo que ayude esclarecer los vacíos del conocimiento con respecto a su aplicación y efectividad en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, persiguiendo disminuir los días de estancia hospitalaria.

Su aplicación no se requiere de gastos excesivos en su procesamiento de los resultados que se obtendrán es totalmente ejecutable, sensible de reproducción, los resultados son de interés institucional y contribuirá a solucionar un problema institucional de estancias hospitalarias largas con los riesgos que esto genera mayor adición de número de infecciones intrahospitalarias que harán más grande la estancia de estos pacientes con aumento de mortalidad, y mayor necesidad de camas para pacientes que necesitando la unidad y que no ingresan por falta de camas, además podrá servir de base para la realización de nuevos estudios, así como que los resultados de su aplicación busca conseguir cambio de actitudes por parte del personal de salud actual, que labora en la

unidad crítica del Hospital Regional Docente de Cajamarca, así como adopción de medidas de bioseguridad y actitudinales en el personal de salud que reduzca la incidencia de neumonías adquiridas dentro de la unidad mejorando la calidad de atención de nuestros queridos pacientes críticos que mejoré la atención de los pacientes y contribuya a una recuperación más rápida y con menos complicaciones hospitalarias. Su aplicación y diseño responde a los 5 pilares de la nueva política de modernización del estado peruano

POBLACION DIANA: Los pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional Docente de Cajamarca

OBJETIVO GENERAL:

Disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria con la aplicación del Protocolo de Neumonía cero en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Objetivos específicos:

- 1.- Lograr una participación activa y voluntaria del personal de salud en las actividades de asepsia personal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- 2.-Lograr una participación activa y voluntaria del personal de salud en las medidas de asepsia de la cavidad oral del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- 3.- Mejorar el uso de sedo analgesia en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.
- 4.- Mejorar la fisioterapia respiratoria del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional de Cajamarca.

PERSONAL:

Personal de salud: personal médico, personal técnico, personal de enfermería.

Familiares de pacientes de la unidad de cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Pacientes de la unidad de cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

MATERIALES:

Mascarillas, gorros, clorhexidina al (0.12-2%). Cartulinas, cinta de pintor

PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN

1.- Lograr una participación activa y voluntaria del personal de salud en las actividades de asepsia personal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

1.1- El personal se lava las manos antes y después de la aspiración de secreciones orales y traqueales por cada paciente en Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional Docente de Cajamarca.

2.- Lograr una participación activa y voluntaria del personal de salud en las medidas de asepsia de la cavidad oral del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

2.1.-El personal de salud realiza el lavado de la cavidad oral con clorhexidina al 0.2% en cada paciente del Hospital Regional Docente de Cajamarca

3. - Mejorar el uso de sedoanalgesia en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.

3.1.-El personal de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca rutinariamente suspende la sedoanalgesia del paciente crítico de 8 a 9 am en forma diaria en pacientes con indicación de sedación profunda

3.2.-El personal de Salud del Hospital Regional Docente de Cajamarca usa precoz mente analgesia en los pacientes del servicio.

4.- Mejorar la fisioterapia respiratoria del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional de Cajamarca.

4.1.-El personal de salud del Hospital Regional Docente de Cajamarca moviliza al paciente precozmente a posición semisentado, sentado.

4.2.-familiares de pacientes participan de la fisioterapia respiratoria de sus familiares.

OBJETIVOS	DIMENSIONES	ACTIVIDADES	INDICADOR INDICADORES	ITEM	INSTRUMENTO DE VERIFICACION
<p>GENERAL:</p> <p>Disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria con la aplicación del Protocolo de Neumonía cero en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca</p>	<p>1.- Mejorar la asepsia del personal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca</p> <p>2.-Optimizar la asepsia de la cavidad oral del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.</p> <p>3.- Reducir el uso de sedoanalgesia en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.</p> <p>4.- Implementar la fisioterapia respiratoria del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional de Cajamarca.</p>		<p>Incidencia de neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intermedios</p>	<p>Número de casos de neumonía</p>	<p>Cuaderno de registro de casos de neumonía intrahospitalaria adquirida o desarrollada en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.</p>
	<p>1.- Mejorar la asepsia del personal en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca</p> <p>2.-Optimizar la asepsia de la cavidad oral del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del</p>	<p>1.1.-Práctica de técnicas de asepsia</p> <p>2.1.-Práctica de asepsia en el paciente</p>	<p>Lavado de manos</p> <p>Lavado de cavidad oral con clorhexidina al (0.2%)</p>	<p><i>Antes de aspiración de Secreciones</i></p> <p><i>Después de aspiración de secreciones</i></p> <p><i>Antes y después de aspiración de secreciones</i></p> <p><i>1 vez al día</i></p> <p><i>2 veces al día</i></p>	<p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p>

<p>Hospital Regional Docente de Cajamarca.</p> <p>3.- Reducir el uso de Sedoanalgesia en los pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.</p> <p>4.- Mejorar la fisioterapia respiratoria del paciente de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional de Cajamarca.</p>	<p>3.1.-El personal de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca rutinariamente suspende la sedoanalgesia del paciente crítico de 8 a 9 am en forma diaria en pacientes con indicación de sedación profunda.</p> <p>3.2.-El personal de Salud del Hospital Regional Docente de Cajamarca usa precozmente analgesia en los pacientes del servicio.</p> <p>4.1Práctica de rehabilitación postural</p>	<p>Sedación profunda</p> <p>Sedación superficial</p> <p>Despierto</p> <p>Sedación profunda</p> <p>Sedación superficial</p> <p>Despierto</p> <p>Posición 0 grados</p>	<p><i>3 veces al día</i></p> <p><i>No despierta a la voz</i></p> <p><i>Abre los ojos a la estimulación física.</i></p> <p><i>Despierta a la voz</i></p> <p><i>Mantiene contacto visual menos de 10segundos</i></p> <p><i>Alerta</i> <i>Mantiene contacto visual mas 10 segundos</i></p> <p><i>No despierta a la voz</i> <i>Abre los ojos a la estimulación física.</i></p> <p><i>Despierta a la voz</i> <i>Mantiene contacto visual menos de 10segundos</i></p> <p><i>Alerta</i> <i>Mantiene contacto visual mas 10 segundos</i></p> <p><i>Sólo en la mañana</i></p>	<p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p> <p>Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		4.2 Práctica de rehabilitación respiratoria	Posición de 30 grados Posición sentado <i>Inspiraciones profundas</i> <i>Palmoteo</i> <i>Vibraciones</i>	<i>Sólo en la tarde</i> <i>Sólo en la noche</i> <i>Sólo en la mañana</i> <i>Sólo en la tarde</i> <i>Sólo en la noche</i>	Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero Guía de evaluación del protocolo de neumonía cero
--	--	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROBLEMAS POTENCIALES:

