

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Proyecto de investigación para optar el Título de Especialista en Neumología

Modalidad: Residentado Médico

TITULO:

**“ENJUAGUE BUCAL CON CLORHEXIDINA COMPARADO CON SOLUCIÓN
SALINA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN PACIENTES
DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY”**

AUTOR:

M.C. HEBERT TEOBALDO RAMOS CHOQUE

ASESOR:

Dr. GILMAR MEJÍA SÁNCHEZ

2019

I.- GENERALIDADES

1.- TITULO

ENJUAGUE BUCAL CON CLORHEXIDINA COMPARADO CON SOLUCIÓN SALINA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY.

2.- PERSONAL INVESTIGADOR

2.1- AUTOR:

MR. Hebert Teobaldo Ramos Choque

Residente de Tercer Año de la especialidad de Neumología de la Unidad de Segunda Especialización de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO),
DNI: 41826069, celular: 963233207

2.2- ASESOR:

Dr. Gilmar Mejía Sánchez

Jefe de servicio de Neumología Hospital Víctor Lazarte Echegaray (H.V.L.E.)

3.- ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana – Escuela de Medicina Humana de la UPAO

4.- LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfermedades infecciosas intrahospitalarias

5.- INSTITUCIÓN Y LOCALIDAD DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

Unidad de cuidados especiales del H.V.L.E.

6.- FECHA DE PROBABILIDAD DE COMIENZO Y FINALIZACIÓN:

Comienzo: 01 de mayo del 2019

Finalización: 30 de octubre del 2019

7.- TIEMPO DEDICADO EN EL PROYECTO

Ejecutor: 8 horas cada semana

Asesor: 2 horas cada semana

II.- PLAN DE INVESTIGACION

RESUMEN:

Se realizara un estudio con el objetivo de determinar y comparar la efectividad en el uso de enjuague bucal con Clorhexidina en comparación del uso convencional de enjuague bucal con solución salina, en para prevenir la neumonía nosocomial en la Unidad de Cuidados especiales del servicio de medicina interna en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, nuestra población está conformada por todos los pacientes que ingresan al servicio, a su vez pacientes que fueron transferidos de Unidad de cuidados intensivos, durante el periodo septiembre – octubre 2019, estos pacientes tienen que cumplir los criterios de selección correspondientes, los resultados serán presentados en cuadros de entrada simple y doble así como en gráficos de incidencia acerca de aquellos paciente que cursaron con neumonía nosocomial.

Los datos obtenidos serán vaciados en una base Excel la cual permitiría el diseño de las tablas correspondientes para la aplicación de pruebas estadísticas pertinentes, el cual implicara la determinación del riesgo relativo; el IC al 95% Se hará uso de la prueba Z para comparación de proporciones, considerándose la significación al 5% ($p < 0.05$).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones nosocomiales son una prioridad en la medicina actual, debido a su elevada incidencia y a que son una causa importante de morbimortalidad a pesar de los avances en la terapia antimicrobiana, una mejor terapia de soporte y el uso de medidas de prevención que se han generalizado. También implican una prolongación de la estancia hospitalaria y, por tanto, un aumento de los costes¹.

Globalmente la neumonía nosocomial (NN) es la segunda causa de infección intrahospitalaria y la más frecuente en unidades de cuidados intensivos. Por lo que su diagnóstico y manejo resulta de vital importancia en todos los niveles de atención del sistema de salud, pues puede manifestarse incluso días después de dar de alta al paciente².

El paciente que se encuentra hospitalizado en una unidad de servicios especiales en la mayoría de casos es un paciente con múltiples comorbilidades con enfermedades crónicas.

La incidencia de infección nosocomial depende mucho del grupo de edad, 5 casos/1000 hospitalizados en menores de 35 años y hasta más de 15 casos/1000 hospitalizados en mayores de 65 años. La incidencia citada se multiplica hasta por 20 en pacientes que reciben Ventilación Mecánica Invasiva (VMI), en los que la mortalidad puede llegar hasta un 50%³.

Se ha demostrado que un diagnóstico temprano sumado a un tratamiento antimicrobiano adecuado mejora notablemente el pronóstico, sobre todo en mortalidad. Las tasas brutas de mortalidad para Neumonía Nosocomial varían entre el 24 al 76%. En el Perú, la NN es la causa más frecuente de infección intrahospitalaria con prevalencia de 26,1% y la que ocasiona mayor mortalidad dentro de las infecciones nosocomiales⁴.

