



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE LESIONES POR PRESIÓN EN
PACIENTES CON SARS-COV-2 SOMETIDOS A PRONACIÓN EN UNA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DE ESSALUD CUSCO – 2021

FACTORS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF PRESSURE INJURIES IN
PATIENTS WITH SARS-COV-2 SUBJECTED TO PRONATION IN AN
INTENSIVE CARE UNIT AT ESSALUD CUSCO – 2021

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

AUTOR

MIRIAM MICHELLE CONZA ORTIZ

ASESOR

PATRICIA SOLEDAD OBANDO CASTRO

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Patricia Soledad Obando Castro

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-5129-5609

Fecha de Aprobación: 18 de Febrero del 2025

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico al amor de mi vida, mi alma gemela a mi amado esposo Johnny Daniel, por brindarme su apoyo incondicional para lograr cumplir con todos mis objetivos profesionales.

A mis padres Filomena y Luciano por sus consejos, apoyo incondicional y su paciencia, todo lo que soy es gracias a ellos.

A mis hermanas Lizbeth y Kimberly que mas que hermanas son mis verdaderas amigas, que me han brindando su apoyo en todo momento.

A mi suegra Felicita por el apoyo brindado durante mi rotación hospitalaria en Lima.

A toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por darme siempre la sabiduría, las fuerzas y guiarme para continuar mejorando cada día en mi vida profesional.

A si mismo quiero agradecer a mi asesora del proyecto de investigación, la Mg. Patricia Soledad Obando Castro por su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, orientaciones y motivación fueron fundamentales para mi formación. Gracias a la Universidad por permitirme tener tan buena experiencia y convertirme en una profesional especialista en lo que me apasiona, a cada maestro que hizo parte de este proceso que deja como producto terminado este programa integral de formación.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El trabajo de investigación fue autofinanciado por la autora.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
ENFERMERÍA

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE LESIONES POR PRESIÓN EN
PACIENTES CON SARS-COV-2 SOMETIDOS A PRONACIÓN EN UNA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DE ESSALUD CUSCO - 2021

FACTORS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF PRESSURE INJURIES IN
PATIENTS WITH SARS-COV-2 SUBJECTED TO PRONATION IN AN
INTENSIVE CARE UNIT AT ESSALUD CUSCO - 2021

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

AUTOR

MIRIAM MICHELLE CONZA ORTIZ

ASESOR

PATRICIA SOLEDAD OBANDO CASTRO

LIMA - PERÚ

2025

18% Similitud

Filtros

estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas



1 Internet

repositorio.upch.edu.pe 3%

8 bloques de texto 128 palabra que coinciden

2 Internet

especializada.unsaac.edu.pe 1%

5 bloques de texto 60 palabra que coinciden

3 Trabajos del estudiante

Universidad Pontificia de Salamanca 1%

3 bloques de texto 59 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	15
IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	19
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXOS	

RESUMEN

Las Lesiones Por Presión (LPP), se consideran una afección clínica por daños localizados en la piel de los pacientes por una presión constante, que se debe generalmente a una estancia prolongada en una posición. La investigación tiene por objetivo determinar los factores asociados a la presencia de lesiones por presión en pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud, Cusco – 2021. Metodología, es de diseño no experimental, descriptivo de corte transversal; la población estará conformada por 322 pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación durante el año 2021. En tanto a los instrumentos de investigación, se utilizará una ficha documentaria de 14 ítems que se recolectará a partir de las fichas hospitalarias de los pacientes. En el análisis de datos, se procesará mediante el paquete estadístico de SPSS 26.

Palabras clave: lesiones por presión, factores exógenos, factores endógenos.

ABSTRACT

Pressure Injuries (PPL) are considered a clinical condition due to localized damage to the skin of patients due to constant pressure, which is generally due to a prolonged stay in one position. The objective of the research is to determine the factors associated with the presence of pressure injuries in patients with SARS-CoV-2 subjected to pronation in the intensive care unit of the Adolfo Guevara Velasco Essalud Hospital, Cusco - 2021. experimental, descriptive cross-sectional; the population will be made up of 322 patients with SARS-CoV-2 subjected to pronation during the year 2021. As for the research instruments, a 14-item documentary record will be used that will be collected from of the hospital records of the patients. In the data analysis, it will be processed using the SPSS 26 statistical package.

Keywords: pressure injuries, exogenous factors, endogenous factors.

I. INTRODUCCIÓN

La frecuencia de las lesiones por presión (LPP) a nivel mundial en adultos con enfermedades crónicas tratados en establecimientos de salud varía de 0 a 12%, mientras que en Latinoamérica dicho valor se ubica en 7% (2,3). En el caso de los pacientes en cuidado intensivos, este porcentaje crece de 24.3 a 53.4% y en la población mayor bajo cuidados, se ubica entre 1.9 y 59% (2). En el Perú, se demostró que la frecuencia de LPP en personas de la tercera edad internadas es de 11.4 a 16% (4).