- Personal salud que pese a la sensibilización y socialización del protocolo se niegue a realizarlo y ponerlo en práctica
- Rotación del personal y que los que ingresan se nieguen a continuar con las estrategias del protocolo

PUNTOS A REFORZAR:

- 1.-Sensibilización y educación al personal de salud sobre la importancia de la ejecución del protocolo de neumonía cero
- 2.-Educación con los familiares de los pacientes sobre su participación en la fisioterapia respiratoria, motora de sus familiares y en su participación en la deambulacion precoz.
- 3.-Socialización y sensibilización de los resultados del protocolo en los diferentes ámbitos intentando fomentar su reproducción de acuerdo a las realidades de cada servicio o institución.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

(Tabla de indicadores)

SISTEMA DE REGISTRO:

Libro de Incidencia de Neumonías intrahospitalarias

Cuaderno de informe diario de los familiares de los pacientes de la Unidad de --
Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Guía de Evaluación del protocolo de neumonía cero.

NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN:

Fue validado por un grupo de expertos.

EVALUACIÓN:

Se evaluará los resultados del efecto de aplicación del protocolo evaluando la incidencia de neumonías cada año.

SOCIALIZACIÓN:

Se publicará en la página del Hospital Regional Docente de Cajamarca se socializará con la Dirección del Hospital, equipo de calidad, comité de ética para su aprobación y reconocimiento como política de atención, se difundirá también en congresos y encuentro

científicos, a fin de que pueda ser utilizado en otros, Hospitales, Centros y Puestos de salud de nuestra querida Cajamarca, adecuándolo de acuerdo a cada realidad particular. Con el propósito de mejorar la calidad de atención a nuestros queridos pacientes que no sólo reciban de nosotros la mejor calidad de atención profesional si no también humana que sientan nuestro cariño y preocupación por buscar cada día nuevas estrategias en lograr una recuperación holística en ellos.

ANEXOS:

Sesión educativa para familiares sobre fisioterapia motora y respiratoria de la Unidad de Cuidados Intermedios Hospital Regional de Cajamarca

Título: ¿cómo debo ayudar a mi familiar a realizar sus ejercicios respiratorios? ¿cómo debo realizar la movilización precoz de mi familiar? ¿Qué cosas traer para ayudar a mejorar su función respiratoria?

Desarrollo de la sesión educativa (4 horas)

I.-Mensajes motivacionales: video motivacional, taller motivacional o para romper el hielo (40 minutos)

II.-Evaluación de los saberes previos (40 minutos)

Dinámica de “**la papa caliente**” : evaluar lo que saben sobre :

Ejercicios respiratorios

Maniobras de drenaje de secreciones

Posición : semisentado que eviten neumonía intrahospitalaria

Conocimiento del uso de inspirómetro de incentivo

III.-Desarrollo de los contenidos de la sesión educativa: (120 MINUTOS)

III.1 fisioterapia respiratoria

Forma de realizar inspiraciones

prolongadas

Forma de uso de inspirómetro de

incentivo

Forma de realizar palmoteo

Forma de realizar vibraciones

Forma de realizar estiramientos de

extremidades Movilización diafragmática.

(A cargo del Médico jefe del servicio de UCINT)

III.2.-Movilizacion precoz

Forma de movilización del paciente posición sentado, semisentado, bipedestación, de ambulación

(A cargo del médico jefe y personal de enfermería del servicio)

IV.- Evaluación de los saberes aprendidos después de la sesión educativa: (40 MINUTOS)

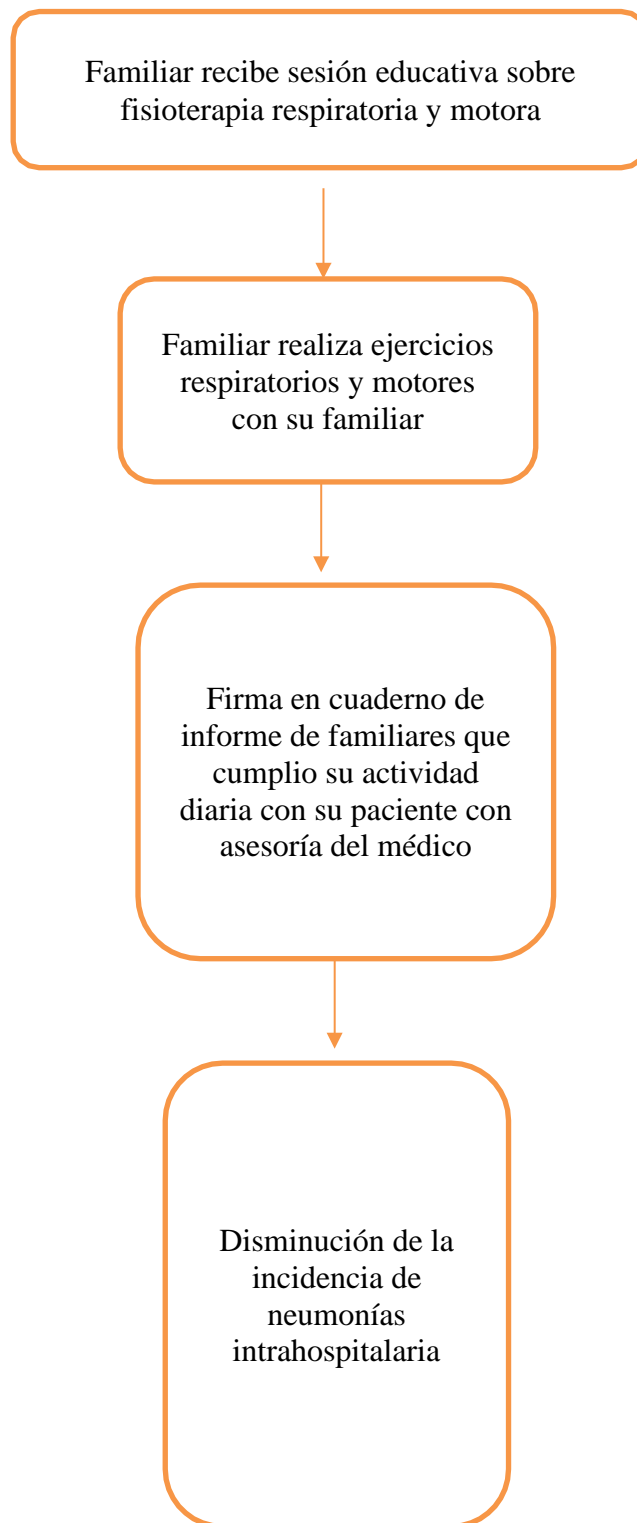
Dinámica armando el rompecabezas: A cada participante se le entrega una cartulina que en reverso tiene una pregunta sobre la sesión educativa cada participante contestará la pregunta y el moderador dirá si fue respondida en forma correcta y de ser así se acercará a pegar su pieza armando el rompecabezas.

