



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERIA

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE
LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO
PRONO.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA OPCIÓN TERMINAL: ATENCIÓN AL ADULTO EN
ESTADO CRÍTICO**

P R E S E N T A
L.E. KATIA GÓMEZ ORTEGA

DIRECTOR DE TESINA
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ LEANA

Cuernavaca, Mor. Enero 2023.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERIA

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE
LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO
PRONO.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA OPCIÓN TERMINAL: ATENCIÓN AL ADULTO EN
ESTADO CRÍTICO**

P R E S E N T A
L.E. KATIA GÓMEZ ORTEGA

DIRECTOR DE TESINA
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ LEANA

Cuernavaca, Mor. Enero 2023.

DEDICATORIA

A mi esposo Fabián Mauricio Toledo Aguilar, hoy quiero honrar tu vida con esta dedicatoria por que fuiste el motor que impulso mi deseo de superación personal, por brindarme su apoyo incondicional, sé que estarás feliz de verme concluir uno de los proyectos que teníamos en común y hasta el cielo te lo dedico con todo mi amor, cariño y respeto siempre recordando tu bella frase: “Por el amor a la vida, porque si no haz de curar trata de aliviar el sufrimiento”.

AGRADECIMIENTOS

A mi hermosa hija Lía por ser mi motivo para seguir y superarme profesionalmente, por su comprensión durante este tiempo en el que le reste horas para invertirlas en este proyectó.

A Dios por permitirme estar con vida y darme una segunda oportunidad para cumplir su voluntad.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en Enfermería, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

Resumen

En la actualidad las lesiones por presión (LPP) se han convertido un grave problema en el entorno hospitalario y como consecuencia existe un aumento en la morbilidad, mortalidad y a su vez generan grandes costos monetarios a las instituciones de salud.

El país enfrenta la actual pandemia por COVID-19 y se evidencia la aparición de lesiones por presión con mayor incidencia en pacientes con dicha patología, sobre todo en aquellos pacientes que ameritan o está indicada la posición en decúbito prono, en comparación a otros pacientes con diferentes patologías. Es preciso recalcar que como indicador de calidad y seguridad del paciente se debe prevenir su aparición, el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y Heridas crónicas (GNEAUPP), ha creado un consenso de prevención que permita contribuir a disminuir este problema.

Objetivo: Estandarizar las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, mediante la identificación de conocimiento y el cumplimiento de los profesionales de enfermería, antes y después de la actualización, adscritos al área de Urgencias Respiratorias en el Hospital de Segundo Nivel de Cuernavaca, Morelos, en el periodo enero-agosto del 2023.

Metodología: Se plantea un análisis cuantitativo y descriptivo en la medición de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, por los profesionales de enfermería mediante un estudio de sombra, con una capacitación, evaluación, antes y después de la intervención educativa.

Conclusiones: Con este trabajo se espera mejorar la calidad asistencial, lo que beneficiará no sólo al paciente sino a la propia institución logrando habilidades, capacidad y destreza en el profesional de enfermería para realizar sus actividades en beneficio del paciente.

El profesional de enfermería será capaz de desempeñarse como experto basado en el principio analítico para justificar su comprensión ante una situación o acción, identificará el origen del problema, brindar una solución de manera inmediata y podrá realizar el desarrollo de diagnósticos de enfermería.

Abstract

Currently, the pressure injuries (LPP) have become a serious problem in the hospital environment and as a consequence there has been an increase in morbidity, mortality which at the same turns into large monetary costs to health institutions.

Our country faces the COVID-19 current pandemic and there is higher incidence in patients with this pathology, especially in those patients who deserve or are indicated for the prone position, compared to other patients with different pathologies.

It is necessary to emphasize that as an indicator of quality and patient safety its appearance must be avoided. The National Group for the Study and Advice on Pressure Ulcers and Chronic Wounds (GNEAUPP), has created a prevention consensus that allows contributing to reduce this problem.

Objective: To standardize skin management interventions done by the nursing professional to prevent the pressure injuries in COVID-19 patients in the prone position, at the emergency room of Cuernavaca's Second Level Hospital, in the January – August 2023 period.

Methodology: A quantitative and descriptive analysis is proposed in the measurement of knowledge and level of accomplishment with skin management interventions for pressure injuries in prone position prevention for COVID-19 patients, done by nursing professionals. Made through a shadow study with training and evaluation before and after the educational intervention.

Conclusions: Due to this work care quality is expected, this will benefit not only the patient but also the institution itself, achieving skills, capability and ability in the nursing professional to carry out their activities for the benefit of the patient.

The nursing professional will be able to perform as an expert based on the analytical principle to justify their understanding of a situation or action, he will identify the origin of the problem, provide an immediate solution and will be able to carry out the development of nursing diagnoses.