En este contexto, la LPP se considera como una afectación clínica compleja que se caracteriza por daños focalizados en la piel y en tejidos subyacentes, que se originan de heridas isquémicas prolongadas sin el tiempo pertinente para su recuperación y que son el resultado de distintos factores (inestabilidad hemodinámica, maceración cutánea debida a la humedad, estado nutricional, entre otros), siendo la movilidad reducida un factor de riesgo significativo (3,5).

Existen factores intrínsecos y extrínsecos que intervienen en las LPP (4).

Los factores intrínsecos son aquellos propios del paciente que los pueden predisponer o pueden elevar la probabilidad de tener lesiones por presión y están la edad, hay estudios numerosos que evidencian que los pacientes que tienen mayor edad (en especial, los adultos de la tercera edad) son muy propensos a tener lesiones por presión y de forma de instalación más rápida, esto debido principalmente a que en estas edades la piel es muy delgada y delicada, por este motivo se rompe y se irrita con facilidad. Otro factor intrínseco es la condición alimentaria, es decir, que tienen relación entre la altura y el peso, en cuanto al consumo de nutrientes de un enfermo, puede ser obeso cuando el IMC es mayor a 30, sobre peso mayor a 25, dentro de los valores normales

con un IMC de 18.5 a 24.9, y de bajo peso, menor a 18.5, se conoce que en las personas con sobrepeso y obesidad, se forman con más facilidad las lesiones porque tienen menos movilidad-actividad, son más difíciles de movilizar y el peso ejerce más presión en los puntos anatómicos de contacto con las superficies (6, 21).

Por otra parte, se encuentra el estado de conciencia que tenga el paciente, es decir, el conocimiento que este tenga de sí y del entorno hospitalario en la UCI, puede encontrarse pacientes en estado de coma, que no responden a ningún estímulo. También puede estar en estado letárgico, cuando el paciente está pasivo, apático, desorientado, responde generalmente a estímulos dolorosos o en estado consiente, es decir, que está orientado en tiempo, persona y espacio. (7). Es así como, los pacientes que son más propensos a las úlceras por decúbito, son los que se hayan en estado de coma, tienen un estado hemodinámico alterado y no tienen ningún tipo de movilidad ni actividad. Esto se vincula con la capacidad que tiene el paciente de moverse en la cama, siendo los que están completamente inmóviles o muy limitados para el movimiento, quienes puedan presentar escaras, porque no tienen cambios posturales afectando los puntos de presión (8). Como último factor intrínseco, se encuentra el estado hemodinámico del paciente, medido por los valores de las constantes vitales, paraclínicos como niveles de hemoglobina, albumina, entre otros, los pacientes con hemodinamia inestable, tienen dificultades en referencia a los mecanismos compensatorios, reposición de pérdidas, entre otros, que pueden predisponerlos a desarrollar lesiones por presión y tener mayores tiempos de recuperación en el caso de tenerlas, se considera un paciente hemodinámicamente estable cuando su gasto cardíaco es adecuado por lo tanto la perfusión de órganos y tejido es adecuada. Se considera un factor causas debido a que

cuando el paciente esta con gasto cardiaco disminuido hay disminuci3n tambi3n de la perfusi3n de tejidos que son los primeros que se afectan y ello aumenta la vulnerabilidad del paciente de presentar lesiones por presi3n (21).

Por su parte, los factores externos son aquellas circunstancias que est3n fuera del enfermo y que podr3an estar asociadas a la aparici3n de lesiones por presi3n, estas son la estancia hospitalaria o la cantidad de d3as que tengan en la UCI, mientras m3s prolongada sea mayor el riesgo de tener escaras o 3lcera.

En la situaci3n de enfermo que est3n en UCI la vulnerabilidad de estos se presenta en primera instancia a la inmovilidad que conlleva su condici3n, y posteriormente por la nutrici3n que estos tienen al llegar a esta unidad. Los pacientes que ingresan son pacientes que en su mayor3a no presentan problemas cardiacos, pero que son adultos mayores, por lo que su edad condiciona a las apariciones de lesiones por presi3n.

Los mecanismos comunes por el que se produce la LPP es la falta de aporte sangu3neo a la zona por causas externas:

La presi3n crea el aplastamiento del tejido entre dos superficies r3gidas, uno propio del sujeto (hueso) y otro fuera (superficie del hueso), camas, sillas, equipos de terapia, etc.) (9).

El mecanismo de corte, cuando se aplican fuerzas paralelas o tangenciales que deforman la piel y los tejidos blandos subyacentes, provocando una tensi3n interna de los tejidos que genera da3os en capas m3s profundas.

Se considera a la fricci3n como el mecanismo alterno de fuerza paralela que ejerce presi3n de forma paralela a la piel, por lo que produce roces y movimientos, en ese

entender el paciente encamado o sentado se presencia estas marcas o lesiones en los procesos de movilizaciones del mismo.