Cómo alcanzar una estrella: se confecciona estrellas con papel o cartulina al reverso de la estrella se coloca una pregunta con el contenido de la sesión educativa, se pide a cada participante que escoja una estrella, luego lee su pregunta de la estrella responde el moderador pregunta al resto de grupo su opinión sobre la respuesta y refuerza si nota que el contenido no quedó totalmente entendido. se pide al participante que pegue su estrella y se lo felicita por su respuesta y participación.

Facilitador : médico Jefe del servicio de UCINT



Fluxograma de Educación a los familiares de pacientes en fisioterapia respiratoria



Sesión educativa para personal de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca (4 horas)

Título: ¿En qué momentos debo lavarme las manos para aspirar a mi paciente? ¿por qué es importante reducir precozmente la sedoanalgesia en mi paciente ?¿cómo se valora el scort CPIS?

Desarrollo de la sesión educativa

I.-Mensajes motivacionales: video motivacional, taller motivacional para romper el hielo.(40 minutos)

II.-Evaluación de los saberes previos (40 minutos)

Lluvia de ideas entre los asistentes sobre los conocimientos que ellos traen sobre:

Medidas efectivas que puede realizar el personal de salud para disminuir las neumonías intrahospitalarias.

Valoración del scort de CPIS para un correcto diagnóstico de neumonía

III. Desarrollo de Contenidos: (120 minutos)

III.1-Video sensibilizador sobre la importancia de lavarse las manos

III.2- ¿En qué momentos debo lavarme las manos en relación a la aspiración aséptica de secreciones orotraqueales?

Lavado de manos antes y después de aspiración de cada paciente, importancia

III.3.- ¿por qué es importante reducir precozmente la sedoanalgesia?

Importancia de la reducción precoz de la sedación Indicaciones de sedación profunda

III.4.-¿cómo se valora el scort CPIS?

Como se realiza la valoración

Importancia de su valoración

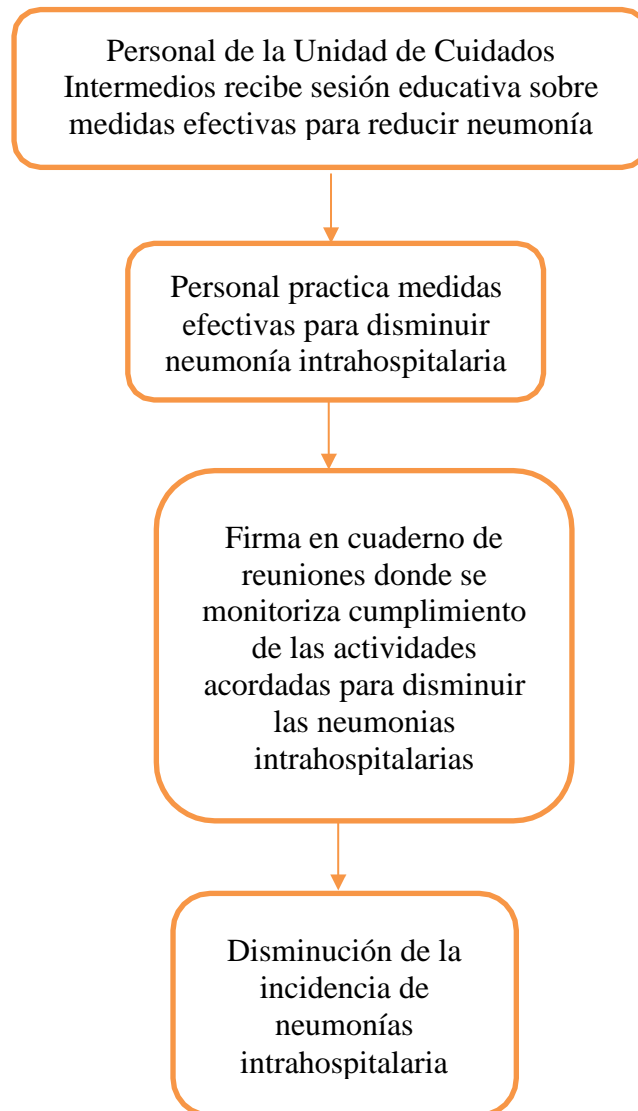
Uso del aplicativo Android con el scort CPIS.

IV.- Evaluación de los saberes aprendidos (40 minutos)

Dinámica de evaluación armando el rompecabezas: A cada participante se le entrega una cartulina que en reverso tiene una pregunta sobre el contenido de la sesión educativa contestará la pregunta y el moderador dirá si fue respondida en forma correcta y de ser así se acercará a pegar su pieza armando el rompecabezas.