Como aparecen la necesidad de estudiar los enjuagues. Indicar sucintamente estudios que relacionen enjuagues con neumonía

Problema

¿Tiene el enjuague bucal con clorhexidina mayor efectividad comparado con el enjuague bucal con solución salina en la prevención de neumonía nosocomial en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray?

2.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Labeau S, et al (Holanda, 2011) ;desarrollaron un estudio con el objetivo de valorar la efectividad de la clorhexidina en enjuague bucal como medida de prevención de neumonía nosocomial en paciente críticos expuestos a ventilación mecánica, por medio de una revisión sistemática de tipo metanálisis en el que incluyeron a 14 estudios analíticos que tomaron en cuenta a 2481 pacientes.

La aplicación de clorhexidina demostró ser efectiva (RR 0.72; IC 95% 0.55-0.94; p = 0.92), mientras que el efecto resultante de la povidona yodada permanece incierto (RR 0.39; CI 95% 0.11-1.36; p = 0,14).

Pileggi C, et al (Italia, 2011); llevaron a cabo un estudio con miras a determinar la utilidad de la aplicación de clorhexidina oral para la prevención de neumonía nosocomial en pacientes críticos expuestos a ventilación mecánica, por medio de una revisión sistemática de tipo metanálisis en el que se incluyeron a 26 estudios analíticos; observando que la efectividad de la aplicación de suero salino fue en promedio de 27% (IC 95% 16% a 37%), en tanto que el empleo de clorhexidina exhibió una efectividad promedio de 36% (IC 95% 18% a 50%); diferencia que resulto significativa a favor de la clorhexidina ($p < 0.05$)⁶.

Özçaka Ö, et al (Nigeria, 2012); llevaron a cabo un estudio con el objetivo de verificar la efectividad de la aplicación de clorhexidina en enjuague bucal como método de prevención de neumonía nosocomial por medio de un estudio de tipo ensayo clínico randomizado en el que se incluyeron a 61 pacientes expuestos a ventilación mecánica; observando que la frecuencia de neumonía asociada a ventilador mecánico fue de 55% tras un promedio de estancia de 7 días; observando que el grupo usuario de clorhexidina registro una incidencia de esta infección de 41% mientras que esta fue de 69% en el grupo usuario de solución salina; diferencia que resulto significativa; RR=3.12 (IC 95% 1.09-8.91; $p < 0.05$)⁷.

Zhang T, et al (China, 2014); llevaron a cabo una investigación con el objetivo de precisar la efectividad de la aplicación de clorhexidina vía oral respecto a la prevención de la aparición de neumonía nosocomial en pacientes expuestos a ventilación mecánica por medio de una revisión sistemática de tipo metanálisis en el que se incluyeron a 18 estudios randomizados; todos los estudios demostraron que el uso de clorhexidina podrían reducir la frecuencia de esta infección [RR = 0.59, IC 95% (0.50-0.69), $p < 0.00001$]; nueve estudios valoraron la concentración de clorhexidina al 1.2% [RR = 0.53, 95% CI (0.43-0.67), $p < 0.00001$] y 3 reconocieron el efecto a la concentración de 2% [RR = 0.55, 95% CI (0.37-0.81), $p = 0.002$]⁸.

Li L, et al (China, 2015); llevaron a cabo una investigación con el objetivo de precisar la utilidad del gluconato de clorhexidina aplicado como enjuague bucal en relación a la profilaxis de neumonía nosocomial en pacientes expuestos a ventilación mecánica, por medio de una revisión sistemática de tipo metanálisis en el que se incluyeron a 17 investigación que comprometieron a 4249 individuos; de ellos 14 estudios se ocuparon del efecto de la clorhexidina y 3 de la yodopovidona; observando que el empleo de clorhexidina reduce de manera significativamente la aparición de esta infección nosocomial (RR=0.73, IC 95%: 0.57, 0.93; P=0.012); así mismo redujo el riesgo de mortalidad intrahospitalaria de manera significativa (RR=0.54, 95% CI: 0.39, 0.74; P=0.001)⁹.