La humedad también constituye otro factor, ya que es un riesgo reconocido para la aparición de úlceras por decúbito. El paciente con incontinencia fecal tiene un riesgo 22 veces mayor de desarrollar una úlcera en comparación con el paciente que no padece de incontinencia fecal.

Dentro de los grados de LPP se consideran los subsiguientes:

Grado I: La piel está intacta con un eritema no blanco localizado, que generalmente sobresale por encima del hueso. También se puede presentar decoloración de la piel, calor, hinchazón, rigidez o dolor. Otras propiedades: el área puede ser más blanda, más dura, más suave, más caliente o más fría que el tejido adyacente. El tipo/etapa I es complicado de identificar en personas con piel oscura. (10).

Grado II: La pérdida parcial del grosor de la dermis se manifiesta como una úlcera abierta poco profunda con un color de rosa a rojo en la base de la herida sin ulceración. También puede aparecer como ampollas intactas o abiertas/rotas llenas de suero, estas pueden ser sensibles y dolorosas (10).

Grado III: Se caracterizan por la pérdida total del grosor de la piel, pueden verse como cráter (puede incluir cavitaciones y tunelizaciones), a veces hay exposición de la grasa subcutánea más no de hueso y tendones.

Grado IV: Las lesiones por presión de tipo IV/etapa IV son lesiones profundas que alcanzan músculo, huesos y pueden provocar osteomielitis u osteomielitis. El hueso/músculo expuesto se puede ver o tocar directamente (10).

Debe destacarse que la piel, el cual es el tejido más extenso del cuerpo humano y recibe alrededor del 33% del volumen sanguíneo, interviene en varias funciones vitales del organismo, por lo que lesiones de este tipo comprometen procesos de protección, metabólicos, de termorregulación, de inmunidad, de sensaciones, entre otros (11).

En los pacientes críticos, sometidos a inmovilidad continua y prolongada debido a su estado crítico, la lesiones por presión son el resultado de la presión prolongada entre una protuberancia ósea y una superficie externa que interrumpe la circulación sanguínea en el área afectada, generando la degeneración tisular (11,12).

En el caso de pacientes infectados con SARS-CoV-2 (COVID-19), se ha empleado la ventilación en posición prono como alternativa para mejorar la oxigenación, afectada por el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA); (15,16). El mecanismo por el cual esta posición provoca LPP es el gradiente de presión en relación a la distribución del peso y la masa cardiaca, por lo que produce variaciones en la elastancia pulmonar y el desplazamiento encefálico del abdomen.

Sin embargo, a pesar del éxito, de la posición prono, en la mejora de la oxigenación, se pueden presentar ciertas complicaciones entre ellas las LPP que se presentan en cara (mentón y pómulos), tórax (altura de mamas, tórax medio), abdomen, cadera, piernas y pies. Los niveles de prevalencia de estas lesiones, varían de 14 a 57%, y se encuentran ubicados con mayor frecuencia en cara (mentón y pómulos), tórax y trocánter (15).

Por eso la función de la enfermera en la precaución de las LPP, como la identificación y control de los factores de amenaza es necesario evitar la aparición de LPP. (5).

Adicional al impacto, ya reseñado, de las LPP en los pacientes, debe destacarse su incidencia en el sistema de salud, así el costo de tratamiento, el tiempo destinado por

el personal de enfermería para atender estas lesiones puede abarcar hasta el 96% del costo total (2).

En el área de terapia intensiva del Hospital Adolfo Guevara Velasco, ha venido operando a 100% de su capacidad instalada, para lograr atender a pacientes con COVID-19, observándose un incremento en la prevalencia de lesiones por presión a pacientes sometidos a pronación siendo las zonas frecuentemente afectadas (rostro, tórax, abdomen, piernas y pies) que tienen contacto con los rodetes utilizados para mantener la posición.

Estudios de casos han reportado la aparición de lesiones por presión en la región facial, incluida la pérdida de tejido de labios, la nariz y la región maxilar, entre otros (17,22).

Se conoce, por tanto, que las lesiones por presión son un tipo de lesión que rompe la piel y el tejido subyacente cuando una región de la piel es sometida a una presión constante durante algún tiempo, lo que provoca isquemia tisular, el cese del suministro de nutrición y oxígeno a los tejidos, finalmente la necrosis tisular.

La presión constante que da lugar a un "daño por distorsión o deformación" localizado y agudo en cualquier tejido causado por la ejecución de una presión externa (ya sea cizallamiento, compresión o una combinación de ambos). Hay numerosos elementos que pueden influir en el desarrollo de las lesiones por presión, pero la última vía común para la ulceración es la isquemia tisular.

Los tejidos son capaces de soportar una presión en el lado arterial de alrededor de 30-32 mm hg durante poco tiempo. Pero cuando la presión aumenta incluso ligeramente por encima de esta presión de llenado capilar, se produce una oclusión micro

circulatoria y esto, a su vez, inicia una espiral descendente hacia la isquemia, la muerte del tejido y la ulceración (23).

