

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**Factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones
en pacientes COVID 19**

Área de investigación:

Enfermedades Infecciosas y Tropicales

Autor:

Ciccía Sarmiento, Eduardo Miguel

Jurado Evaluador:

Presidente : Rodriguez Zanabria, Edgar Alonso

Secretario : Uria Leon, Ronald Ivan

Vocal : Davila Carbajal, Christian Luis

Asesor

Ramos Hidalgo, Nelson Martín

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5515-8997>

PIURA – PERÚ

2024

Fecha de sustentación: 18/07/24

Factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes Covid 19

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%	7%	0%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%


Dr. Nelson Ramos Hidalgo
CMP 32720 RNE: 22404
JEFE AYUDA DIAGNOSTICA Y TRATAMIENTO
HOSPITAL I SULLANA

Declaración de originalidad

Yo, **Ramos Hidalgo Nelson Martín**, docente del Programa de Estudio de Medicina Huana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **"Factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19"**, autor **Ciccía Sarmiento, Eduardo Miguel**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 7%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el jueves 19 de julio de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 21 de julio de 2024

ASESOR

Dr. Ramos Hidalgo, Nelson Martin

DNI: 06773472

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5515-8997>

FIRMA:




Dr. Nelson Ramos Hidalgo
CMP32720 RNE: 22404
JEFE AYUDA DIAGNOSTICA Y TRATAMIENTO
HOSPITAL I SULLANA

AUTOR

Ciccía Sarmiento, Eduardo Miguel

DNI: 71888357

FIRMA:



DEDICATORIA

A Dios, por darme la fortaleza, la determinación y las oportunidades necesarias para seguir adelante en mi camino hacia la medicina y poder contribuir al bienestar de los demás.

A mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificio para brindarme la oportunidad de alcanzar mis sueños en el campo de la medicina.

A mi familia, por su paciencia, comprensión y constante ánimo durante los largos años de estudio y dedicación que requiere la carrera de medicina.

A mis amigos y seres queridos, por su apoyo inquebrantable, palabras de aliento y momentos de distracción que han hecho más llevadera esta ardua travesía hacia la graduación.

A mis profesores y mentores, cuya sabiduría, orientación y aliento han sido fundamentales en mi formación como profesional de la medicina.

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos padres, quienes siempre creyeron en mí y me brindaron su inquebrantable apoyo emocional y financiero durante todo mi camino hacia la graduación. Sin su aliento constante y su confianza en mis habilidades, este logro no habría sido posible.

A mi amada familia, por su amor incondicional. Sus palabras me impulsaron a seguir adelante hasta el final.

A mi mejor amigo Max, por estar codo a codo en los momentos más desafiantes de este proceso de culminación de la tesis. Su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y su presencia reconfortante fueron fundamentales para mantenerme enfocado y motivado en alcanzar este objetivo.

A mi asesor Nelson, por su guía experta durante el proceso de investigación y redacción de esta tesis. Su conocimiento, orientación y retroalimentación fueron fundamentales para dar forma a este trabajo y llevarlo a su conclusión con éxito.

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN:

La pandemia de COVID-19 ha puesto en alerta a los sistemas de salud globales, pacientes con comorbilidades o sin vacunación completa pueden necesitar ventilación asistida, incluyendo la intubación endotraqueal. Este procedimiento puede causar complicaciones, especialmente en pacientes con vías respiratorias obstruidas, como cicatrización en las vías respiratorias. Es esencial realizar estudios para prevenir complicaciones y el estrés postraumático en pacientes intubados por COVID-19.

OBJETIVO: Determinar los factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2021.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio observacional y analítico en pacientes que habían sido intubados debido a COVID-19 en Piura durante el año 2021. Para recopilar los datos, se utilizó de manera colaborativa la plataforma virtual Google Forms. Se estableció una asociación significativa con un nivel de $p < 0,05$.

RESULTADOS: En el estudio, el 64.38% de los pacientes eran hombres y el 35.63% mujeres, con $P=0.03$ para el sexo. La edad promedio fue de 58.91 años, con $P=0.02$; el 50.00% tenía entre 61 y 70 años. Respecto a las comorbilidades, el 33.75% tenía hipertensión arterial y el 23.13% diabetes mellitus tipo 2, con $P=0.03$. El promedio de hospitalización fue de 16.23 días. El 55.63% tenía disfagia y el 43.13% lesión traqueal, con $P=0.04$. En la clasificación Mallampati, el 55.63% fue tipo 1 y el 30.63% tipo 2, con $P=0.04$. El estrés promedio fue de 21.36 con $P=0.03$. El sexo masculino tuvo una Rpa de 2.11 (IC 95%: 1.9-2.44, $P=0.03$) y edad mayor a 43 años Rpa de 3.42 (IC: 2.13-3.67, $P=0.02$) para estrés. Presencia de más de dos comorbilidades tuvo Rpa de 1.98 (IC: 1.45-2.54, $P=0.04$), puntaje Mallampati mayor a 2 Rpa de 2.21 (IC: 2.1-2.45, $P=0.04$), días de hospitalización superiores a 15 días Rpa de 1.23 (IC: 1.1-1.87, $P=0.04$) y presencia de más de dos complicaciones post intubación Rpa de 2.14 (IC: 1.82-2.3, $P=0.03$).

CONCLUSIÓN: Existen factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2021.

Palabras Clave: Estrés PostTraumático, COVID19, Complicaciones Esofágicas.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The COVID-19 pandemic has put global healthcare systems on high alert. Patients with comorbidities or incomplete vaccination may require assisted ventilation, including endotracheal intubation. This procedure can lead to complications, especially in patients with obstructed airways, such as scarring in the respiratory tract. It is essential to conduct studies to prevent complications and post-traumatic stress in COVID-19 intubated patients.

OBJECTIVE: To determine factors associated with post-endotracheal intubation stress and complications in COVID-19 patients in Piura 2021.

MATERIALS AND METHODS: An observational and analytical study was conducted on patients who had been intubated due to COVID-19 in Piura during the year 2021. To collect the data, the virtual platform Google Forms was collaboratively utilized. A significant association was established with a level of $p < 0.05$.

RESULTS: In the study, 64.38% of patients were male and 35.63% were female, with $P=0.03$ for sex. The average age was 58.91 years, with $P=0.02$; 50.00% were between 61 and 70 years old. Regarding comorbidities, 33.75% had hypertension and 23.13% had type 2 diabetes mellitus, with $P=0.03$. The average length of hospital stay was 16.23 days. 55.63% had dysphagia and 43.13% had tracheal injury, with $P=0.04$. In the Mallampati classification, 55.63% were type 1 and 30.63% were type 2, with $P=0.04$. The average stress score was 21.36 with $P=0.03$. Males had an adjusted prevalence ratio (Rpa) of 2.11 (95% CI: 1.9-2.44, $P=0.03$) and age over 43 years had an Rpa of 3.42 (CI: 2.13-3.67, $P=0.02$) for stress. Presence of more than two comorbidities had an Rpa of 1.98 (CI: 1.45-2.54, $P=0.04$), Mallampati score greater than 2 had an Rpa of 2.21 (CI: 2.1-2.45, $P=0.04$), hospitalization for more than 15 days had an Rpa of 1.23 (CI: 1.1-1.87, $P=0.04$), and presence of more than two post-intubation complications had an Rpa of 2.14 (CI: 1.82-2.3, $P=0.03$).