2.3 JUSTIFICACIÓN

El paciente que se encuentra hospitalizado en una unidad de servicios especiales en la mayoría de casos es un paciente con múltiples comorbilidades con enfermedades crónicas, degenerativas en las cuales su tratamiento es conservador y cuando estas se reagudizan, por incorrecto tratamiento o por alguna infección, el paciente tiende a estar postrado y disminuir su estado de conciencia, y ser susceptible primero a la colonización y posteriormente a la microaspiración oro faríngea y así complicarse con una neumonía nosocomial.

Considerando que la neumonía es una de las infecciones nosocomiales observadas con mayor frecuencia en poblaciones hospitalarias, en particular en las áreas de cuidados críticos o especiales; siendo esta infección responsable de un importante costo sanitario y que condiciona un importante consumo de recursos materiales humanos y no humanos, además del riesgo del incremento de la resistencia bacteriana que implica su aparición y control; resulta indispensable por lo mismo ofrecer un protocolo exquisito y sustentado en evidencias con miras a proteger a los individuos con riesgo potencial de desarrollar esta complicación; en este sentido existe evidencia de la utilidad de la descontaminación oral durante la estancia hospitalaria y la repercusión favorable de esta medida en términos de colonización bacteriana, el cual resulta el punto de partida para la historia natural de las neumonías intrahospitalarias; en tal sentido la aplicación oral de clorhexidina resulta una intervención inocua, accesible y sencilla de implementar; por este motivo el presente estudio tendría como finalidad engrosar la evidencia que sostiene la utilidad del empleo de este antiséptico, para así valorar la incorporación de esta medida en las guías de práctica clínica correspondientes.

Confirmada la prevención del enjuague bucal, para disminuir la incidencia de neumonía intrahospitalaria en la unidad de cuidados especiales, se propondría un protocolo, para que el enjuague bucal este dentro de las medidas de cuidado del paciente ofrecido por el servicio de enfermería, este no formaría parte de terapéutica indicada por personal médico, sino parte del cuidado del paciente en forma íntegra por todo el personal del servicio.

2.4 OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar si el enjuague bucal con clorhexidina tiene mayor efectividad comparado con el enjuague bucal con solución salina en la prevención de neumonía nosocomial en pacientes del H.V.L.E.

Objetivos específicos:

1. Señalar la incidencia de neumonía nosocomial en pacientes expuestos a enjuague bucal con clorhexidina.
2. Señalar la incidencia de neumonía nosocomial en pacientes expuestos a enjuague bucal con solución salina.

2.5 MARCO TEÓRICO

La NN corresponde a la infección del parénquima pulmonar a partir de las 48 horas del ingreso, o dentro de las primeras 72 horas tras el alta. La neumonía asociada a ventilación mecánica es aquella variante que se presenta en pacientes sometidos a ventilación mecánica a través de intubación endotraqueal o traqueotomía, desde hace más de 48 horas, cuando los criterios diagnósticos no estaban presentes o en período de incubación en el momento de iniciar la intubación/ventilación mecánica¹⁰.

El desarrollo de NN requiere la presencia de microorganismos en los espacios aéreos distales; y, depende así mismo del buen funcionamiento de mecanismos de defensa y la virulencia de los agentes invasores. Los patógenos pueden llegar por cuatro vías: inflamatoria, hematógena, aspirativa e inoculación directa; sin embargo, la mayoría de

las NN parece ser resultado de la aspiración de patógenos potenciales que han colonizado la superficie de la mucosa de vías aéreas altas y gástrica¹¹

La colonización de la laringe y del estómago es promovida por factores extrínsecos y del huésped. Entre los factores intrínsecos se encuentran: la edad avanzada, severidad de la enfermedad de base y algunas categorías diagnósticas como la cirugía, traumatismo, patología respiratoria crónica, alteración del nivel de conciencia. Se consideran factores extrínsecos: intubación endotraqueal, ventilación mecánica superior a 24 horas, antibioticoterapia, uso de protectores gástricos e inmunosupresores¹².

Los principales agentes etiológicos corresponden a los bacilos gramnegativos: *Pseudomonas aeruginosa*, seguida por *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter spp*, *Serratia marcescens* con un orden de frecuencia que depende de cada hospital. *Staphylococcus aureus* es otro microorganismo importante que se aísla entre 10% y 20% de los casos. En la primera semana de internamiento también puede encontrarse aunque con menor frecuencia *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*¹³.