Cómo alcanzar una estrella: se confecciona estrellas con papel o cartulina al reverso de la estrella se coloca una pregunta con el contenido de la sesión educativa, se pide a cada participante que escoja una estrella, luego lee su pregunta de su estrella responde el moderador pregunta al resto de grupo su opinión sobre la respuesta y refuerza si nota que el contenido no quedo totalmente entendido. Se pide al participante que pegue su estrella y se lo felicita por su respuesta y participación Moderador y facilitador: médico jefe del servicio

Fluxograma de Educación al personal de UCINT del Hospital Regional Docente de Cajamarca.



DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN SEGÚN GRUPO

Aspiración de secreciones orotraqueales asépticas: Enfermería, técnicos de enfermería.

Medidas de asepsia personal: médicos, enfermeras, técnicos de enfermería

Capacitación a personal de salud y familiares de pacientes: personal médico

Valoración adecuada de score CPIS: personal médico

Retiro precoz de sedoanalgesia: personal médico, personal de enfermería.

El grupo de trabajo que intervendrá en el desarrollo, de este protocolo está integrado por el grupo de médicos, enfermeros, técnicos de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intermedios los mismo que firmarán un acta de compromiso de su participación en la ejecución del presente protocolo.

3.-Ud mantiene a su paciente que no está en estatus convulsivo, no necesita neuroprotección, no presenta SDRAs ¿ cómo lo mantiene durante el día?

Alerta y se mantiene la mirada más de 10 segundos.

0

No responde a la voz y abre los ojos a la estimulación física.

1

Despierta a la voz y mantiene contacto visual menos de

2

10 segundos.

Indique cómo mantiene a su paciente durante el turno?

0 grados

0

30 grados

1

Semi

2

sentado

Diga Ud. ¿la frecuencia con la que estimula a su paciente a realizar inspiraciones profundas?

En la

mañana

0

En la tarde

1

En la

noche

2

Todo el día

3

Indique en ¿Qué momento realiza vibraciones a su paciente?

Sólo mañana

0

Sólo

en la tarde

1

Sólo en la

noche

2

Todo el día

3

Ud. ¿ realiza palmoteo en un paciente?

En la

mañana

0

En la tarde

1

En la

noche

2

Todo el día

3

Sugerencias y recomendaciones:

La mejor atención es aquella que se da con amor y respecto del ser humano que atendemos como si fuera uno mismo

**PROTOCOLO DE NEUMONÍA CERO
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo.....,con
DNI.....

Parentesco con el
paciente.....

Me han explicado cada una de las estrategias que forman parte del Protocolo de
Neumonía Cero, como son :

Lavado de manos antes y después de la aspiración de secreciones

Lavado de cavidad con clhorexidina 0.2%

Suspensión precoz de sedantes

Fisioterapia respiratoria del paciente

las mismas que no implican ningún riesgo para mi paciente de empeoramiento y que por el contrario evita que se produzca la infección intrahospitalaria más frecuente de esta área como es la neumonía intrahospitalaria.

He comprendido

Si (). No ()

cada una de las estrategias que serán aplicadas y me comprometo a participar en las sesiones educativas y en la rehabilitación motora y respiratoria de mi paciente bajo supervisión del personal de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional docente de Cajamarca.

Por lo tanto otorgo mi consentimiento en la participación de la investigación:

Si()

No()

Como constancia de mi decisión firmo el presente documento de forma libre y voluntaria

.....

Nombre

HUELLA

DNI

DIGITAL

SCORT DE CPIS

ÁREA CRÍTICA DEL HRDC



LUCHANDO CONTRA LA NEUMONÍA
INTRAHOSPITALARIA

ScortCpis

TEMPERATURA

- 36.1 - 38.4
- 38.5 - 38.9
- ≥ 39 o ≤ 36

LEUCOCITOS

- 4000 - 11000
- < 4000 ó > 11000
- < 4000 ó > 11000 + ≥ 500 abast

ASPIRACIONES TRAQUEALES

- < 14

ScortCpis

ASPIRACIONES TRAQUEALES

- <14
- >=14
- >=14 + Secrec. purulentas

PAFIO2

- >240 ó ARDS
- <240 y no tiene ARDS

RADIOGRAFÍA PULMOMAR

- no infiltrado
- infiltrado parchado o difuso
- infiltrado localizado

ScortCpis

RADIOGRAFÍA PULMOMAR

- no infiltrado
- infiltrado parchado o difuso
- infiltrado localizado

CULTIVOS

- 1 cultivo + ó 0 crecimiento
- + 1 cultivo
- +1 cultivo + misma bacteria patógena en tinción GRAM >1

PROCESAR

El Resultado es: NEUMONÍA

IV .- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. .-Vasquéz Y. *et.al.* ,Cuba, Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos,2013, MEDISAN vol.17 no.8,(15 de Setiembre del 2018),Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000800012

- 2.-Diaz, L. *et.al.*, Prevención no farmacológica de neumonía asociada a ventilación mecánica, abril 2010pag 157-212,(15 de setiembre 2018),Disponible: https://www.google.com.pe/search?q=Diaz%2C+y+eat+%2C+Prevencion+no+farmaco+1%2C+prevencion+no+farmacologica+de+neumon%3%ADa+asociada+a+ventilaci%3%B3n+mec%3%A1nica%2C+abril+2010pag+157-212&rlz=1C1CHZL_esPE766PE766&oq=Diaz%2C+y+eat+%2C+Prevencion+no+farmacol%3%B3gica+de+neumon%3%ADa+asociada+a+ventilaci%3%B3n+mec%3%A1nica%2C+abril+2010pag+157-212&aqs=chrome..69i57.3364j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

- 3.-Álvarez, F ,Neumonía Nosocomial(15 setiembre 2018),disponible: <https://www.neumosur.net/files/EB03-40%20nosocomial.pdf>

- 4.- Barreda,M,Perú,Neumonía asociada a la ventilación mecánica Factores de riesgo en la UCI del Hospital Nacional Carlos Seguin Escobedo Es salud Arequipa 2006,(15 de setiembre 2018),Disponible :http://www.essalud.gob.pe/biblioteca_central/pdfs/neum_asoc_ventil_mecanica.pdf

- 5.-D HunterJ,Neumonía asociada a la ventilación mecánica,Intramed,2012,BMJ,349 a 3325,(15 de setiembre 2018),Disponible: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=76212>

- 6.-Blaquer,J y eat, España,Normativa SEPAR:Neumonía Nosocomial,Archivos de Bronconeumología,2011.(16 de setiembre 2018),Disponible: <https://www.archbronconeumol.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S0300289611002146>

7.-Calvo,M y eat ,Chile, Actualización del Consenso de Neumonía asociado a Ventilación mecánica segunda parte, Prevención,Update.Consenso on Ventilator Associated pat prophylaxis, Revista Chilena de Infectología,2011,Vol8, N4,(16 setiembre2018),Disponible:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000500003.