CONCLUSION: There are factors associated with post-endotracheal intubation stress and complications in COVID-19 patients in Piura 2021.

Keywords: Post-Traumatic Stress, COVID-19, Esophageal Complications.

PRESENTACIÓN

Siguiendo las normativas establecidas por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento el trabajo titulado “Factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19”, un estudio observacional analítico de tipo cohorte, que tiene como objetivo determinar los factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2021.

Por consiguiente, presento esta tesis para que sea evaluada por el comité examinador y así obtener el título de Médico Cirujano.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
PRESENTACIÓN	8
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	12
III. HIPÓTESIS.....	12
IV. OBJETIVOS	12
4.1. OBJETIVO GENERAL:	12
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	12
V. MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
5.1. DISEÑO DE ESTUDIO:.....	13
5.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	13
5.2.1. POBLACIÓN.....	13
5.2.2. MUESTRA.....	14
5.2.3. MUESTREO.....	15
5.3. DEFINICIONES OPERACIONALES.....	15
5.4. PROCEDIMIENTOS.....	17
5.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	18
5.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	19
VI. RESULTADOS.....	22
VII. DISCUSIÓN	27
VIII. CONCLUSIONES	30
IX. RECOMENDACIONES.....	31
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
XI. ANEXOS.....	38

I. INTRODUCCIÓN

Desde su aparición a finales del año 2019 en Wuhan-China; la enfermedad por COVID-19 a nivel mundial ha conseguido poner en alerta todos los sistemas sanitarios; incluso en los países desarrollados y los cuales cuentan con una infraestructura adecuada ⁽¹⁾. Actualmente a más de año y medio de este evento pandémico se sabe que en el proceso de enfermedad, la mayor incidencia se dará en los procesos leves y moderados, los cuales en muchos de los casos no requerirán de un proceso de internamiento hospitalario ⁽²⁾; sin embargo, existen aquellos pacientes descompensados en donde en gran medida de casos se sabe que serán a causa de circunstancias establecidas generalmente por procesos de comorbilidades pre existentes y/o que a la fecha no se encuentren inmunizados con el esquema completo ⁽³⁾.

Dentro de este grupo a su vez veremos según datos ya conocidos y abordados durante todo este tiempo que entre un 3 a 7% del total de pacientes hospitalizados requerirá de apoyo ventilatorio, pasando en primera instancia por soporte ventilatorio de bajo flujo como lo es el uso de cánula binasal ^(4,5), pasando luego por máscara de reservorio o cánula de alto flujo y en aquellos pacientes que no respondan de manera adecuada será necesario llegar hasta el proceso de intubación de tipo endotraqueal ⁽⁶⁾.

Se describe por proceso de intubación endotraqueal, a la acción mecánica de colocación de un tubo hecho de un material maleable y estéril a través del tracto respiratorio y llegando como destino final de alojamiento, la tráquea ⁽⁷⁾; a nivel general, la función de este dispositivo será la de brindar soporte ventilatorio apoyado de un equipo de ventilación mecánica al paciente ante la incapacidad de poder generar de manera adecuada este proceso, manteniendo de esta manera la ganancia de oxígeno la cual será vital para un adecuado proceso celular continuo ⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Muchas veces, dada la versatilidad de los pacientes, el ingreso a la vía aérea correspondiente no se realiza de manera cómoda debido a condiciones propias del paciente como son una vía aérea no permeable o de difícil acceso; esto descrito mediante el uso de Malampatti Score, escala la cual catalogará

en primera instancia con grados del I al IV sobre el acceso y viabilidad de este dentro de las vías respiratorias del paciente, muchas veces ocasionando lesiones previo a su ingreso, durante o posterior al mismo ^(11,12).

Desde finales de la década de 1990 ya se indicaban los primeros reportes sobre procesos de difícil abordaje y complicaciones presentes en pacientes sometidos a procesos de intubación endotraqueal ⁽¹³⁾, del mismo modo la principal causa se debía a condiciones ya establecidas por el paciente a no contar con una adecuada permeabilidad de la vía aérea, causando de forma aguda procesos de laceración o desgarro en algún punto de la misma ⁽¹⁴⁾. Otros factores a tomar en cuenta serán el tiempo del proceso de intubación, el cual, según estudios publicados tanto en Reino Unido como Canadá, estiman que en condiciones superiores entre los 15 a 20 días a nivel del tracto respiratorio existe la posibilidad en cuanto a la formación de procesos fibróticos mediados principalmente por el mismo proceso inflamatorio generado durante el proceso ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾; un reporte generado entre los meses de enero y marzo del presente año en China indica que dentro de los casos de pacientes intubados a causa de coronavirus, cerca del 17 al 22% presentarán en primera instancia un proceso de tipo estrés postraumático debido al procedimiento y dentro de este grupo entre el 65 a 70% han de presentar algún tipo de complicación las cuales pueden ir desde las más leves como es el caso de proceso de esofagitis, dispepsia; hasta procesos de mayor consideración como generación de fístulas, procesos fibróticos y estenosis ⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

Ante lo reportado, en nuestra comunidad existe mucha casuística sobre pacientes que han presentado problemas en cuanto estrés postraumático y complicaciones posterior al proceso de intubación por COVID-19; sin embargo, no existe una evidencia clara y publicada sobre el tema; es por ello la importancia del presente estudio, permitiendo encontrar evidencias para actuar de manera preventiva siempre en beneficio del paciente.

II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existen factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2021.?

III. HIPÓTESIS

Hipótesis Nula (H0): NO Existen factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2020-2021.

Hipótesis Alterna (Hi): Existen factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2020-2021.

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar los factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes COVID 19 Piura 2021.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos que requirieron proceso de intubación por COVID19 en Piura 2021
- Detectar las condiciones médicas preexistentes y la duración de la hospitalización en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos que necesitaron ser intubados debido a COVID-19 en Piura durante el año 2021
- Conocer las principales complicaciones generadas posterior a proceso de intubación endotraqueal de los pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos que requirieron proceso de intubación por COVID19 en Piura 2021
- Determinar si los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos y sometidos a intubación debido a COVID-19 en Piura durante el año 2021 experimentaron estrés durante su hospitalización

V. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. DISEÑO DE ESTUDIO:

Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, de cohortes, analítica, histórico-retrospectiva utilizando registros de historias clínicas de pacientes que habían sido intubados por COVID-19 y habían sido ingresados previamente en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III-1 José Cayetano Heredia. Se utilizó colaborativamente la plataforma virtual Google Forms para recopilar los datos, con una asociación significativa establecida con un nivel de $p < 0,05$ en Piura durante el año 2021.