El diagnóstico de neumonía es sindrómico en presencia de una clínica sugestiva y un infiltrado radiológico, pero la especificidad de estos datos es baja, por lo que pueden ser necesarios métodos microbiológicos y anatomopatológicos para llegar a su diagnóstico, ya que hay otras entidades de origen no infeccioso que pueden simular el mismo cuadro clínico^{14,15}.

Se ha relacionado a la NN con la placa dental y la colonización orofaríngea, debido a la observación del cambio en las primeras 48 horas del ingreso hospitalario de la flora orofaríngea. La placa dental puede ser un reservorio de infección por patógenos respiratorios en pacientes hospitalizados independientemente del padecimiento de base. Es importante resaltar la relación entre el inóculo bacteriano, la patogenicidad y la virulencia propios del microorganismo causal¹⁶.

Es importante conocer que un milímetro cúbico de placa dental contiene aproximadamente 100 millones de bacterias y puede ser un reservorio potencial de patógenos. La higiene oral deficiente se ha asociado con aumento de la acumulación de la placa dental, la colonización bacteriana de orofaringe y un alto índice de infecciones asociadas a la atención en salud, especialmente neumonía asociada a ventilador¹⁷.

En estos casos, el porcentaje de las bacterias que colonizan la boca es tan alto como 70% en el biofilm dental, 63% en la lengua y 73% en el tubo de ventilación, siendo un 43% bacterias orales, pero en pacientes críticos, la flora oral cambia y empiezan a predominar Gram negativos, encontrándose *P. aeruginosa*, *Acinetobacter*, *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *S. haemolyticus*, *S pneumoniae* e incluso microorganismos resistentes como *S. aureus* meticilina-resistente después de las primeras 72 horas de intubación¹⁸.

La clorhexidina es una bisbiguanida catiónica. La forma en base es mínimamente soluble en agua, pero la forma en sal, el digluconato, es mucho más soluble. La actividad antimicrobiana es atribuida a su unión y disrupción de la membrana citoplásmica, que alteran el equilibrio osmótico y causan precipitación de los contenidos celulares. La clorhexidina es ampliamente activa contra bacterias Gram positivas, Gram negativas, anaerobias facultativas y aerobias, y, en menor medida, contra hongos y levaduras¹⁹.

Tiene una actividad residual de hasta seis horas –en comparación del yodo povidona cuya actividad es menor de 4 horas– y su actividad antibiotica se ve poca afectada por material orgánico como fluidos (sangre). Se llevaron a cabo estudios que analizaron la eficacia de la clorhexidina en la prevención de varias infecciones relacionadas con la atención en salud²⁰.

El Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) considero el uso de clorhexidina en la prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en pacientes sometidos a cirugía cardiaca, al mismo tiempo, la Sociedad Brasileña de Neumología recomendó la desinfección de la mucosa oral con clorhexidina, única o en combinación con polimixima, en pacientes con terapia ventilatoria, indicando que la combinación tiene mejor efecto sobre bacterias Gram negativas²¹.

El mantenimiento de una placa dental con clorhexidina fue demostrado, sin embargo, por causa de unas características de la placa aglomerada, que se manifiesta como una biofilm, donde los bacilos en donde las bacterias son considerablemente menos sensibles a tratamientos antisépticos, se recomienda adicionar los métodos mecánicos, como el cepillado dental, los cuales ayudan a reducir las bacterias orales y remueven los patógenos de la placa²².

2.6 HIPÓTESIS

El enjuague bucal con clorhexidina tiene mayor efectividad comparado con el enjuague bucal con solución salina en la prevención de neumonía nosocomial en pacientes del H.V.L.E.

2.7 METODOLOGÍA

Población:

Pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Especiales en el H.V.L.E. durante el período 2019 y en los cuales cumplieren con los siguientes criterios de selección; posteriormente se dividirán en dos grupos:

GRUPO 1: Pacientes que usan enjuague bucal con clorhexidina.

GRUPO 2: Pacientes que usan enjuague bucal con suero salino.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 15 años

Pacientes de ambos sexos

Pacientes expuestos a terapia ventilatoria

Pacientes en cuyas historias clínicas (H.CL) contengan datos necesarios para identificar las variables de interés.

Criterios de Exclusión:

Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.

Pacientes edéntulos.