8.-Villamon M, Evaluacion del cumplimiento de un Protocolo de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en una UCI polivalente, Enfermería global , 2015,Vol 14 (38) pag102-117(18setiembre 2018)disponible [https://www.google.com.pe/search?q=Villam%C3%B3n%2C+et+al+\(2015\)+cumplimiento+de+un+protocol+de+prevenci%C3%B3n+de+neumon%C3%ADa+asociada+a+ventilaci%+UCI+del+Hospital+Obispo+Polanco+Teruel+de+espa%C3%B1a&aqs=chrome..69i57j0l5.27888j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=Villam%C3%B3n%2C+et+al+(2015)+cumplimiento+de+un+protocol+de+prevenci%C3%B3n+de+neumon%C3%ADa+asociada+a+ventilaci%+UCI+del+Hospital+Obispo+Polanco+Teruel+de+espa%C3%B1a&aqs=chrome..69i57j0l5.27888j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8) scholar.googlecom.pe

9.-Medina,G y eat *Cumplimiento de las medidas preventivas en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen,Lima 2016.* (18 de setiembre 2018) Disponible: https://www.researchgate.net/publication/327049433_Cumplimiento_de_las_medidas_preventivas_en_pacientes_con_ventilacion_mecanica_en_la_Unidad_de_Cuidados_Criticos_del_Hospital_Guillermo_Almenara_Irigoyen_2016

10.-Setien S, Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a vventilación mecánicaEspaña 2016,Repositorio documental,Univerdidad de Valladolid Facultad de enfermería Soria (19de setiembre 2018)disponible:<http://Uva.es/handle/10324/19149>

11.- DiazL(2010) Prevención no farmacológica de la Neumonía Asociads a Ventilación mecánica,Archivos de Bronconeumología,2010,Vol 46,Num 4,Pag 157-212,Disponible: <http://www.archbronconeumol.org/es-prevencion-no-farmacologica-neumonia-asociada-articulo-S0300289609003615>

12.-Raurell M. Impacto de los Cuidados de Enfermería en la Incidencia de Neumonía asociada a la ventilación invasiva, 2011, Enfermería Intensiva,22(1) pag. 31-38 (19 de setiembre 2019)disponible:

https://www.google.com.pe/search?q=Raurell+M.+Impacto+de+los+Cuidados+de+Enfermer%C3%ADa+en+la+Incidencia+de+Neumon%C3%ADa+asociada+a+la+ventilaci%C3%B3n+invasiva%2C+2011&rlz=1C1CHZL_esPE766PE766&oq=Raurell+M.+Impacto+de+los+Cuidados+de+Enfermer%C3%ADa+en+la+Incidencia+de+Neumon%C3%ADa+asociada+a+la+ventilaci%C3%B3n+invasiva%2C+2011&aqs=chrome..69i57.3678j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

13.- Cáceda Y ,Lima Medidas Preventivas eficacia de nneumonía asociada a ventilación mecánica ALICIA, CONYTEC,2017, (19 DE SETIEMBRE 2018)Disponible:http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_9ad46f44b05cf d5485d5235e990fd5cb

14.-Arosta E,Perú, Nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Nacional Madre- Niño "San Bartolomé", 2017,(19 setiembre 2018),Disponible: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/764>

15.-Vega I, Maite G Peru, CUIDADOS EFICACES PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA ,Universidad Norbert Winner,2017,(19 de setiembre 2017)Disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/>

16.-Medina G,Perú Cumplimiento de las medidas preventivas en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, 2016,vol 11, N01,(19 de setiembre 2018)Disponible: https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/1056

17- Solis, M,Perú, INTERVENCIONES EFICACES DE ENFERMERIA PARA LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACION MECANICA,Universidad Nbert Wiener2017,(19 de setiembre 2018) Disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/854>.

18.- Báez R y Samudio, M, Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto de Previsión Social. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, Jun 2013, vol.11, no.1, p.22-30(18 de setiembre 2018)Disponible:

<http://scielo.iics.una.py/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=i&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=BAEZ+FIGUEREDO,+RM>

19.-Base R.Suñol. La calidad de la atención sanitaria.Ponencias Jornades Rosa Suñol.Alvar net.(citado 15 de julio 2018)Disponible: [https://documentop.com/la-calidad-de-la-atencion-sanitaria_5a3919271723dd784e0e62a4.html.s-teoricas\(I\)](https://documentop.com/la-calidad-de-la-atencion-sanitaria_5a3919271723dd784e0e62a4.html.s-teoricas(I))

20.-Introducción a la comunicación para la salud y teorías del comportamiento. Diplomado de comunicación en salud pública Módulo II.2003.(citado 13 julio del 2018)Disponible: http://www.bvsde.paho.org/cursoa_edusan/modulo1/ES-M01-L07-Comportamiento.pdf

21.-Alcazar,B ,Neumonía nosocomial, (19 de setiembre del 2018),Disponible: <file:///F:/definicion%20riesgo%2090%20dias.pdf>

22.-Huizar,V y eat neumonía asociada a ventilación mecánica, neumología y cirugía de torax 2005 , 64 (1) 9-21(18 de setiembre 2018) disponible

23.-Alvares,F, Neumonía Nosocomial, (19 de setiembre 2018),Disponible: <file:///F:/definicion%20de%20NN.pdf>nible:

24.-Álvarez,f ,Barcelona, Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas a ventilación mecánica en las uci españolas neumonía zero ,2011,versión 4 ,(19 setiembre 2018),disponible semicyc.org

25- Definición de Protocolo, Definición de,(19 de setiembre 2018) Disponible:<https://definicion.de/protocolo/>

26.- González, P. El método cuasi experimental. 2003. (citado 10 julio 2018) pag

1.Disponible en:

<http://www.ur.mx/ur/fachycs/maestros/claudiap/1.htm>

27.-Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS) for Ventilator-Associated Pneumonia(VAP), (19 de setiembre),Disponible: mdcalc.com

28.- Ochoa E.H, et al. Tasas de neumonía asociadas al ventilador casi nulas después de la implementación de una estrategia preventiva multimodal en un hospital Mexicano, Soy J Infect control , Abril , 2020

29.- Álvarez L F, et. al, Prevención de la neumonía asociada al ventilador, el enfoque multimodal del programa español de UCI, "neumonía cero" de la UCI española, crit Care Med 2018.