Del mismo modo el tipo y diseño se presenta según los siguientes parámetros:

Según la intervención del Investigador: Observacional; el investigador no interactuará de manera directa con el evento y/o sujeto de estudio.

Según el alcance: Analítico; se llevó a cabo un análisis para determinar la relación entre la existencia de elementos relacionados con la aparición de estrés y complicaciones en el esófago.

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: Transversal; solo se evaluó mediante empleo de dato único el suceso y desenlace correspondiente para la realización del presente estudio.

5.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

5.2.1 Población:

Pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos por COVID 19 dentro del Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura 2021 (21).

- **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura durante el año 2021 debido a COVID-19.
- Historias clínicas con registros completos, legibles y dentro del período de tiempo establecido de marzo 2020 a diciembre 2021.

- **Criterios de exclusión**

- Registro de historias clínicas que contienen información sobre pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura durante el año 2021 debido a COVID-19, y que tenían un diagnóstico previo o antecedente de alguna enfermedad relacionada con el esófago.
- Registros incompletos ilegibles y fuera del período de tiempo establecido de marzo 2020 a diciembre 2021.

5.2.2 Muestra:

A. Unidad de análisis:

Registro de historias clínicas de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura durante el año 2021 debido a COVID-19.

B. Unidad de muestreo:

Se utilizó una ficha diseñada previamente en una plataforma virtual para recopilar datos en la realización de este estudio.

C. Tamaño muestral:

A la fecha a la ejecución del estudio y dentro de la ciudad de Piura desde el inicio del Estado de Emergencia por COVID 19 y desarrollo de la pandemia se han documentado de acuerdo con la información proporcionada por la Dirección Regional de Salud de Piura un promedio de aproximadamente 24000 personas que han sido hospitalizadas desde el inicio de la pandemia por COVID-19 en Piura; de las cuales entre 1100 a 1250 han pasado por unidad de cuidados intensivos por alguna complicación de la enfermedad ⁽²¹⁾ ; ante ello y mediante uso la fórmula correspondiente obtendremos:

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 p q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

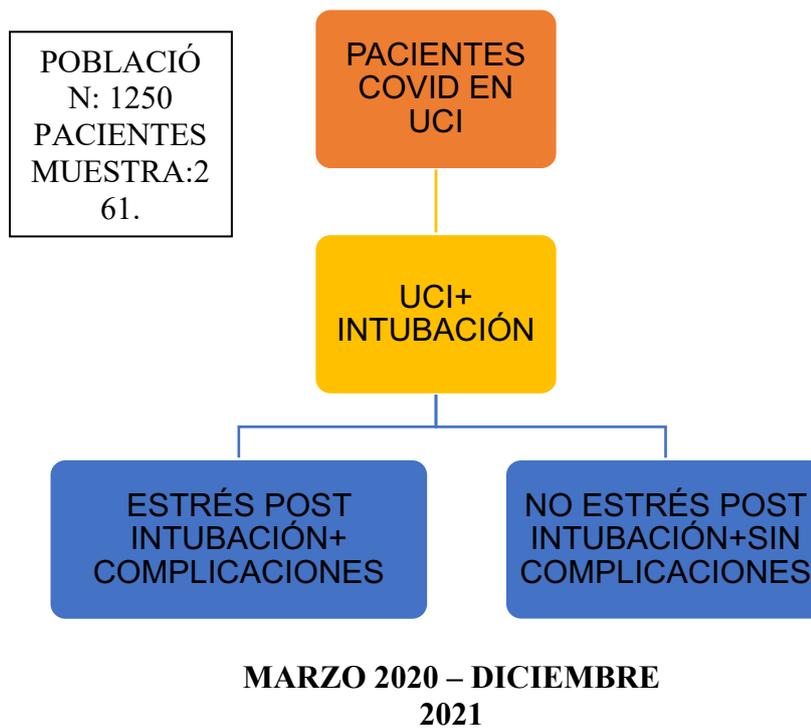
en donde:

N = tamaño de la población q = seguridad, y
 Z_α = nivel de confianza, e = precisión.
 p = proporción esperada,

Reuniendo un conjunto total de 261 participantes para llevar a cabo este estudio.

5.2.3 Muestreo:

Estudio planteado tipo no probabilístico, muestra finita mediante población conocida.



5.3. DEFINICIONES OPERACIONALES:

Variable dependiente:

Variable	Definición Conceptual	Indicador	Tipo de variable	Escala	Valor final	Forma de registro
----------	-----------------------	-----------	------------------	--------	-------------	-------------------

Estrés	Estado de alteración física y mental consecuente a un episodio de tipo violento o complicado.	Presencia de estrés Post Intubación	Cuali-Cuantitativa	Escala de Davison	Normal : 0 a 14 puntos Leve: 15 a 18 puntos Moderado: 19 a 25 puntos Grave: 26 a 33 puntos Extremadamente Grave: Mayor a 34 puntos	Ficha de recolección de datos. Escala DASS 21.
Complicaciones Post Intubación	Procesos mecánicos o fisiológicos a normales generados posterior al procedimiento de entubación endotraqueal	Existencia de complicaciones	Cualitativa	Nominal	Sin Complicaciones: 0 Irritabilidad: 1 Disfagia: 2 Desgarro Orotraqueal: 3 Estenosis: 4 Otros: 5	Ficha de recolección de datos

Variable Independiente:

Variable	Definición Conceptual	Indicador	Tipo de variable	Escala	Valor final	Forma de registro
Intubación	Proceso mecánico de inserción de dispositivo de soporte ventilatorio mediante el conducto de vía aérea	Paciente Intubado	Cualitativa	Nominal	Registro de respuestas	Ficha de recolección de datos

Variables intervinientes:

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valor final	Forma de registro
Factores Sociodemográficos	Características propias del sujeto de estudio	Edad	Años cumplidos	Cuantitativa	Nominal	Registro de respuesta	Ficha de recolección de datos
		Sexo	Condición biológica del ser humano	Cualitativa	Nominal	Registro de respuesta	Ficha de recolección de datos
		Tiempo de Enfermedad	Periodo de tiempo desde inicio de signos y síntomas de la enfermedad	Cualitativa	Nominal	Registro de respuesta	Ficha de recolección de datos
		Tiempo de Intubación	Período de tiempo desde inicio de procedimiento de intubación	Cualitativa	Nominal	Registro de respuesta	Ficha de recolección de datos
		Comorbilidades	Existencia de enfermedades o condiciones preexistentes	Cualitativa	Nominal	Registro de respuesta	Ficha de recolección de datos

5.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

5.4.1 Procedimientos

La presente investigación inició con el proceso y la solicitud de autorización a las instituciones correspondientes, como el Hospital III-1 José Cayetano Heredia y la Unidad de Cuidados Intensivos. Además, se procedió con la evaluación por parte del comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, conforme a las normativas de investigación actuales. Posteriormente, se sometió a revisión y aprobación por parte del Comité Evaluador de Investigación. Una vez obtenidos los permisos necesarios, se llevó a cabo la recolección de datos utilizando plataformas virtuales, de acuerdo con los datos previamente identificados en la ficha de recolección diseñada específicamente para este estudio. Se empleó el

método de muestreo aleatorio simple, seleccionando los registros que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Los datos se ingresaron en una base de datos de Microsoft Excel para su análisis, después de un proceso de doble entrada, que incluyó una revisión minuciosa dato por dato para evitar errores de ingreso y garantizar la precisión de la información.