Personas que viven con virus del SIDA.

Pacientes con traqueotomía.

Pacientes con neutropenia.

Pacientes oncológicos.

Muestra

Unidad de Análisis

Estará compuesto por cada paciente atendido en la Unidad de Cuidados Especiales del H.V.L.E. En el período 2019 que satisfagan los criterios de selección,

Tamaño muestral:

Para señalar el tamaño muestral se utilizaría una fórmula estadística para dos comparaciones de dos proporciones²³:

$$n = \frac{[(Z\alpha + Z\beta)^2][p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)]}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n: Número de pacientes por grupo

$Z_\alpha = 1.645$ Valor normal con 5% de error tipo I

$Z_\beta = 0.842$ Valor normal con 20% de error tipo II

$p_1 = 0.41$ Neumonía nosocomial en pacientes que usan enjuague bucal con clorhexidina

$p_2 = 0.69$ Neumonía nosocomial en pacientes que usan enjuague bucal con suero salino

Reemplazando los valores, se tiene:

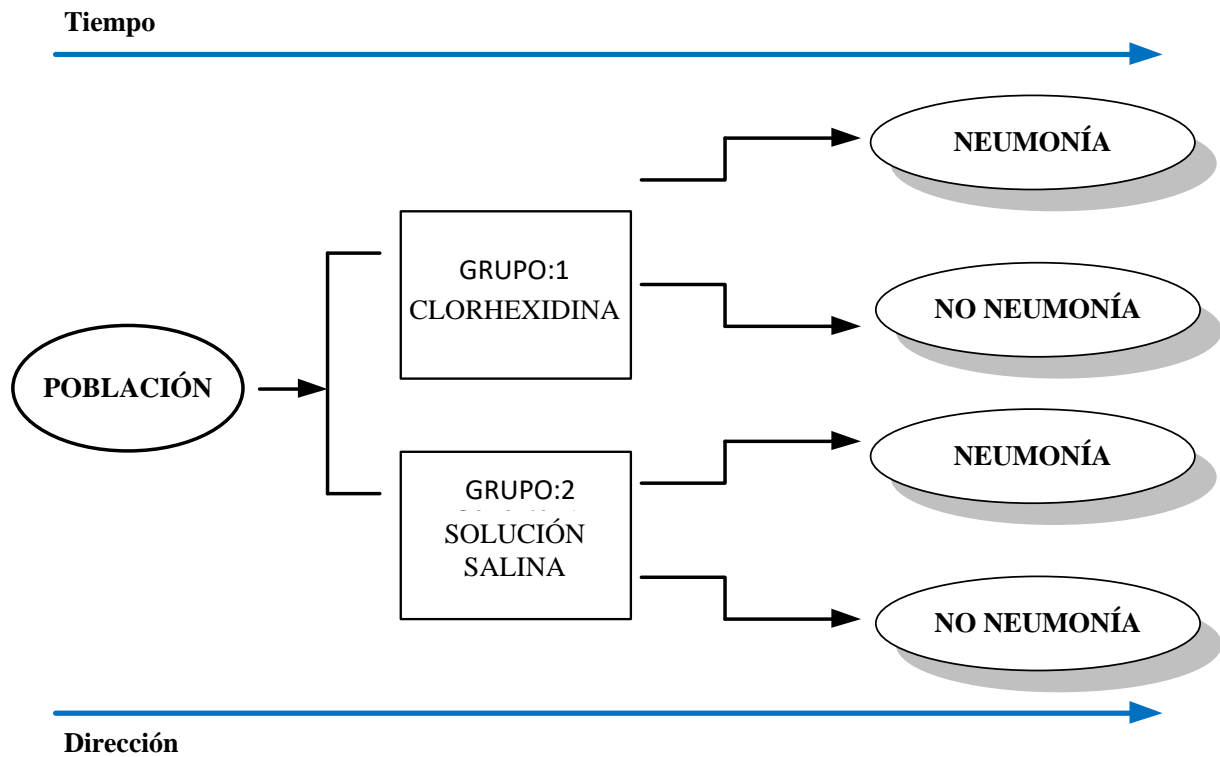
$$\frac{[(1.645 + 0.842)^2 [0.41(1 - 0.41) + 0.69(1 - 0.69)]}{(0.41 - 0.69)^2}$$

n = 36 grupo i

m = 36 grupo ii

2.8 DISEÑO DE ESTUDIO

Analítico, experimental, longitudinal, prospectivo, ensayo clínico doble ciego randomizado.



OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
DEPENDIENTE Neumonía nosocomial	Cualitativa	Nominal	H.CL.	Si No
INDEPENDIENTE: Estrategia terapéutica	Cualitativa	Nominal	Hoja de recolección	Clorhexidina gluconato 0.12% Suero salino al 0.9%
INTERVINIENTE Edad Sexo Procedencia	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa	Discreta Nominal Nominal	Hoja de recolección Hoja de recolección Hoja de recolección	Años Masculino- femenino Urbano - rural

2.9 DEFINICIONES OPERACIONALES

Táctica terapéutica: Para el propósito del siguiente estudio tomaremos en cuenta la utilización de las siguientes intervenciones: clorhexidina o solución salina⁶.

Clorhexidina: Consideraremos para el fármaco, la aplicación a través de enjuagues bucales, a una concentración del 0.12% administrando en la cavidad oral del paciente 2 veces por día⁶.

Solución salina: Se considerará para este fármaco, su administración a través de enjuagues bucales, a una concentración del 0.9 % aplicándose en la cavidad oral del paciente 2 veces por día⁶.

Efectividad profiláctica: Se considerará cuando en el paciente no se haya registrado el diagnóstico de neumonía nosocomial hasta el último día de su estancia hospitalaria⁷.

Neumonía nosocomial: Se considera como la invasión microbiana del parénquima pulmonar después de 48 horas del ingreso, o en su defecto la que ocurrió en las 72 horas posterior al alta médica. Así mismo la neumonía nosocomial establecida en pacientes sometidos a terapia ventilatoria, se considera también neumonía nosocomial por adquirirse en unidad de cuidados intensivos quienes estuvieron expuestos a uso de dispositivos en la vía aérea como el tubo orotraqueal resaltando que tal infección no se presentaba ni en periodo de incubación en el instante que se inició la terapia ventilatoria⁸.

2.10 PROCESO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN

Ingresarán al estudio los pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Especiales del H.V.L.E. durante el período 2019 y que cumplan con los criterios de selección; se solicitará la autorización al director del hospital para luego proceder a:

- Solicitar el consentimiento informado correspondiente al paciente o su familiar (Anexo 2).
- Se revisará cada H.CL correspondiente para reconocer la estrategia terapéutica utilizada y luego realizar randomización para cada grupo de estudio.
- Se adjuntará los datos de cada paciente, manuscritos en la hoja de recolección de datos (anexo1), completando el número de pacientes según el tamaño muestral que requiere el estudio.
- Recogeremos y analizaremos las hojas de recolección de datos con los resultados respectivos para así se pueda procesar el análisis posteriormente.

2.11 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El apunte de información de datos que están determinados en las hojas de recolección de datos y será procesado empleando el paquete estadístico EPIDAT posteriormente se realizará cuadros de entrada simple y doble, también se fabricarán gráficos de según su importancia.

Estadística Descriptiva:

Obtendremos información acerca de la distribución de frecuencia de nuestras variables en estudio.

Estadística Analítica:

Se hará uso de la prueba Z para comparación de proporciones, considerándose la significación al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio evalúa asociación a través de un diseño tipo ensayo clínico aleatorizado, calcularemos entre las variables cualitativas la proporción de casos de neumonía nosocomial en cada grupo de estudio y el riesgo atribuible (RA) y el número necesario a tratar (NNT); de la intervención correspondiente respecto a la efectividad profiláctica para la infección nosocomial correspondiente; asimismo I.C. al 95% correspondiente.

ASPECTOS ÉTICOS

El siguiente estudio contará con el permiso del comité de Investigación y Ética del H.V.L.E. y de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO. Ya que es un trabajo de investigación de tipo experimental (ensayo clínico) en el cual se manipularan variables se requerirá consentimiento informado; tomaremos en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)²⁴ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁵.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

N°	Actividades	Personas responsables	Tiempo					
			MAYO 2019 – OCT 2019					
			Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
1	Planificación y elaboración del estudio	AUTOR ASESOR	*					
2	Presentación y aprobación del estudio	AUTOR		*	*			
3	Recolección de Datos	AUTOR				*	*	
4	Procesamiento y análisis	ASESOR ESTADISTICO						*
5	Elaboración del Informe Final	AUTOR						*
	DURACIÓN DEL PROYECTO							
	PERÍODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MES							