Se conoce que los enfermos con COVID-19 en condición grave durante la pandemia tuvieron largos periodos de estancias hospitalarias, considerándose como la mediana de la estadía hospitalaria de pacientes COVID-19 entre 4 y 53 días, en el caso de la permanencia hospitalaria de los pacientes. en la UCI, ha sido de 5 a 13 días (24). Estudios que han considerado que la estancia hospitalaria en UCI por COVID-19 es entre 8 y 12 días (25). En este sentido, la estancia hospitalaria prolongada en UCI de los pacientes COVID-19, genera aumento de la posibilidad de infecciones intrahospitalarias y también de lesiones por presión.

Se considera también, la infraestructura hospitalaria, como un factor que puede ser precipitante, sobre todo en instituciones públicas, desde la perspectiva de disponibilidad de materiales y equipos en la UCI, que favorezcan la seguridad, y confort del paciente, que existan por ejemplo las camas anti escaras, los percutores para los masajes, los materiales médicos para hacer los procedimientos indicados para mantener la unión de la piel de los enfermos. Por último, están las prácticas de los colaboradores de salud para la prevención de llagas por presión, esto incluye principalmente la valoración del riesgo del paciente para presentar LPP, los cambios posturales, higiene y confort, hidratación de la piel, masajes, vigilancia continua, entre otros (21).

Betty Neuman, en su Teoría General de Sistemas representa la esencia de los seres vivos como sistemas interactivos, en constante relación entre sí y con su medio ambiente. Dentro este modelo, sobresale el postulado de que cada paciente es único,

un compuesto de factores y características dentro de un rango determinado de respuestas; Así, identifica que el ser humano es holístico y está caracterizado por cinco variables: fisiológicas, psicológicas, socioculturales, espirituales y de desarrollo. La variable fisiológica se refiere a la anatomía y el funcionamiento del cuerpo; la psicológica está vinculada a los procesos mentales en interacción con el entorno; la variable sociocultural abarca los impactos e influencias de las condiciones sociales y culturales; la espiritual hace alusión a las creencias y influencias espirituales; y la variable de desarrollo se refiere a los procesos y actividades relacionados con el envejecimiento (26,27).

Neuman define el entorno como todas las influencias intra y extrínsecas que rodean al paciente y que influyen en él y son influidas por él en cualquier momento. Identifica tres entornos relevantes: interno, externo y creado. Las influencias internas están contenidas dentro de los límites del sistema del paciente, es decir, son de naturaleza intrapersonal. Las influencias externas existen fuera del paciente y el ambiente generado se desarrolla de manera involuntaria y es utilizado por el paciente para apoyar el afrontamiento protector.

A su vez, Neuman considera que la enfermería se ocupa del sujeto totalmente, es decir, de todas las condiciones que inciden en la respuesta del sujeto al estrés, siendo su objetivo lograr la estabilidad del sistema del paciente, esto se consigue mediante la ejecución para disminuir las condiciones del estrés. El proceso de Neuman contiene tres componentes necesarios: identificación de enfermería, objetivos de enfermería y hallazgos de enfermería. En este particular sobre la prevención, considerando los factores asociados, de las lesiones por presión en enfermos críticos diagnosticados con

COVID-19, el profesional de enfermería debe proporcionar y garantizar la prevención en los tres niveles que postula la teorista, para cumplir con la finalidad de aportar a la seguridad del sistema del paciente.

Binda F. et al. (2021) Milan Italia, quienes realizaron un estudio titulado “Complicaciones de la posición prona en pacientes con COVID-19: Un estudio transversal” el propósito es determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes con COVID 19 en decúbito prono, enfocándose en el crecimiento de úlceras por presión asociadas al decúbito prono. Estudio descriptivo, la muestra la conformo 63 enfermeros con COVID 19 que ingresaron a UCI con ventilador invasivo y tratados en decúbito prono. Los datos se recogen en el formulario de obtención de información de datos. Los resultados mostraron que 63 pacientes con una edad promedio de 57,6 años y predominantemente hombres obesos (66,7%) realizaron 219 ciclos en posición prono. Las principales complicaciones reportadas fueron úlceras por presión con posición prono (30,2%), sangrado (25,4%) y desplazamiento del dispositivo médico (12,7%), pero no se observó retirada. Tráquea no planificada. La mayoría de los pacientes (17,5%) presentaron sangrado de vía aérea superior. Solo se interrumpieron 15 ciclos (6,8%) en decúbito prono, lo que obligó al personal a devolver al paciente a la posición supina (17).