5.4.2 Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos:

En términos metodológicos, para recopilar información en este estudio, se desarrolló una ficha de datos compuesta por tres secciones diseñadas y estructuradas con antelación. La primera sección abarcó los datos generales de los registros seleccionados, como la edad, sexo, comorbilidades, peso, tiempo de hospitalización, compromiso pulmonar y desenlace. En la segunda sección, se detallaron todas las características del proceso de intubación, como el tipo de tubo endotraqueal, día de intubación, tiempo total de intubación y Mallampati score. Finalmente, la última sección se dedicó a detallar la presencia de estrés postraumático y las complicaciones presentes. Toda la ficha fue validada internamente mediante la prueba Alpha de Cronbach (0.84) para la confiabilidad interna y valorada por juicio de expertos, conformado por jurados encargados del proceso de revisión y aprobación previo a la sustentación final. Todos los datos fueron ingresados directamente en una hoja de cálculo codificada para su posterior organización en tablas.

5.5. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los análisis fueron realizados con el programa STATA v.20 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Se llevó a cabo un análisis descriptivo preliminar de las variables presentes en el estudio. Para las variables cualitativas, se utilizaron pruebas de frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se expresaron mediante mediana y desviación estándar.

Los datos fueron tabulados inicialmente y, tras el proceso de limpieza, se procedió a la realización de los resultados en forma descriptiva. Estos datos fueron procesados en primera instancia mediante el programa estadístico STATA 20.0. Posteriormente, en un segundo análisis para su estudio analítico, se generó un análisis bivariado para aquellas variables que involucraban el tiempo de cicatrización (Intubación, Estrés y Complicaciones) y un análisis

multivariado para todas las variables convergentes de manera categórica (edad, sexo, tiempo de enfermedad, comorbilidades, antecedentes previos, días de intubación), utilizando la prueba de la familia Poisson.

En el mismo análisis, se aplicó la función de enlace log y se emplearon modelos robustos para buscar la significancia entre estas asociaciones y determinar cuál de ellas tenía mayor impacto en el estudio. Para una mayor fidelidad en los resultados, se realizó una comprobación adicional mediante un estudio de regresión logística (Rlog), proporcionando así una mayor validación interna.

Finalmente, se elaboraron de manera selectiva los gráficos y cuadros adecuados para la planificación de los futuros resultados. Todo el proceso se llevó a cabo de acuerdo con la normativa institucional vigente, y se consideró un intervalo de confianza del 95% y un valor de $p < 0.05$ para determinar la significancia estadística. ^(22,23)

5.6. ASPECTOS ÉTICOS:

- Se garantizó en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los datos recopilados. Además, se enviaron informes a las unidades y departamentos pertinentes antes de su presentación. Se siguieron las normativas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki de 1975 respecto a la experimentación en seres humanos, así como los requisitos de consentimiento informado del Colegio Médico del Perú y de la Universidad Privada Antenor Orrego. También se tuvieron en cuenta las directrices del CIOMS^(24,25) (Consejo Internacional de Organizaciones Médicas Científicas) reguladas bajo los principios de respeto por las personas, beneficencia y justicia en el desarrollo del estudio.

En cuanto a estos principios:

- Se garantizó el respeto por las personas manteniendo el anonimato y cuidando adecuadamente los datos proporcionados por los pacientes para proteger sus derechos como participantes en el estudio.
- Se buscó el beneficio de los participantes y la comunidad involucrada, minimizando o eliminando los posibles riesgos.

- Se aplicó el principio de justicia tratando y manejando toda la información obtenida de manera equitativa, asegurando un trato igualitario a cada participante en cuanto a su participación y manejo de datos.
- Se cumplió con el principio de consentimiento informado informando a cada participante sobre los procedimientos del estudio antes de su ejecución, permitiéndoles decidir su participación mediante la firma del consentimiento informado, que marcó el inicio de su participación.

5.7 PRESUPUESTO

5.7.1. Bienes

Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Costo total	Financiado
Computadora portátil (Laptop)	01	1600.00	1600.00	1600.00	Autofinanciado
TOTAL				1600.00	Autofinanciado

5.7.2. Servicios

Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Costo total	Financiado
Internet	----	01	150.00	150.00	Autofinanciado
Luz eléctrica	----	01	100.00	100.00	Autofinanciado
Asesoría estadística	----	01	400.00	400.00	Autofinanciado
TOTAL				650.00	Autofinanciado

5.7.3. Financiación

- El autor principal financiará este trabajo con sus propios recursos económicos.

AUTOFINANCIADO: 2250 SOLES

5.8 LIMITACIONES

La principal limitación identificada fue la recopilación de datos, que se obtuvieron tanto de forma directa como indirecta de la población, requiriendo el consentimiento informado para su participación. Se reconocieron posibles sesgos relacionados con problemas potenciales dentro del grupo de estudio, que podrían haber afectado la relación del paciente con su entorno.

VI. RESULTADOS

En cuanto al sexo, 103 pacientes (64.38%) eran masculinos y 57 pacientes (35.63%) eran femeninos, con una significancia estadística de $P=0.03$ para la variable sexo. La distribución de edades mostró un promedio de 58.91 años, con una significancia estadística de $P=0.02$ para la variable edad. Específicamente, 3 pacientes (1.88%) tenían entre 31 y 40 años, 13 pacientes (8.13%) tenían entre 41 y 50 años, 64 pacientes (40.00%) estaban en el rango de 51 a 60 años, y 80 pacientes (50.00%) tenían entre 61 y 70 años. **(Tabla 1)**

Entre los pacientes, solo 1 (0.63%) no presentaba comorbilidades, mientras que 27 (16.88%) tenían dislipidemia, 37 (23.13%) padecían diabetes mellitus tipo 2, 41 (25.63%) tenían asma y 54 (33.75%) sufrían de hipertensión arterial, con una significancia estadística de $P=0.03$ para esta variable. En cuanto a la duración de la hospitalización, el promedio fue de 16.23 días, con una significancia estadística de $P=0.02$ según los días de hospitalización. Específicamente, 67 pacientes (41.88%) estuvieron hospitalizados entre 10 y 15 días, 92 pacientes (57.50%) entre 15 y 30 días, y solo 1 paciente (0.63%) más de 30 días. **(Tabla 2)**