PRESUPUESTO

Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
fondos				Nuevos Soles
	Papel Bond A4 75 gr.	01 millar	0.1	100.00
	Bolígrafos	14	0.50	7.00
	Resaltador	07	8.00	56.00
	Corrector liquido liquid	07	1.00	7.00
	DVD-R 120min/4.7GB	14	1.00	14.00
	Archivadores	12	1.50	18.00
	Presilladora	1	9.00	9.00
	ganchos	1 paquete	3.00	3.00
Servicios				
	INTERNET	80	1.00	80.00
	Movilidad	400	1.50	450.00
	Encartonamiento	8	11	88.00
	Escaneados	250	0.30	75.00
	Asesoría por Estadístico	2	50	100.00
	Tipeado	90	0.30	27.00
	Impresiones	300	0.10	30.00
			TOTAL	1064.00

FINANCIACION

El actual tema de investigación se financiara por el autor totalmente.

RECURSOS

A. HUMANOS

PARTICIPANTE	ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN	HORAS
Autor	(1), (2), (3), (4), y (5)	72
Supervisor	(1) y (3)	40
Estadístico	(4)	6

B. FONDOS:

MATERIALES

DE INFORMATICA

- Ordenador Core i5
- Impresora Láser Monocromática Xerox Phaser 3020
- DVD-R 120min/4.7GB
- Paquete estadístico SPSS V. 18.0
- Resaltador

DE ESCRITORIO

- Papel Bond A4 75 gr.
- Bolígrafos
- Lápiz carbón
- Corrector líquido liquid paper
- Presilladora, grapas

C. SERVICIOS:

- Taxi
- Mecnografiado
- Impresión y escáner
- Encartonamiento
- Estadística

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Encuesta de Atención de Salud - Infecciones Asociadas. N Engl J Med 2014; 370:2542–3 N Engl J Med 2014; 370:2542–3.
2. Informe de la Red Nacional de Seguridad Sanitaria (NHSN), resumen de datos para 2012,, device-associated module. Am J Infect Control 2013; 41:1148–66.
3. Mortalidad atribuible de neumonía asociada a ventilador: un metanálisis de datos de pacientes individuales de estudios de prevención aleatorizados. Lancet Infect Dis 2013; 13:665–71.
4. Arroyo A. Características clínicas, epidemiológicas y evolución de la neumonía nosocomial severa en la unidad de cuidados intensivos. *Horizonte Médico* 2016; 16(1): 6-13.
5. Prevención de la neumonía asociada al ventilador con antisépticos orales: una revisión sistemática y un metanálisis.. Lancet Infect Dis. 2011;11(11):845-54.
6. La prevención de la neumonía asociada con el ventilador, la mortalidad y todas las infecciones en unidades de cuidados intensivos adquiridas por agentes antimicrobianos o antisépticos de aplicación tópica: un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios en unidades de cuidados intensivos.):155.
7. La clorhexidina disminuye el riesgo de neumonía asociada al ventilador en pacientes de unidades de cuidados intensivos: un ensayo clínico aleatorizado.. J Periodontal Res. 2012;47(5):584-92.
8. La efectividad de diferentes concentraciones de clorhexidina para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica: un metanálisis. J Clin Nurs. 2014;23(11-12):1461-75.
9. ¿Puede el cuidado oral de rutina con antisépticos prevenir la neumonía asociada con el ventilador en pacientes que reciben ventilación mecánica? Un metanálisis de actualización de 17 ensayos controlados aleatorios.. Int J Clin Exp Med. 2015;8(2):1645-57.
10. Estrategias para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en hospitales de cuidados agudos: actualización de 2014. Infect Control Hosp Epidemiol 2014; 35(2):S133–54.
11. La neumonía asociada a la atención médica no identifica con precisión los patógenos potencialmente resistentes: una revisión sistemática y un metanálisis.. Clin Infect Dis 2014; 58:330–9.
12. Epidemiología y factores predictivos de neumonía adquirida en la comunidad multirresistente y asociada a la atención médica. Antimicrob Agents Chemother 2014; 58:5262–8.