ÍNDICE

Introducción	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	2
1.1 Panorama general de la Pandemia COVID-19.....	2
1.1.1 Antecedentes históricos.	2
1.1.2 Antecedentes históricos.	2
1.2 Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.....	3
1.2.1 Fisiopatología.....	4
1.3 Posición Decúbite Prono.	4
1.3.1 Fisiología de la Posición Decúbite Prono.....	5
1.3.2 Técnica para colocar al paciente en posición decúbite prono.....	6
1.4 Lesión por presión.	8
1.5 Manejo de la piel en pacientes COVID-19.....	10
1.5.1 Escala de estado emocional, movilidad, incontinencias, nutrición y actividad (EMINA).	11
1.6 Teoría de Patricia Benner.	15
1.6.1 Biografía de Patricia Benner.....	15
1.6.2 Conceptos principales y definiciones.....	16
1.6.3 Metaparadiagma desarrollados en la teoría.....	17
1.6.4 Evaluación del desempeño profesional de enfermeros asistenciales bajo la teoría de Patricia Benner.....	18
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	20
2.1 Justificación.	22
CAPÍTULO III OBJETIVOS.....	23
3.1 Objetivo general.	23
3.2 Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO IV PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA.....	24
4.1 Objetivo general.	24
4.2 Objetivos específicos.....	25
4.3 Participantes.....	25
4.4 Lugar.....	26
4.5 Fechas.	26
4.6 Procedimiento.....	26
4.7 Estrategias.....	27
4.7.1 Etapa de preparación.....	27
4.7.2 Etapa diagnóstica.	28

4.7.3 Etapa de ejecución.	29
4.7.4 Etapa de evaluación.	30
4.7.5 Etapa de seguimiento.	31
4.8 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.	31
4.8.1 Factibilidad técnica.	31
4.8.2 Factibilidad financiera.	31
4.8.3 Factibilidad administrativa.	32
4.8.4 Factibilidad legal.	32
4.8.5 Factibilidad social.	33
4.8.6 Aspectos éticos.	33
Conclusiones.	35
ANEXOS.	36
Anexo 1. Consentimiento informado.	36
Anexo 2. Propuesta de cuestionario de conocimientos.	37
Anexo 3. Carta descriptiva.	39
Anexo 4. Cronograma de Actividades Generales.	42
Anexo 5. Cronograma de actividades para la actualización.	43
Anexo 6. Lista de cotejo sobre el manejo del cuidado de la piel a pacientes con COVID-19 en decúbito prono.	44
Referencias bibliográficas.	47

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las lesiones por presión (LPP) se han convertido un grave problema en el entorno hospitalario y como consecuencia existe un aumento en la morbilidad, mortalidad y a su vez grandes costos monetarios a las instituciones de salud. En aquellos pacientes que presentan lesiones por presión repercute en su día a día con problemas físicos y psicológicos pues son más vulnerables, cabe mencionar que en la actual pandemia por COVID-19 los pacientes con dicha patología son colocados en posición prono para mejorar el problema respiratorio, recordando que esta posición debe ser adoptada por más de 72 horas para que el tratamiento pueda resultar benéfico.

Por ello, en múltiples entidades se han esforzado por nuevos avances sobre lo desconocido y es de suma importancia la realización de guías prácticas enfocadas en la prevención de lesiones por presión en pacientes con COVID-19 en decúbito prono. En aquellos pacientes que presentan datos de severidad respiratoria y es indicado dicha posición, son una de las poblaciones más vulnerables en desarrollar LPP pues en la mayoría de los casos es necesario priorizar la condición vital.

El porcentaje de la lesión por presión se asocia entre el 48%, en términos de localización se encuentra más frecuente en pómulos, nariz con una severidad de grado II, los índices son muy elevados, las lesiones por presión al igual que las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), figuran como uno de los indicadores de calidad y seguridad más importantes, lo que indica el desarrollo de estrategias y medidas de prevención ya que en la mayoría de los casos este tipo de lesiones pueden ser prevenibles realizando una adecuada valoración de la piel y brindando intervenciones de enfermería en la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono (Rojas, 2021).

Este estudio está enfocado en fortalecer las competencias profesionales, mediante la estandarización de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, que permitan otorgar intervenciones preventivas, seguras y de calidad al usuario.

A través de la implementación de una lista de cotejo que ayude a prevenir el deterioro de la integridad cutánea de los pacientes diagnosticados con COVID-19 en decúbito prono, la cual permitirá evaluar el nivel de cumplimiento de las intervenciones que realiza el profesional de enfermería.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1 Panorama general de la Pandemia COVID-19

La pandemia de COVID-19 en América Latina tras anunciar en Wuhan China los primeros casos de contagio, para el 03 de febrero del 2020, Brasil se reportó como el primer lugar en casos confirmados con 8165; Chile, 3737; Ecuador, 3162; México, 1510; República Dominicana, 1488; Panamá, 1475; Perú, 1414; Argentina, 1265; Colombia, 1161; y Costa Rica 369; al aumentar tan drásticamente los contagios y convertirse en una pandemia del Coronavirus COVID-19. Es muy importante limitar su expansión de manera adecuada contando con los medios suficientes para reforzar los servicios de salud y dar mantenimiento a los mecanismos que permitan ralentizar la transmisión, uno de los principales problemas es la de falta de infraestructura de los sistemas sanitarios y maniobra financiera para enfrentar la velocidad de propagación del virus, el recurso económico se ve aún más afectado por la difícil situación que compromete el aspecto financiero, político y de salud, ya que las medidas preventivas para el contagio es el distanciamiento social y en algunos países optaron por la cuarentena y contribuyo a una pausa a nivel económico (Peñafield, C, & G., 2020).