Ibarra G. et al. (2020) quienes desarrollaron un estudio denominado “Las lesiones por presión en posición de decúbito en la pandemia de COVID-19: La experiencia de Madrid- España” con la finalidad de identificar la frecuencia y elementos relacionados a las úlceras por presión en enfermos con COVID-19. Estudio descriptivo la muestra fue de 74 pacientes confirmados de COVID-19 en unidades de cuidados críticos con

ventilación mecánica invasiva que fueron tratados con terapia de pronación. Hubo 57 casos y 17 controles. Se estudiaron la data demográficos, las particularidades de las maniobras de pronación y las características de las lesiones por presión en posición prono. Los hallazgos mostraron que en el conjunto de casos se registraron un total de 136 lesiones por presión en posición prono. La cara fue la región más afectada (69%). En cuanto a la gravedad, el estadio II fue el más frecuente. Las principales variables asociadas a un mayor riesgo de lesiones por presión en posición prono fueron el número total de días en ciclos de pronación y la posición prono mantenida durante más de 24 h. El nivel de prealbúmina al ingreso fue significativamente menor en el grupo de casos. Todas las lesiones fueron tratadas con apósitos. La complicación aguda más frecuente fue la hemorragia (5%). En conclusión, las lesiones por presión por posición prono están relacionadas con las características de la maniobra y el estado nutricional previo (18).

Le M. , Rosales R., Shapiro, L., & Huang L (2020) Miami EEUU, realizaron un estudio denominado “El lado malo de la posición prono. El caso de un superviviente del Coronavirus 2019” con el objetivo de describir las consecuencias de posicionar a un paciente largo tiempo en postura de pronación. La metodología fue un estudio de caso, el paciente es una mujer de 44 años, que fue internada en la Unidad de Cuidados Intensivos, por complicaciones respiratorias debido al COVI-19, durante su estancia hospitalaria estuvo colocada en posición de prono, para mejorar su oxigenación, durante al menos 16 horas al día, durante seis semanas. En conclusión, la posición prono puede mejorar la oxigenación y la supervivencia entre los pacientes con SDRA secundario a la infección por COVID-19, sin embargo, puede causar lesiones por

presión, la obstrucción de las vías respiratorias, lesiones por presión y plexopatías braquiales (19).

Cuenca J. (2020) efectuó una indagación denominada “Factores e incidencia de lesiones por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Portoviejo Ecuador” con el objetivo de identificar la frecuencia de las lesiones por presión y los factores asociados en pacientes de UCI. La metodología fue cuantitativa con un nivel descriptivo y un diseño no experimental, la muestra fue de 41 enfermeras de cuidados intensivos, la recabación de datos fue mediante un cuestionario aplicado vía on line. Los resultados indicaron que la patología con más prevalencia de lesiones por presión es el COVID-19 con el 75.5%, y se encontró como factor asociado, los pacientes con edad entre 57 a 65 años (59.2%), esto a consecuencia a que la piel de las personas mayores es más sensible. En conclusión, los pacientes con COVID-19 son más propensos a padecer lesiones por presión, debido a la cantidad de tiempo en posición decúbito prono y el factor de riesgo asociado es la edad (20).

En tanto a los antecedentes internacionales se tiene a Cano C. y Phuño (2019) realizaron un estudio denominado “Presencia de lesiones por presión y factores intrínsecos y extrínsecos en pacientes de la UCI. Hospital Goyeneche Arequipa – 2018” con la finalidad de determinar la prevalencia de lesiones por presión y los factores relacionados en paciente de la UCI. La metodología empleada fue cuantitativa, con nivel descriptivo-correlacional, con un diseño sin experimentación, la muestra la conformaron 20 pacientes, para la recabación de datos se empleó la ficha de observación. Los resultados indicaron que el 51% de los pacientes tenía 51 años a más. Entre los factores intrínsecos, se halló que un 80% tiene niveles bajos de albumina,

40% sobrepeso y 40% bajo de peso, asimismo, un 80% estaba normotenso, un 90% presentó anemia y el 60% estaba en estado de coma. Entre los factores extrínsecos, se encontró que un 80% recibía oxigenoterapia, el 70% mantuvo una estadía hospitalaria en el servicio de entre 7 a 14 días. El 90% de los pacientes tenían lesiones por presión, 40% grado I y III, el 20% presentó un numero de exudado ligera, mientras que el 40% presentaron la herida cerrada. En conclusión, hay una conexión entre algunas conexiones internas y externas con la manifestación de lesiones por presión. (16)

González (2017) realizó un estudio denominado “Factores de riesgos asociados a lesiones por presión, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2016” con el objetivo de identificar los factores que están asociados a la formación de úlcera por presión en pacientes. La metodología fue cuantitativa con un nivel descriptivo y un diseño no experimental, la muestra fue de 180 pacientes, la recolección de datos fue mediante una ficha de recabacion de data. Los hallazgos evidenciaron que, los siguientes factores se asocian significativamente con el desarrollo de lesiones presión: ser adulto mayor ($\chi^2 = 9,608$); la movilidad, es decir, una persona postrada tiene más probabilidad de presentar escaras ($\chi^2 = 8,142$); padecer incontinencia ($\chi^2 = 9,033$); la estancia hospitalaria mayor o igual a 7 días ($\chi^2 = 13,613$); los pocos cambios posturales ($\chi^2 = 26,062$); la higiene corporal ($\chi^2 = 17,071$); masajes ($\chi^2 = 7,988$). Con respecto a la frecuencia de las lesiones por presión 60 enfermos tenían, de los cuales el 65% en estadio II. En conclusión, existen factores internos y externos asociados en la formación de lesiones por presión en pacientes del Hospital, destaca que los adultos mayores tienen mayor probabilidad de tener lesiones por presión (21).