30.-García. T.A, et al, "Evaluación de un programa de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica" Enfermería Intensiva, resultados después de 1 año", 2012

ANEXO 2: Certificado como organizadora del curso- taller de neumonía cero

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
CURSO TALLER
NEUMONIA CERO

CERTIFICADO

Otorgado A:

DRA. BERTHA HAYDEE TORREL VILLANUEVA

Por su asistencia como "ORGANIZADORA", evento desarrollado en el auditorium HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, el día 10 de Octubre del 2018.

02 Créditos
Resolución del docente N°030-2018-fm-UNC.

Cajamarca, diciembre del 2018



DR. TITO UGUIZA MELQUIADES
Director Hospital Regional Docente de Cajamarca.



BRAYAN MEDINA MIRANDA
Jefe decano e Investigación

ANEXO 3: Certificado como ponente del curso- taller de neumonía cero

 **HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA**
CURSO - TALLER
NEUMONIA CERO 

CERTIFICADO

Otorgado A:

DRA. BERTHA HAYDEE TORREL VILLANUEVA

Por su asistencia como "PONENTE", evento desarrollado en el auditorium HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, el día 10 de Octubre del 2018.

02 Créditos
Resolución del docente N°030-2018-fm-UNC.

Cajamarca, diciembre del 2018

 
DR. TITO URGUAGA MELQUIADES
Director Hospital Regional Docente de Cajamarca.

 
BRAYAN MEDINA MIRANDA
Jefe decano e Investigación

ANEXO 4: Certificado como asistente del curso- taller de neumonía cero

**CURSO - TALLER
NEUMONIA CERO**

CERTIFICADO

Otorgado A:

DRA. BERTHA HAYDEE TORREL VILLANUEVA

Por su asistencia como "ASISTENTE", evento desarrollado en el auditorium HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, el día 10 de Octubre del 2018.

02 Créditos
Resolución del docente N°030-2018-fm-UNC.

Cajamarca, diciembre del 2018

 
DR. TITO URGUIAGA MELQUIADES
Director Hospital Regional Docente de Cajamarca.