Entre las complicaciones, se encontró que 69 pacientes (43.13%) presentaron lesión traqueal, 89 pacientes (55.63%) tuvieron disfagia, 83 pacientes (51.88%) experimentaron dolor y 15 pacientes (9.38%) desarrollaron estenosis, con una significancia estadística de $P=0.04$ en cuanto a la variable complicaciones. En cuanto a la clasificación Mallampati, 89 pacientes (55.63%) fueron tipo 1, 49 pacientes (30.63%) tipo 2, 12 pacientes (7.50%) tipo 3 y 10 pacientes (6.25%) tipo 4, también con una significancia estadística de $P=0.04$ para la variable Mallampati. Estos resultados subrayan la prevalencia de diversas complicaciones y la distribución de los tipos Mallampati como factores significativos en el desarrollo de estrés post intubación endotraqueal en pacientes con COVID-19. **(Tabla 3)**

Se encontró que el promedio de estrés fue de 21.36 ubicándose dentro de un rango de Moderado y con una significancia estadística de $P=0.03$ para la variable estrés en general. Los niveles de estrés entre los pacientes se distribuyeron de la siguiente manera: 13 pacientes (8.13%) presentaron niveles normales de estrés, 46 pacientes (28.75%) tuvieron estrés leve, 74 pacientes (46.25%) experimentaron estrés moderado, 25 pacientes (15.63%) presentaron estrés grave, y 2 pacientes (1.25%) padecieron estrés extremadamente grave. **(Tabla 4)**

En el estudio sobre factores asociados a estrés post intubación endotraqueal y complicaciones en pacientes con COVID-19 en Piura 2021, se identificaron varias variables significativamente asociadas con el estrés. Los pacientes de sexo masculino presentaron un mayor riesgo de estrés con una razón de prevalencia ajustada (Rpa) de 2.11 y un intervalo de confianza (IC) del 95% de 1.9 a 2.44 ($P=0.03$). Los pacientes mayores de 43 años tuvieron una Rpa de 3.42 (IC: 2.13-3.67, $P=0.02$). La presencia de más de dos comorbilidades también estuvo asociada con un mayor estrés (Rpa=1.98, IC: 1.45-2.54, $P=0.04$). Asimismo, un puntaje Mallampati mayor a 2 se asoció con una Rpa de 2.21 (IC: 2.1-2.45, $P=0.04$). Los días de hospitalización superiores a 15 días mostraron una Rpa de 1.23 (IC: 1.1-1.87, $P=0.04$). Finalmente, la presencia de más de dos complicaciones post intubación se asoció con una Rpa de 2.14 (IC: 1.82-2.3, $P=0.03$). **(Tabla 5)**

TABLA 1: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS QUE REQUIRIERON PROCESO DE INTUBACIÓN POR COVID19 EN PIURA 2021

VARIABLE	NUMERO	%	PROMEDIO	P<=0.05
SEXO				
MASCULINO	103	64.38		0.03
FEMENINO	57	35.63		
EDAD				
31 A 40 AÑOS	3	1.88		0.02
41 A 50 AÑOS	13	8.13	58.91	
51 A 60 AÑOS	64	40.00		
61 A 70 AÑOS	80	50.00		

Fuente: Información elaborada por el autor, utilizando una ficha diseñada para la recolección de datos.

TABLA 2: COMORBILIDADES PREVIAS Y ESTANCIA HOSPITALARIA PRESENTES EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS QUE REQUIRIERON PROCESO DE INTUBACIÓN POR COVID19 EN PIURA 2021

VARIABLE	NUMERO	%	PROMEDIO	P<=0.05
COMORBILIDADES				
NINGUNA	1	0.63		0.03
DISLIPUEMIA	27	16.88		
DIABETES MELLITUS 2	37	23.13		
ASMA	41	25.63		
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	54	33.75		
DIAS DE HOSPITALIZACIÓN				
10 A 15 DIAS	67	41.88	16.23	0.02
15 A 30 DIAS	92	57.50		
MAS DE 30 DIAS	1	0.63		

Fuente: Información elaborada por el autor, utilizando una ficha diseñada para la recolección de datos.

TABLA 3: COMPLICACIONES GENERADAS POSTERIOR A PROCESO DE INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POR COVID19 EN PIURA 2021

VARIABLE	NUMERO	%	P<=0.05
COMPLICACIONES			
LESION TRAQUEAL	69	43.13	0.04
DISFAGIA	89	55.63	
DOLOR	83	51.88	
ESTENOSIS	15	9.38	
MALLAMPATI			
TIPO 1	89	55.63	0.04
TIPO2	49	30.63	
TIPO 3	12	7.50	
TIPO 4	10	6.25	

Fuente: Información elaborada por el autor, utilizando una ficha diseñada para la recolección de datos.

TABLA 4: PRESENCIA DE ESTRÉS EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS QUE REQUIRIERON PROCESO DE INTUBACIÓN POR COVID19 EN PIURA 2021

VARIABLE	NUMERO	%	PROMEDIO	P<=0.05
ESTRES				
NORMAL	13	8.13	21.36	0.03
LEVE	46	28.75		
MODERADO	74	46.25		
GRAVE	25	15.63		
EXTREMADAMENTE GRAVE	2	1.25		

Fuente: Elaboración Propia, ficha de recolección de datos-Escala DASS 21

TABLA 5: ESTADÍSTICA DE ASOCIACION ENTE ESTRÉS POST INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL Y COMPLICACIONES EN PACIENTES COVID 19 PIURA 2021.

VARIABLE	P<=0.05	ESTRÉS	
		Rpa	IC: 95%
SEXO MASCULINO	0.03	2.11	1.9-2.44
EDAD MAYOR A 43 AÑOS	0.02	3.42	2.13-3.67
PRESENCIA MAS DE 2 COMORBILIDADES	0.04	1.98	1.45-2.54
MALLAMPATI MAYOR A 2	0.04	2.21	2.1-2.45
DIAS DE HOSPITALIZACION MAYOR A 15	0.04	1.23	1.1-1.87
MAS DE DOS COMPLICACIONES POST INTUBACIÓN	0.03	2.14	1.82-2.3

Fuente: Información elaborada por el autor, utilizando una ficha diseñada para la recolección de datos Escala DASS 21

VII. DISCUSIÓN

El estudio mostró que el 64.38% de los pacientes eran masculinos y el 35.63% femeninos, con una significancia estadística de $P=0.03$, indicando una mayor prevalencia de hombres en la muestra. Esto podría reflejar una mayor susceptibilidad o exposición de los hombres a condiciones severas de COVID-19, lo cual coincide con estudios previos que sugieren diferencias en la respuesta inmunitaria entre sexos (26). Las diferencias en el comportamiento, la exposición laboral y social, y las posibles diferencias hormonales pueden contribuir a esta disparidad. La edad media de los pacientes fue de 58.91 años, con la mayoría de ellos situados en el rango de 51 a 70 años, con una significancia estadística de $P=0.02$ para la variable edad. Este rango de edad es consistente con otras investigaciones que señalan que las personas mayores son más susceptibles a complicaciones graves por COVID-19, debido a la disminución de la función inmunitaria y la presencia de comorbilidades (27). Las enfermedades crónicas, que son más comunes en edades avanzadas, agravan el curso del COVID-19, aumentando la mortalidad y la necesidad de intervenciones invasivas como la intubación (28).