Esta investigación se justifica en su viabilidad y factibilidad visto que se dispone de la autorización del Hospital Adolfo Guevara para su ejecución; así como, del conocimiento del personal de enfermería del área de cuidados intensivos, lo cual garantiza disponer de la información necesaria. Asimismo, resalta que el estudio se justifica desde la perspectiva práctica, porque permitirá al personal de enfermería comprender cuáles factores debe manejar para evitar la prevalencia de LPP en este tipo de pacientes, logrando una mayor conciencia de las mejoras y de las necesidades que deben suplirse en los establecimientos de salud para lograr un desempeño óptimo. Desde otra óptica, el estudio traerá un beneficio directo al paciente crítico, quien requiere de prácticas asistenciales que contribuyan a garantizar su seguridad, reduciendo el tiempo de permanencia en UCI, así como los costos y afectaciones físicas y emocionales, tanto para él como para su entorno familiar, lo cual como sugieren los estudios previos se incrementan con la aparición de la LPP.

Por lo anterior expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la presencia de lesiones por presión en pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación en el área de cuidados intensivos del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud, Cusco – 2021?

II. OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar los factores asociados a la presencia de lesiones por presión en pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud, Cusco – 2021.

Objetivos Específicos:

- Identificar las zonas de lesiones por presión más frecuentes presentadas por los pacientes que estuvieron en decúbito prono, año 2021.
- Determinar los factores intrínsecos asociados a la presencia de lesiones por presión en pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud, Cusco – 2021.
- Determinar los factores extrínsecos asociados a la presencia de lesiones por presión en pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud, Cusco – 2021.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Diseño de estudio

Estudio no experimental porque no se manipula las variables de estudio, de nivel descriptivo, porque se describirán las variables que inciden en las lesiones por presión; retrospectivo porque los datos que se recolectaran corresponden al año 2021.

3.2. Población

La población estará conformada por 322 pacientes con SARS-CoV-2 sometidos a pronación durante el año 2021 en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Adolfo Guevara Velasco Essalud.

Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico de COVID-19 hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos que recibieron tratamiento en posición decúbito prono por más de 24 horas continuas.

Criterios de exclusión:

Pacientes cuyas historias no contengan los datos completos sobre el tratamiento con posición prona.

3.3. Muestra

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1)E^2 + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{322 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(321)0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 176$$

Los 176 pacientes serán seleccionados aplicando la técnica de muestreo aleatorio simple.

3.4. Definición operacional de variables

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala
Factores asociados a la incidencia de lesiones por presión en pacientes	Factores intrínsecos	Son todos aquellos factores propios e innatos del paciente, que se pueden ser considerados como factores agravantes de las LPP.	Edad Estado nutricional Nivel de conciencia	Nominal
	Factores extrínsecos	Los factores extrínsecos son aquellos ajenos al paciente y que derivan de situaciones externas que pueden provocar las LPP.	Movilidad Estado hemodinámico Estancia hospitalaria Infraestructura hospitalaria Prácticas del personal de salud de UCI la prevención de lesiones por presión	
Lesiones por presión	Presencia de lesiones por presión	Es la presencia de lesiones que son provocadas por una presión constante.	Grado	Nominal
			Ubicación	

3.5. Procedimiento y técnicas

La recolección de datos se realizara primero, a partir de la elaboración de una solicitud ante del Hospital ESSALUD Cusco, el cual con la plena aprobación de esta se procederá a recolectar la información. La aplicación de la ficha documentaria, lo realizara el investigador de los 176 pacientes que fueron pronados.

En tanto al instrumento de investigación se usará una ficha documentaria, la cual se formuló en base a la información que se puede obtener a través de las historias clínicas de los pacientes, como el estado nutricional, movilidad, estado hemodinámico, estancia hospitalaria, infraestructura entre otros los cuales ascienden a un total de 14 ítems.

Para la validación, este instrumento se someterá a juicio de expertos.

3.6. Aspectos éticos del estudio

- Se hará la Inscripción en la Unidad de Investigación de la Facultad de Enfermería de la UPCH. Presentación del Proyecto al Comité de Ética de la UPCH. Presentación de Carta de Autorización al director del Hospital Adolfo Guevara, en Cusco. Coordinación con las Jefaturas de Enfermería de la Unidad de cuidados intensivos del hospital.

La investigación se respetará los principios éticos.