 
BRAYAN MEDINA MIRANDA
Jefe de área e Investigación

ANEXO 5: fotos de capacitación permanente en el protocolo de neumonía cero











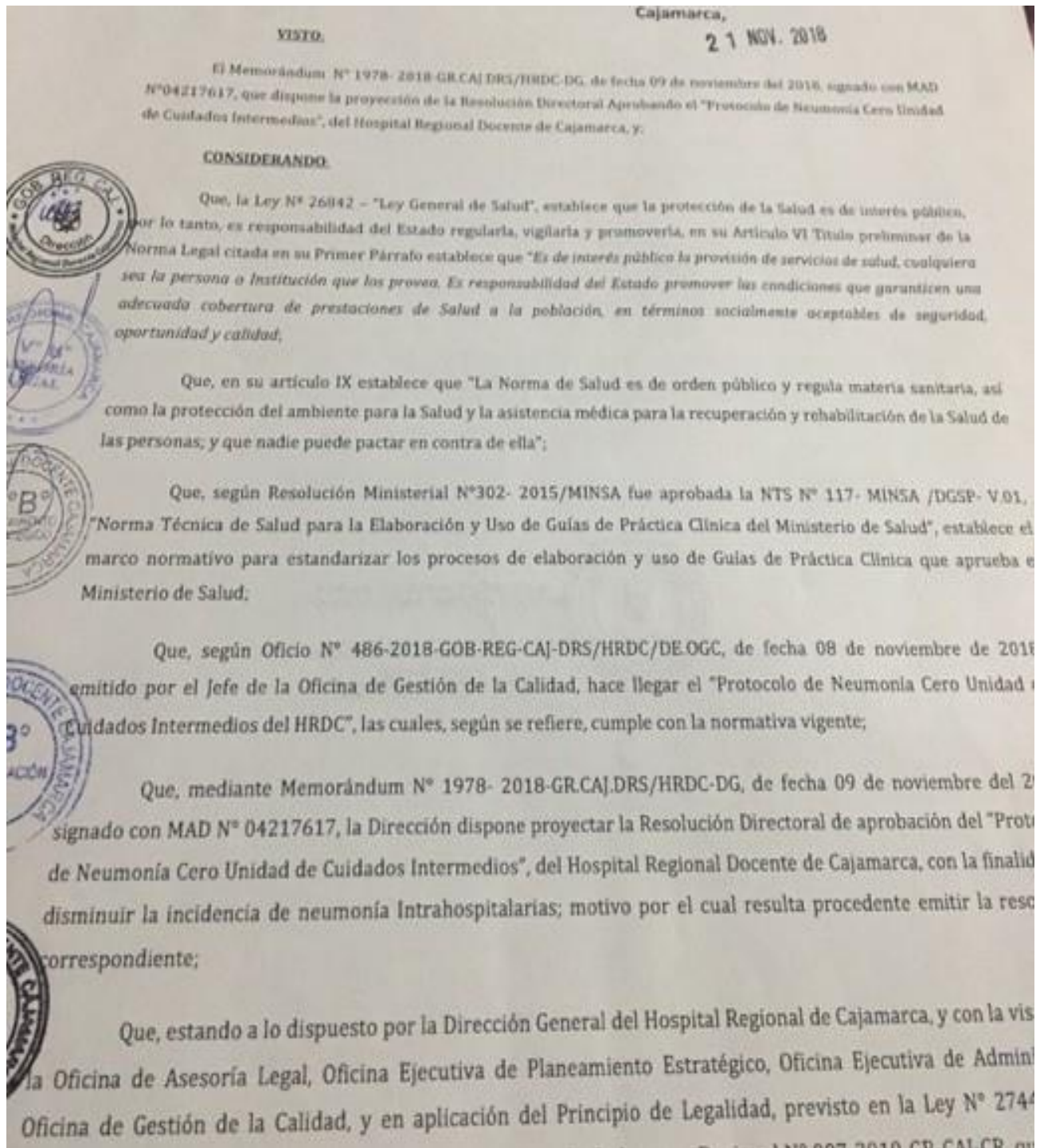








ANEXO 6: Institucionalización en el Hospital Regional Docente de Cajamarca del Protocolo de Neumonía cero en la Unidad de Cuidados Intermedios.



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
"Año del Diálogo y la Reconstrucción Nacional"
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 12-2018-GR-CAJ-DRS/HRDC

Cajamarca, 21 NOV. 2018

el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Regional de Salud de Cajamarca, y Resolución Sectorial N° 283-2015-GR/CAJ/DRS-OEGB RRHH, de fecha 06 de abril del 2015,

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, el "PROTOCOLO DE NEUMONIA CERO UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS", del Hospital Regional Docente de Cajamarca, el cual acompaña a la presente resolución y consta de cuarenta y siete (47) folios.

ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR, a la Unidad de Cuidados Intermedios y la Oficina de la Gestión de la Calidad, el monitoreo, la ejecución, y el cumplimiento del contenido del Plan de Auditoría señalado por el artículo primero de la presente Resolución Directoral.

ARTÍCULO TERCERO: NOTIFICAR, a través de Secretaría General, la presente resolución a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines de ley; TRASÚNTESE a la Oficina de Informática la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.



DISTRIBUCIÓN:
Dirección
Oficina de Asesoramiento
Oficina de Planeamiento
Oficina de Calidad
Unidad de Cuidados Intermedios
Oficina de Asesoría Legal
Informática



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL SALUD CAJAMARCA

Dr. Tito Jroulaga Melquiades
Director General
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA
C.M.P. N° 14701 R.N.E.N° 10640

ANEXO 7 : AUTORIZACIÓN PARA AUSPICIO DE EVENTO DE NEUMONIA CERO POR LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA , MES DE DICIEMBRE DEL 2018

 **Universidad Nacional de Cajamarca**
"Norte de la Universidad Peruana"
Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962
FACULTAD DE MEDICINA 

Resolución de Decanato N° 030-2018-FM-UNC.
Cajamarca, 13 de diciembre del 2018.

Visto: el Oficio N° 293-2018-GRC/DRS/HRCAJ/DG, con Registro N° 01407-2018-FM-UNC, de fecha 19 de noviembre del 2018, suscrito por el Dr. Brayan C. Medina Miranda, Jefe de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 8° de la Ley Universitaria N° 30220, establece que el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido con la Constitución, la Ley y demás normativa aplicable;

Que, la Universidad Nacional de Cajamarca extiende sus actividades culturales, académicas e investigativas hacia quienes no son sus estudiantes regulares, mediante Programas, Actividades, Cursos, Diplomados, Jornadas, entre otros; por lo que puede auspiciar y organizar programas de capacitación;

Que, la Facultad de Medicina, unidad fundamental de la organización académica, formadora de académicos y profesionales de la Medicina Humana de alto nivel, expertos en esta rama del saber y de la práctica de la Medicina Humana, con gran capacidad de integración social que contribuyan prioritariamente al desarrollo Regional y Nacional, buscando satisfacer las necesidades de Salud-Enfermedad;

Que, mediante documento de visto se solicita auspicio académico para el Curso Taller "Neumonía Cero", organizado por la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, con un total de 20 horas académicas;

Que, el Curso Taller "Neumonía Cero", tiene como objetivo general: Disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca con la aplicación del Protocolo de Neumonía Cero en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, hasta octubre del 2019;

Que, de conformidad con la normatividad vigente, el Decano es la máxima autoridad de gobierno de la Facultad y la dirige administrativamente y académicamente la Facultad, por lo que ha dispuesto se emita la respectiva Resolución;


Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 54° del Estatuto de la Universidad Nacional de Cajamarca.


SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. AUSPICIA ACADÉMICAMENTE el Curso Taller "Neumonía Cero", organizado por la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, con el valor de DOS (02) Créditos.

ARTÍCULO SEGUNDO. COMUNICAR la presente Resolución, al Departamento Académico de Medicina Humana, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, así como a la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para los fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



 **MC. MSR. CARMEN SAGASTEGUI PONSIGNON**
Decana (e)

 **MC. MCS. BIOMEDES MACA HERNÁNDEZ**
Secretario Académico

Distribución:
- Departamento Académico de Medicina
- Escuela Académico Profesional de Medicina
- Unidad de Docencia e Investigación del HRDC
- Archivo

Av. Atahualpa 1050 - Ciudad Universitaria Edificio 6-E - CAJAMARCA Telefax: 076 - 340642

ANEXO 8: AUTORIZACIÓN PARA AUSPICIO DEL CURSO -TALLER DE NEUMONIA CERO, POR LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, MES MARZO 2019

**Universidad Nacional de Cajamarca**
"Norte de la Universidad Peruana"
Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962
FACULTAD DE MEDICINA

Resolución de Decanato N° 007-2019-FM-UNC.
Cajamarca, 29 de marzo del 2019.