Entre los pacientes, solo 1 (0.63%) no tenía comorbilidades, mientras que el resto presentaba una o más condiciones médicas preexistentes. Las comorbilidades más comunes fueron hipertensión arterial (33.75%), asma (25.63%), diabetes mellitus tipo 2 (23.13%) y dislipidemia (16.88%), con una significancia estadística de $P=0.03$ (29). La hipertensión y la diabetes, en particular, son factores de riesgo reconocidos para el desarrollo de formas severas de COVID-19, ya que afectan el sistema cardiovascular y metabólico, respectivamente, complicando la recuperación y aumentando la mortalidad (30). Además, condiciones respiratorias preexistentes como el asma pueden exacerbarse debido al daño pulmonar causado por el virus y los tratamientos agresivos.

El promedio de días de hospitalización fue de 16.23 días, con una significancia estadística de $P=0.02$. La mayoría de los pacientes (57.50%) estuvieron hospitalizados entre 15 y 30 días. Esta prolongada estancia hospitalaria es

indicativa de la severidad de la enfermedad y de las complicaciones que requieren cuidados intensivos prolongados. Las estancias hospitalarias prolongadas pueden estar asociadas con un mayor riesgo de estrés post intubación, debido a la naturaleza prolongada del tratamiento y la recuperación en un entorno hospitalario (31). La prolongación de la hospitalización también puede estar relacionada con la necesidad de soporte ventilatorio continuo, infecciones nosocomiales y otras complicaciones que requieren una vigilancia médica intensiva. Además, la separación prolongada de los seres queridos y el entorno familiar durante la hospitalización puede exacerbar el estrés y la ansiedad en los pacientes, afectando negativamente su recuperación psicológica (32).

Se reportaron diversas complicaciones entre los pacientes: lesión traqueal (43.13%), disfagia (55.63%), dolor (51.88%) y estenosis (9.38%), con una significancia estadística de $P=0.04$. Estas complicaciones son comunes en pacientes sometidos a intubación prolongada y pueden contribuir significativamente al estrés post intubación. La alta incidencia de disfagia y dolor sugiere la necesidad de estrategias de manejo adecuadas para minimizar estas complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes (33). Las lesiones traqueales y la estenosis pueden requerir intervenciones adicionales, como cirugías reconstructivas, lo que prolonga la recuperación y aumenta la carga psicológica. Además, el dolor crónico y las dificultades para tragar pueden interferir con la nutrición y la capacidad de recuperación del paciente, exacerbando el estrés y la ansiedad post intubación (34).

La distribución de los tipos Mallampati mostró que el 55.63% de los pacientes eran tipo 1, 30.63% tipo 2, 7.50% tipo 3 y 6.25% tipo 4, con una significancia estadística de $P=0.04$. Un puntaje Mallampati mayor a 2 estuvo asociado con un mayor riesgo de complicaciones y estrés post intubación. Esto es consistente con la literatura que indica que un puntaje Mallampati alto está asociado con una mayor dificultad en la intubación, lo que puede llevar a complicaciones y estrés en los pacientes (35). La dificultad en la intubación puede aumentar el riesgo de traumatismos en las vías respiratorias y la necesidad de procedimientos repetidos, incrementando el riesgo de

complicaciones. Además, la ansiedad anticipatoria y el miedo a la intubación pueden contribuir al estrés post intubación, especialmente en pacientes que tienen conciencia de su dificultad anatómica para la intubación (36).

El promedio de estrés se ubicó dentro de un rango moderado (21.36), con una significancia estadística de $P=0.03$. La distribución de los niveles de estrés mostró que el 46.25% de los pacientes experimentaron estrés moderado, mientras que el 15.63% presentaron estrés grave y el 1.25% estrés extremadamente grave. Estos hallazgos indican que el estrés post intubación es una preocupación significativa en pacientes con COVID-19, y subrayan la necesidad de intervenciones psicológicas para manejar este estrés. El estrés severo y extremadamente grave puede tener implicaciones a largo plazo en la salud mental de los pacientes, incluyendo el desarrollo de trastornos de ansiedad y depresión post traumática (37). Las intervenciones tempranas, como el apoyo psicológico y las terapias de reducción del estrés, pueden ser cruciales para mejorar los resultados a largo plazo en estos pacientes (38).

El estudio identificó varios factores significativamente asociados con el estrés post intubación. Los pacientes masculinos presentaron un mayor riesgo de estrés ($Rpa=2.11$, IC: 1.9-2.44, $P=0.03$). La edad mayor a 43 años también estuvo significativamente asociada con un mayor riesgo de estrés ($Rpa=3.42$, IC: 2.13-3.67, $P=0.02$). La presencia de más de dos comorbilidades ($Rpa=1.98$, IC: 1.45-2.54, $P=0.04$), un puntaje Mallampati mayor a 2 ($Rpa=2.21$, IC: 2.1-2.45, $P=0.04$), días de hospitalización superiores a 15 ($Rpa=1.23$, IC: 1.1-1.87, $P=0.04$) y la presencia de más de dos complicaciones post intubación ($Rpa=2.14$, IC: 1.82-2.3, $P=0.03$) fueron otros factores asociados. Estos hallazgos sugieren que el estrés post intubación es multifactorial y está influenciado por características demográficas, clínicas y de tratamiento, destacando la necesidad de un enfoque integral para su manejo (39). Las intervenciones deben ser personalizadas para abordar los factores específicos que contribuyen al estrés en cada paciente, incluyendo el manejo de las comorbilidades, la reducción de las complicaciones post intubación y el apoyo psicológico durante y después de la hospitalización (40).

VIII. CONCLUSIONES

1. La distribución de pacientes por sexo mostró una mayor prevalencia de hombres (64.38%) que de mujeres (35.63%), siendo el sexo masculino un factor significativamente asociado al estrés post intubación endotraqueal en pacientes con COVID-19 ($P=0.03$).
2. La mayoría de los pacientes tenían entre 51 y 70 años, con una edad promedio de 58.91 años. La edad mayor a 43 años resultó ser un factor significativo asociado al estrés ($P=0.02$).
3. La presencia de comorbilidades fue alta, con la hipertensión arterial (33.75%), asma (25.63%), diabetes mellitus tipo 2 (23.13%), y dislipidemia (16.88%) siendo las más comunes. Tener más de dos comorbilidades se asoció significativamente con el estrés post intubación ($P=0.04$).
4. Las complicaciones post intubación más frecuentes fueron disfagia (55.63%), dolor (51.88%), y lesión traqueal (43.13%). La presencia de más de dos complicaciones post intubación se asoció significativamente con el estrés ($P=0.03$).