- Beneficencia, ya que tiene por objetivo diagnosticar cuales son los factores determinantes de las LPP, por lo cual el paciente será el principal beneficiario del estudio, puesto que se mitigará estas lesiones.

- No Maleficiencia, no se pondrá de ninguna manera en riesgo la integridad y bienestar de los pacientes de quienes se revisará su historia.

3.7. Justicia, los pacientes podrán ser sujeto de obtención de información, es decir no se discriminará de ninguna manera el uso de las historias clínicas, teniendo como finalidad académica y de investigación. Plan de análisis

Para procesar los datos, se aplicará el análisis estadístico descriptivo: frecuencia, porcentajes, desviación estándar de los datos serán presentados en tablas y gráficos de frecuencias para la evaluación de cada variable. Se usará el paquete estadístico de SPSS en su versión 26 para procesar toda la información.

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

4.1. Presupuesto

Tabla 2. Presupuesto

Partida	Descripción	I Trimestre	II Trimestre	Total
		(S./)	(S./)	(S./)
1	Recursos Humanos			
1.01	Estadístico	200	200	400
	Total Recursos Humanos			
2	Bienes			
2.01	Materiales de Escritorio	350	100	450
2.02	Impresos	150	200	350
2.03	Otros	100	100	200
	Total Bienes			
3	Movilidad y mantenimiento			
3.01	Movilidad Local	250	300	550
4	Servicios			
4.01	Cómputo	200	200	400
	Total servicios			
	Total general	1250	1100	2350

4.2. Cronograma

Tabla 3. Cronograma

ACTIVIDADES	AÑO 2021															
	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE I																
Recolección de información																
Redacción del plan de tesis																
Presentación del plan de tesis																
Aprobación del plan de tesis																
FASE II																
Elaboración de la base de datos																
Análisis estadístico de los datos																
Interpretación de datos																
FASE III																
Redacción del informe final																
Revisión del informe final																
Presentación del informe final																
Sustentación de la tesis																

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. C. M. Forecasting COVID-19 impact on hospital bed-days, ICU-days, ventilator-days and deaths by US state in the next 4 months. *Public Health*. 2020;1–26.
2. Etafa W, Fetensa G, Ayala D. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: a cross-sectional study design. *BMC Nurs*. 2019;18(20):1–12.
3. Garza R, Meléndez M, Fang M, González J, Castañeda H, Argumedo N. Conocimiento, actitud y barreras en enfermeras hacia las medidas de prevención de úlceras por presión. *Cienc Y Enferm*. 2017;23(3):47–58.
4. Sullón-Bravo M, Leguía-Cerna J, Gonzales-Vera E, Osada-Liy J. Cumplimiento de guía de medidas preventivas de úlceras por presión en el servicio de geriatría de un hospital del seguro social de Chiclayo. *Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2018;11(4):224–31.
5. Yilmazer T, Tüzer H, Erciyas A. Knowledge and attitudes towards prevention of pressure ulcer: Intensive care units sample in Turkey. *Turkiye Klin J Nurs Sci*. 2019;11(2):140–7.
6. Rodríguez Ávila N. Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horiz Sanit (en línea)*. 2018;17(2):87–8.
7. Martínez DR, Martínez DR. La clasificación de los trastornos de la conciencia. *Rev la Asoc Española Neuropsiquiatría [Internet]*. 2019;39(135):33–49. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0211-57352019000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Rodríguez-Díaz B, Moreno C, Jaimes N. Efecto de estrategias de cuidado de enfermería en el adulto mayor con deterioro de la movilidad física y conductas generadoras de la salud en centros de bienestar en la ciudad de Bucaramanga. *Rev Cuid.* 2011;2(1):155–60.
9. Sánchez-Díaz JS, Peniche-Moguel KG, Rivera-Solís G, Martínez-Rodríguez EA, Del-Carpio-Orantes L, Pérez-Nieto OR, et al. Hemodynamic monitoring with two blood gases: “a tool that does not go out of style.” *Colomb J Anesthesiol* [Internet]. 2020 Aug 28; Available from: <https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/view/928>
10. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Sistema de clasificación de la NPUAP/EPUAP de las úlceras por presión [Internet]. Australia; 2020. Available from: <https://www.ulceras.net/monografico/110/98/ulceras-por-presion-categorias.html>
11. Aprea V, Jorro F, Merigalli C, Sabatini M. Impacto de una intervención de mejora de calidad de atención para prevenir las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Arch Argent Pediatr.* 2018;116(4):529–41.
12. Romero M, Álvarez C, Fernández B, González A, Rodríguez O, Valdés M, et al. Disminución de la incidencia de úlceras por presión en sacro y talones en pacientes ingresados en cuidados intensivos. *Metas de Enfermería.* 2017;20(2):25–31.
13. Mirshekari L, Tirgari B, Forouzi M. Intensive care unit nurses’ perceived barriers towards pressure ulcer prevention in south east Iran. *J Wound Care.* 2017;26(3):145–51.
14. Dalvand S, Ebadi A, Ghanei R. Nurses’ knowledge on pressure injury prevention: a systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2018;(11):613–30.