Visto: la solicitud, con Registro N° 00477-2019-FM-UNC, de fecha 25 de marzo del 2019, suscrito por la MC. Bertha Haydee Torrel Villanueva, Jefe del Departamento de Área Crítica y Emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 8° de la Ley Universitaria N° 30220, establece que el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido con la Constitución, la Ley y demás normativa aplicable;

Que, la Universidad Nacional de Cajamarca extiende sus actividades culturales, académicas e investigativas hacia quienes no son sus estudiantes regulares, mediante Programas, Actividades, Cursos, Diplomados, Jornadas, entre otros; por lo que puede auspicar y organizar programas de capacitación;

Que, la Facultad de Medicina, unidad fundamental de la organización académica, formadora de académicos y profesionales de la Medicina Humana de alto nivel, expertos en esta rama del saber y de la práctica de la Medicina Humana, con gran capacidad de integración social que contribuyan prioritariamente al desarrollo Regional y Nacional, buscando satisfacer las necesidades de Salud-Enfermedad;

Que, mediante documento de visto se solicita auspicio para la Capacitación de Estrategias de Prevención de Neumonía Intrahospitalaria en el Personal de Área Crítica UCI-UCINT del Hospital Regional Docente de Cajamarca, que se realizará el 25 de marzo del 2019;

Que, el "Curso Taller "Neumonía Cero", tiene como objetivo general: Disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca con la aplicación del Protocolo de Neumonía;

Que, de conformidad con la normatividad vigente, el Decano es la máxima autoridad de gobierno de la Facultad y la dirige administrativamente y académicamente la Facultad, por lo que ha dispuesto se emita la respectiva Resolución;


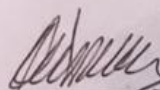
Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 54° del Estatuto de la Universidad Nacional de Cajamarca.


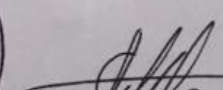
SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. AUSPICAR el "Curso - Taller Neumonía Cero", organizado por la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca, que se realizará el 25 de marzo del 2019, con el valor de DOS (02) Créditos.

ARTÍCULO SEGUNDO. COMUNICAR la presente Resolución, al Departamento Académico de Medicina Humana, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, así como al Departamento de Área Crítica y Emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para los fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



MC/MSR. CARMEN SAGASTEGUI PONSIGNON
Decana (e)



MC/ MGS. DIÓMEDES MALCA HERNÁNDEZ
Secretario Académico

Distribución:
- Departamento Académico de Medicina.
- Escuela Académico Profesional de Medicina.
- Departamento de Área Crítica y Emergencia del HRDC.
- Archivo.

ANEXO 9 : AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ETICA PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN : COMITÉ DE ETICA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA
Av Larry Jhonson y Martires de Uchuracay
Teléfono 076-599029

CAJAMARCA 02 DE OCTUBRE DEL 2018

OFICIO N 07 -2018 GOB-REG-CAJ-DRRS/HRC/UCINT

MAD

Presidente del comité de ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca

ASUNTO : ENTREGA DE PROTOCOLO DE NEUMONIA CERO

PRESENTE:

Mediante el presente le hago llegar mi cordial saludo y al mismo tiempo hacer entrega de mi protocolo de neumonía cero para su aprobación.

Con la finalidad de seguir mejorando la calidad de atención de los pacientes que son atendidos en la Unidad de Cuidados Intermedios.

Sin otro particular le reitero las muestras de mi especial consideración y estima personal

[Handwritten signature]
Atentamente

0410.18
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
Dr. Fernando M. Carrero
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA
Cajamarca - 041002

*Proceda a capacitación
para que siga su
vida adecuada*
25/10/18 *[Signature]*

Anexo10.- spot publicitario de las 4 estrategias del protocolo de neumonía cero que se compartió con todos los trabajadores de la Unidad: Ingresar a enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1HdPG4gv14sTM8MkBYJjghnWaBc9Uj4nv/view?usp=sharing>

Anexo11.- spot publicitario de factores de riesgo para neumonía intrahospitalaria. :

Ingresar a enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1A38FsnLkQICHEymipBQyn8nKCXGIf-ti/view?usp=sharing>

Anexo12.- Aplicativo App para Android : valoración de neumonía intrahospitalaria:

Ingresar a enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1NsP3cm5H4CtSUMvYr4zk8PBDO4SZVWMJ/view?usp=sharing>

Anexo13.- sesión educativa del protocolo de neumonía intrahospitalaria: Descargar

el enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1s7hC7c8ldiWF6axQuGlc3u3f2MFKNIfW/view?usp=sharing>

ANEXO 14 : FOTOS DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO



LAVADO DE MANOS ANTES Y DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN DE SECRESIONES



LAVADO DE LA CAVIDAD ORAL CLORHEXIDINA AL 0.2%



MANTENERLO AL PACIENTE ANALGESIADO NO SEDADO



MANTENERLO AL PACIENTE SENTADO



MANTENERLO AL PACIENTE LO MÁS SENTADO POSIBLE



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA (VIBRACIONES)



FISIOTERAPIA RESPIRATORIA : (PALMOTEO)

Anexo 15.- Hoja síntesis del Protocolo de Neumonía cero

Con la presente investigación se logró una disminución de 11% , lográndose 0% de incidencia de neumonía intrahospitalaria en la Unidad de cuidados Intermedios del Hospital Regional Docente de Cajamarca , lográndose un más pronto retorno a sus domicilios, ahorro importante de gastos en medicamentos e insumos, mayor oportunidad de que nuevos pacientes puedan ser atendidos por mayor disponibilidad de camas
El protocolo aplicado consistió en:

1.-Lavado de manos antes y después de la aspiración de secreciones.

2.-Limpieza de la cavidad oral con clorhexidina 0.2% 3 veces al día: mañana, tarde y noche.

3.-Suspensión precoz de sedación en pacientes con indicación de sedación profunda: estatus convulsivo, hipertensión endocraneana, ARDS severo.

Uso de analgesia en los pacientes que lo requieran, evitando la sedación rutinaria en los pacientes.

4.-Fisioterapia respiratoria : 3 veces al día

Inspiraciones profundas prolongadas

Vibraciones

Palmoteo

Todas estas 4 medidas aplicadas en forma simultánea en cada uno de los paciente evitó el desarrollo de neumonía dentro de su hospitalización y debería aplicarse en cualquier ambiente hospitalar

“El mejor regalo de amor a nuestros queridos semejantes que atendemos día a día, es cuidarlos con el mismo cariño, respeto y minuciosidad clínica, que le ofrecemos a nuestros propios familiares”