IX. RECOMENDACIONES

- 1. Evaluación y Seguimiento Psicológico:** Implementar un programa de evaluación y seguimiento psicológico específico para pacientes masculinos y aquellos mayores de 43 años intubados, debido a su mayor riesgo de desarrollar estrés post intubación.
- 2. Manejo Integral de Comorbilidades:** Fortalecer el manejo integral de comorbilidades en pacientes con COVID-19, especialmente en aquellos con múltiples condiciones, para reducir el riesgo de complicaciones y el estrés asociado.
- 3. Reducción de Complicaciones Post Intubación:** Desarrollar protocolos estandarizados para minimizar complicaciones como disfagia, dolor, y lesión traqueal.
- 4. Optimización del Tiempo de Hospitalización:** Evaluar y optimizar los tiempos de hospitalización, considerando que estancias prolongadas (más de 15 días) están asociadas a un mayor riesgo de estrés post intubación, asegurando una recuperación eficiente y segura de los pacientes.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>.
2. Chan JF-W, Kok K-H, Zhu Z, Chu H, To KKW, Yuan S, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect*. 2020;9:221-236. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902>.
3. Pal M, Berhanu G, Desalegn C, Kv R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2): An update. *Cureus*. 2020;12:e7423. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.7423>.
4. Khan S, Siddique R, Adnan-Shereen M, Ali A, Liu J, Bai Q, et al. The emergence of a novel coronavirus (SARS-CoV-2), their biology and therapeutic options. *J Clin Microbiol*. 2020. [Epub ahead of print]. Disponible en: <https://doi.org/10.1128/JCM.00187-20>.
5. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res*. 2020;24:91-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>.
6. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun*. 2020;109:102433. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>.
7. Ostabal Artigas MI. *Medicina Intensiva*. La intubación endotraqueal, Elsevier, abril 2017, páginas 333-370, vol.39, 5ta edición. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-intubacion-endotraqueal-13031125>.

8. Rojas-Peñaloza J, y cols. Manejo de la vía aérea. Rev Mex Anesthesiol. 2017;40(Suppl 1):S1-S.
9. Teoh W, Saxena S, Shah M, Sia T. Comparison of three videolaryngoscopes: Pentax Airway Scope, C-MACTM, GlidescopeR vs the Macintosh laryngoscope for tracheal intubation. Anaesthesia. 2010;65:1126-1132.
10. David Nieve, MD, MHA, Medical Director, Brenda Conwy, Intubación endotraqueal, Editorial Director, and the A.D.A.M. Editorial team, Medlineplus, octubre 2018. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003449.htm>.
11. Mendoza VE, et al. Clasificación de Mallampati y circunferencia del cuello en pacientes en trabajo de parto. Arch Inv Mat Inf. 2015;VII(1):10-15.
12. Figueroa-Uribe F, Razo JO, Vega-Rangel V, Méndez-Trejo V, Ferrer-López M, González-Chávez NA. Escalas predictoras para identificar vía aérea difícil en población pediátrica: su utilidad en el servicio de urgencias. Rev Mex Pediatr. 2019;86(4):162-164. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00522019000400162&lng=es.
13. Havarria I, Robles B, Loria C. Complicaciones agudas por intubación orotraqueal en la sala de urgencias. Arch Med Urg Mex. 2017;4(1):20-25.
14. Salazar CB. Evaluación de la vía aérea difícil. Rev Med Costa Cen. 2016;68(597):241-245.
15. Orozco E, Álvarez J, Ornelas JM. Predicción de intubación difícil mediante escalas de valoración de la vía aérea. Rev Anesthesiol Mex. 2016;78(5):393-399.
16. Meléndez H, Leal D. Concordancia de la evaluación objetiva y subjetiva en la predicción y hallazgo de la vía aérea difícil. Rev Colomb Anesthesiol. 2016;38(1):34-39.

17. Aziz M, Healy D, Kheterpal S, Fu RF, Dillman D, Brambrink AM. Routine clinical practice effectiveness of the Glidescope in difficult airway management. *Anesthesiology*. 2016;114:34-41.
18. Elizalde GJJ, et al. Guía para la atención del paciente crítico con infección por COVID-19. *Med Crit*. 2020;34(1):7-42.
19. Zuo MZ, Huang YG, Ma WH, Xue ZG, Zhang JQ, Gong YH, et al. Expert Recommendations for Tracheal Intubation in Critically ill Patients with Novel Coronavirus Disease 2019. *Chin Med Sci J*. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.24920/003724>.
20. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Chin J Epidemiol*. 2020;4:145-151.
21. Dirección Regional de Salud Piura. Sala Situacional COVID-19 en Piura. [Internet]. [citado 14 de oct 2021]. Disponible en: <http://covid19.regionpiura.gob.pe/>.
22. Lopez E. Investigation methodology: some Fundamental Questions and Answers. California: Lulu Press; 2017. 3th Ed.
23. Leon Gordis. Epidemiología, Tercera edición. Baltimore, Maryland: El Sevier; 2017. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=BNt2XqFGILIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
24. Abajo FJ. La Declaración de Helsinki VI: una revisión necesaria, pero ¿suficiente?. *Rev Esp Salud Publica*. 2001;75(5):407-420. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000500002&lng=es.

25. Colegio Médico del Perú. Comité de Ética y Deontología. [Internet]. [Citado el 26 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/comite-de-vigilancia-etica-y-deontologica/>.
26. Huarcaya J, Barreto J, Aire L, Podestá A, Caqui M, Guija-Igreda R, et al. Mental health in COVID-19 survivors from a general hospital: association with sociodemographic, clinical, and inflammatory variables. Research Square. 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-146200/v1>.
27. Cai X, Hu X, Pharm M, Ekumi I, Wang J, An Y, et al. Psychological distress and its correlates among COVID-19 survivors during early convalescence across age groups. Am J Geriatr Psychiatry. 2020;28(10):1030-1039. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.07.003>.
28. Pérez MA, Valdés J, Ortiz L. Características clínicas y gravedad de COVID-19 en adultos mexicanos. Gac Med Mex. 2020;156:379-388. doi: 10.24875/GMM.20000430.
29. Gil A, Miró O, Piñera P, Burillo G, Jiménez S, Martín A, et al. Evaluación de las características clínicas y evolución de pacientes con COVID-19 a partir de una serie de 1000 pacientes atendidos en servicios de urgencias españoles. Emergencias. 2020;32:233-241.
30. Monárrez J, Zubía C, Reyes L, Castillo JP, Castañeda JE, Herrera AS, et al. Clinical Factors Associated with COVID-19 Severity in Mexican Patients: Cross-Sectional Analysis from a Multicentric Hospital Study. Healthcare (Basel). 2021;9(7):895. doi: 10.3390/healthcare9070895.
31. Hur K, Price CPE, Gray EL, Gulati RK, Maksimoski M, Racette SD, et al. Factors Associated with Intubation and Prolonged Intubation in Hospitalized Patients With COVID-19. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;163(1):170-8. doi: 10.1177/0194599820929640.