13. ¿Es la definición actual de neumonía asociada a la atención médica la mejor manera de definir el riesgo de infección con patógenos resistentes a los antibióticos?. *Infect Dis Clin North Am* 2013; 27:1–18.
14. Tendencias en el uso de antibióticos y patógenos nosocomiales en veteranos hospitalizados con neumonía en 128 centros médicos, 2006-2010. *Clin Infect Dis* 2015; 61:1403–10.
15. Epidemiología, tratamiento con antibióticos y resultados clínicos de la neumonía asociada a la asistencia sanitaria en pacientes en estado crítico: un estudio de cohorte español. *Intensive Care Med* 2014; 40:572–81
16. Hacia una mejor vigilancia: el impacto de las complicaciones asociadas con el ventilador en la duración de la estancia y el uso de antibióticos en pacientes en unidades de cuidados intensivos. *Clin Infect Dis* 2013; 56:471–7.
17. Revisión sistemática y análisis de costos que comparan el uso de clorhexidina con el uso de yodo para la antisepsia preoperatoria de la piel para prevenir la infección del sitio quirúrgico. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011; 31:121929.
18. Clorhexidina y alcohol versus povidona yodada para la antisepsia en cirugía ginecológica. *J Womens Health (Larchmont.)*. 2012; 20:321-4.
19. Revisión sistemática y metaanálisis de la antisepsia preoperatoria con clorhexidina versus povidona yodada en cirugía limpia-contaminada.. *Br J Surg.* 2012; 97:1614-20.
20. Prevención de la neumonía asociada a ventilador con antisépticos orales: una revisión sistemática y un metanálisis. *Lancet Infect Dis* 2012;39(4):347-358.
21. Los regímenes de higiene bucal para pacientes con ventilación mecánica que usan clorhexidina reducen la neumonía asociada con el ventilador. *Evid Based Dent.* 2013;14(3):91

23. Cepillado de dientes para pacientes críticamente enfermos con ventilación mecánica: una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos aleatorios que evalúan la neumonía asociada a ventilador. Crit Care Med. 2013;41(2):646-55.
24. Argimón Pallas J.M., Jiménez Villa J. Métodos de investigación aplicada a la atención primaria de salud. 2ª ed. Barcelona: Mosby-Doyma; 2004.
25. Declaración de helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964
Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2009.

ANEXO

ANEXO N° 01

Enjuague bucal con clorhexidina comparado con solución salina en la prevención de neumonía nosocomial en pacientes del H.V.L.E.

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha _____ N° _____

1.- INFORMACION GENERAL:

- N° de H.CL.: _____
- Edad: _____ años
- Sexo: _____
- Procedencia: _____

2.- VARIABLE DEPENDIENTE:

Neumonía nosocomial:

Si []

No []

3.- VARIABLE INDEPENDIENTE:

Intervención:

Clorhexidina 0.12%: []

Suero salino al 0.9%: []

IV. DIAGNÓSTICO FINAL:

.....

ANEXO N° 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con el objetivo de conocer el resultado del enjuague bucal con clorhexidina comparado con solución salina en la prevención de neumonía nosocomial en pacientes del H.V.L.E.; se iniciara un estudio a cargo de la UPAO; del cual Ud. y/o familiar están señalados a participar en el voluntariamente.

OBJETIVO DEL ESTUDIO: Aclarecer si el enjuague bucal con clorhexidina comparado con solución salina en la prevención de neumonía nosocomial en pacientes del H.V.L.E.

PROCEDIMIENTOS: Realizaremos la aplicación de una encuesta para juntar información sobre datos personales posteriormente se realizara enjuague bucal con clorhexidina o solución salina; 2 veces al día, durante su estancia hospitalaria.

¿EXISTEN RIESGOS O MOLESTIAS?:

No existen riesgos para su salud,

CONFIDENCIALIDAD: Los datos que Usted nos proporcione son confidenciales, solo lo saben usted y el entrevistador.

DERECHO A RETIRARSE DEL ESTUDIO:

En cualquier momento el paciente tiene el derecho de retirarse del estudio, ya que este es de carácter NO OBLIGADO.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ Acepto voluntariamente ser parte de tal investigación, se me explico con detalles los beneficios y los posibles riesgos, estando todo aclarado, se me otorgo una copia del acta firmada. Fecha: _____

Rubrica de la paciente o familiar

Rubrica del autor