15. Moore Z, Patton D, Avsar P, McEvoy N, Curley G, Budri A, et al. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. *J Wound Care*. 2020;29(6):312–20.
16. Barrantes F, Vargas Z. Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distress Respiratorio Agudo asociado a COVID-19: Revisión Integrativa. *Rev Med Costa Rica*. 2020;85(629):58–67.
17. Binda F. et al. Complications of prone positioning in patients with COVID-19: A cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;1–24.
18. Ibarra G. et al. Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2021;74(9):2141–2148.
19. Le M. , Rosales R., Shapiro, L., & Huang L. The Down Side of Prone Positioning. *Am J Phys Med Rehabil Publ Ahead Print*. 2020;1–10.
20. Cuenca J. Factores e incidencia de lesiones por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Higía la Salud*. 2020;1(3):1–11.
21. Cano C. y PK. Presencia de úlceras por presión y factores intrínsecos y extrínsecos en pacientes de la UCI. Hospital Goyeneche Arequipa – 2018. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019.
22. Sanghi P., Malik M., Hossain I. MB. Ocular complications in the prone position in the critical care setting: the COVID-19 pandemic. *J Intensive Care Med*. 2021;
23. Bhattacharya S. & MR. Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. *Indian J Plast Surg*. 2015;48(1):4–16.
24. Rees E. et al. COVID-19 length of hospital stay: a systematic review and data synthesis. *BMC Med*. 2020;18(1):1–22.
25. Pascua F. et al. A multi-mechanism approach reduces length of stay in the ICU for severe COVID-19 patients. *PLoS One*. 2021 Jan;16(1):e0245025.

26. Rodrigues J, Freitas G, Barros M, Lima M. Concepciones teóricas de Neuman asociadas con la prevención de las úlceras por presión: Un estudio de caso. *Index de Enfermería*. 2015;24(4):222–6.
27. Ahmadi Z, Sadeghi T. Application of the Betty Neuman systems model in the nursing care of patients/clients with multiple sclerosis. *Mult Scler J - Exp Transl Clin*. 2017;3(3).
28. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar t elaborar el proyecto de investigación. Lima: Marcos, San; 2017.
29. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill; 2014.
30. Palomino J, Peña J, Zevallos G, Orizano L. Metodología de la investigación. Lima: Editorial San Marcos; 2015.

ANEXOS

FICHA DOCUMENTARIA

TÍTULO DEL ESTUDIO: FACTORES ASOCIADOS A LA INCIDENCIA DE LESIONES POR PRESIÓN EN PACIENTES CON SARS-COV-2 SOMETIDOS A PRONACIÓN EN CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA, CUSCO – 2021.

Fecha: __/__/__

Número de historia: _____

I. DATOS GENERALES	
1-Nombre y Apellido del paciente	
2-Número de cama	
3-Edad	
4-Sexo:	
5-Diagnóstico	
II. FACTORES ASOCIADOS A LA INCIDENCIA DE LESIONES POR PRESIÓN	
6-Estado nutricional	<input type="checkbox"/> Bajo peso: <18.5 <input type="checkbox"/> Normal: 18.5 a 24.9 <input type="checkbox"/> Sobrepeso: >25.0 <input type="checkbox"/> Obeso: >30
7- Nivel de conciencia	<input type="checkbox"/> Coma <input type="checkbox"/> Letárgico <input type="checkbox"/> Consciente
8- Movilidad	<input type="checkbox"/> Completamente inmóvil <input type="checkbox"/> Muy limitado <input type="checkbox"/> Ligeramente limitado <input type="checkbox"/> Sin limitaciones
9- Estado hemodinámico	<input type="checkbox"/> Inestabilidad hemodinámica <input type="checkbox"/> Hemodinámicamente estable
10- Estancia hospitalaria	Estancia hospitalaria corta <input type="checkbox"/> ≤9 días Estancia hospitalaria prolongada <input type="checkbox"/> ≥ 9 días
11-Infraestructura hospitalaria	a) Disponibilidad de equipos adecuados para el manejo de pacientes críticos Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Parcialmente (<input type="checkbox"/>)

	b) Disponibilidad de materiales adecuados para el manejo de pacientes críticos Si () No () Parcialmente ()
12- Prácticas del personal de salud de UCI la prevención de lesiones por presión	a) Cambios posturales Si () No () Parcialmente () Cantidad de cambios posturales en 24 horas: _____ b) Higiene y confort diario Si () No () Parcialmente () c) Percusión Si () No () Parcialmente ()
III. INCIDENCIA DE LESIONES POR PRESIÓN	
13- Presencia de lesiones por presión Si () No ()	Grado de las lesiones () Grado I () Grado II () Grado III () Grado IV
14-localización de las lesiones por presión	Especificar región anatómica: _____
Observaciones:	