32. Karatzias T, Shevlin M, Murphy J, McBride O, Ben-Ezra M, Bentall R, et al. Posttraumatic stress symptoms and associated comorbidity during the COVID-19 pandemic in Ireland: A population-based study. *J Trauma Stress*. 2020 [acceso: 09/05/2024]; 33(4):365-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jts.22565>.
33. Tarsitani L, Vassalini P, Koukopoulos A, Borrazzo C, Alessi F, Nicolantonio C, et al. Post-traumatic Stress Disorder Among COVID-19 Survivors at 3-Month Follow-up After Hospital Discharge. *J Gen Intern Med*. 2021 [acceso: 09/05/2024];36(6):1702-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-021-06731-7>.
34. Liu D, Baumeister R, Veilleux J, Chen C, Liu W, Yue Y, et al. Risk factors associated with mental illness in hospital discharged patients infected with COVID-19 in Wuhan, China. *Psychiatry Res*. 2020 [acceso: 09/05/2024]; 292:113297. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113297>.
35. Hernández DR, González MA, Romo DK, Lima R, Hernández IA, Lumbreras M, et al. Increased Risk of Hospitalization and Death in Patients with COVID-19 and Pre-existing Noncommunicable Diseases and Modifiable Risk Factors in Mexico. *Arch Med Res*. 2020;51(7):683-9. doi: 10.1016/j.arcmed.2020.07.003.
36. Thomson RJ, Hunter J, Dutton J, Schneider J, Khosravi M, Casement A, et al. Clinical characteristics and outcomes of critically ill patients with COVID-19 admitted to an intensive care unit in London: A prospective observational cohort study. *PLoS One*. 2020;15(12):e0243710. doi: 10.1371/journal.pone.0243710.
37. Martillo M, Dangayach N, Tabacof L, Spielman L, Dams-O'Connor K, Chan C, et al. Postintensive Care Syndrome in Survivors of Critical Illness Related to Coronavirus Disease 2019: Cohort Study From a New York City Critical Care Recovery Clinic. *Crit Care Med*. 2021 [acceso: 09/05/2024]; 49(9):1427-38. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000005014>.
38. Zhang Q, Shen J, Chen L, Li S, Zhang W, Jiang C, et al. Timing of invasive mechanic ventilation in critically ill patients with coronavirus disease 2019. *J Trauma Acute Care Surg*. 2020;89(6):1092-8. doi: 10.1097/TA.0000000000002939.

39. COVID-ICU Group on behalf of the REVA Network and the COVID-ICU Investigators. Clinical characteristics and day-90 outcomes of 4244 critically ill adults with COVID-19: a prospective cohort study. *Intensive Care Med.* 2021;47(1):60-73. doi: 10.1007/s00134-020-06294-x.

40. Karatzias T, Shevlin M, Murphy J, McBride O, Ben-Ezra M, Bentall R, et al. Posttraumatic stress symptoms and associated comorbidity during the COVID-19 pandemic in Ireland: A population-based study. *J Trauma Stress.* 2020 [acceso: 09/05/2024]; 33(4):365-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jts.22565>.

XI. ANEXOS

ANEXO 1: SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA

Piura, 14 de octubre. de 2021

Dra. Katherine Lozano,

Directora Escuela de Medicina Humana UPAO

ASUNTO: SOLICITO APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Yo, Eduardo Miguel Ciccía Sarmiento identificado con ID 000148874, alumno de la Escuela de Medicina Humana, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder obtener el Título Profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que apruebe e inscriba mi proyecto de tesis titulado “**FACTORES ASOCIADOS A ESTRÉS POST INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL Y COMPLICACIONES EN PACIENTES COVID 19 PIURA 2021.**”

Así mismo informo que el docente Dr. Nelson Martín Ramos Hidalgo, será mi asesora, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Piura, 14 de octubre del 2021.

Eduardo Miguel Ciccía Sarmiento

ID: 000148874

Teléfono: 969 503 600

Correo: eciccias1@upao.edu.pe

Adjunto: Derecho de trámite

01 anillado (mica: color morado)

01 cd Serigrafiado

ANEXO 2: CONSTANCIA DE ASESORÍA

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quien suscribe Dr. Nelson Martín Ramos Hidalgo, docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del proyecto de tesis titulado “**FACTORES ASOCIADOS A ESTRÉS POST INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL Y COMPLICACIONES EN PACIENTES COVID 19 PIURA 2021.**”, del estudiante o bachiller Eduardo Miguel Ciccía Sarmiento de la Escuela de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente

Piura, 29 de Abril del 2024.



Dr. Nelson Ramos Hidalgo
CMP32720 RNE: 22404
JEFE AYUDA DIAGNOSTICA Y TRATAMIENTO
HOSPITAL I SULLANA

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	SEXO	EDAD	TIEMPO DE ENFERMEDAD	TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN	COMORBILIDADES

TIEMPO INTUBACIÓN	AREA	MALLAMPATI

DASS 21	ESTENOSIS	LESIÓN TRAQUEAL	DISFAGIA	DOLOR

ANEXO 4: ESCALA DASS 21

DASS-21

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica en qué grado le ha ocurrido a usted esta afirmación durante la semana pasada. La escala de calificación es la siguiente:

0: No me ha ocurrido; 1: Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo; 2: Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo; 3: Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo.

1.	Me ha costado mucho descargar la tensión	0	1	2	3
2.	Me di cuenta que tenía la boca seca	0	1	2	3
3.	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3
4.	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3
5.	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3
6.	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3
7.	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3
8.	He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía	0	1	2	3
9.	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3
10.	He sentido que no había nada que me ilusionara	0	1	2	3
11.	Me he sentido inquieto	0	1	2	3
12.	Se me hizo difícil relajarme	0	1	2	3
13.	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3
14.	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo....	0	1	2	3
15.	Sentí que estaba al punto de pánico	0	1	2	3
16.	No me pude entusiasmar por nada.....	0	1	2	3
17.	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3
18.	He tendido a sentirme enfadado con facilidad	0	1	2	3
19.	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3
20.	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3
21.	Sentí que la vida no tenía ningún sentido.....	0	1	2	3

Modo de corrección: el DASS-21 posee tres subescalas, Depresión (ítems: 3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21), Ansiedad (ítems: 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20) y Estrés (ítems: 1, 6, 8, 11, 12, 14 y 18). Para evaluar cada subescala por separado, se deben sumar las puntuaciones de los ítems correspondientes a cada una. Pueden obtenerse un indicador general de síntomas emocionales sumando las puntuaciones de todos los ítems.

Interpretación: a mayor puntuación general, mayor grado de sintomatología.

Puntos de corte comúnmente utilizados:

Depresión:
 5-6 depresión leve
 7-10 depresión moderada
 11-13 depresión severa
 14 o más, depresión extremadamente severa.

Ansiedad:
 4 ansiedad leve
 5-7 ansiedad moderada
 8-9 ansiedad severa
 10 o más, ansiedad extremadamente severa.

Estrés:
 8-9 estrés leve
 10-12 estrés moderado
 13-16 estrés severo
 17 o más, estrés extremadamente severo.