1.1.2 Antecedentes históricos

A finales de diciembre del 2019, se inició en China en la provincia de Hubei (Cuidad de Wuhan) los primeros casos de neumonía de origen desconocido al reportar el incremento de casos el día siete de enero del 2020 el Ministerio de sanidad de China identificó una nueva cepa de coronavirus como la principal etiología causante del incremento de casos , el trece de enero se reportó el primer caso en Tailandia, el diecinueve de enero en Corea del Sur y fue así como el virus se replicó rápidamente en diferentes países por lo que la Organización Mundial de la Salud en el mes de marzo declaró una emergencias sanitaria y se progresó a una pandemia de origen Mundial (Maguiña, 2020).

La actual pandemia de COVID-19 fue producida por una cepa mutante de coronavirus denominado SARS-CoV-2, que se transmite de persona a persona, a través de tos o secreciones respiratorias aproximadamente a dos metros de distancia, una vez que se tiene el contacto con fómites ingresa al cuerpo por boca, nariz y ojos, el virus tiene predilección por el árbol respiratorio lo que genera una respuesta inmune anormal de tipo inflamatorio con incremento de citoquinas y causa daño multiorgánico. El periodo de incubación se estimó entre 4 a 7 días, en la primera semana, la Proteína C Reactiva (PCR) nasofaríngea es positiva y los anticuerpos Inmunoglobulina M (IgM), Inmunoglobulina G (IgG), son generalmente negativos, en la fase dos que a partir del día 15 es en donde se complica con neumonía presentándose síntomas de consolidación bilateral, en donde la IgM y IgG ya son positivas, en esta fase existe una gran respuesta inflamatoria, pocas veces evoluciona a la fase tres en la que se presenta a partir del día 10 a 15 su principal característica es la respuesta inflamatoria excesiva. Los principales síntomas son tos seca, dolor de garganta, fatiga, astenia, mialgias, fiebre, disnea, diarrea, náuseas, en casos severos falla renal, daño pulmonar agudo, Síndrome de Distrés Respiratorio, choque séptico y falla orgánica múltiple (Maguiña, 2020).

Cuando la enfermedad progresa a la fase dos, causa el Síndrome de Distrés Respiratorio que se caracteriza por una lesión pulmonar inflamatoria de la membrana alveolo pulmonar, provocando aumentos de la permeabilidad, edema pulmonar difuso y generando hipoxemia severa. Una medida adicional y terapéutica es el decúbito prono, esta técnica se practica desde los años setenta y ha demostrado beneficio, aumentando la oxigenación arterial en pacientes con Apoyo Mecánico Ventilatorio. La técnica decúbito prono redistribuye las presiones pleurales haciéndolas más uniformes, causando una distribución homogénea de los volúmenes pulmonares, lo que provoca un importante reclutamiento alveolar, en las zonas dorsales (Barrantes & Vargas, 2020).

1.2 Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo

Los factores de riesgo para desarrollarse pueden ser de origen pulmonar, siendo el factor número uno la neumonía (de cualquier etiología) o indirectos: shock, sepsis y trauma grave. Aunque la neumonía y el estado de shock son los factores de riesgo más frecuentes (Estenssoro & Dubin, 2016).

1.2.1 Fisiopatología

Ocurre un aumento de la permeabilidad vascular y se vuelve más fácil el paso de líquido rico en proteínas, células y macromoléculas al espacio alveolar donde inactivan el surfactante, formando las típicas membranas hialinas, la barrera epitelial también se altera, y se activa una profusa respuesta inflamatoria, al activarse la respuesta inflamatoria los neutrófilos se activan y traspasan la barrera hacia los espacios alveolares potenciando el daño. La hipoxemia profunda es la principal característica su mecanismo más importante es mantener los alvéolos perfundidos, pero no ventilados, por este motivo la hipoxemia resulta refractaria a las altas fracciones inspiradas de oxígeno (FIO₂). El proceso inflamatorio hace que el pulmón tenga atelectasias dorsales (comprimidas por el peso del pulmón suprayacente y del corazón, entre la rigidez de la columna y el desplazamiento cefálico del diafragma) usualmente coexisten con infiltrados de diferentes localizaciones y con sectores ventrales normalmente aireados o hiperclaros. En etapas más avanzadas de la enfermedad ocurre un aumento de la trama pulmonar por depósito de procolágeno y colágeno; también pueden aparecer bullas subpleurales y otros signos de barotrauma, secundarios a las altas presiones transpulmonares necesarias para la ventilación mecánica de los pacientes en esta etapa. El tratamiento es la identificación de la causa precipitante. El manejo será el Apoyo Mecánico Ventilatorio y otras medidas de soporte vital mientras el cuerpo del huésped responde y a su vez se ayudará con técnicas como el Decúbito Prono para ayudar a la distribución de la perfusión tisular. El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo no es una enfermedad en sí mismo sino un síndrome, constituyendo una evolución grave de un evento que lo desencadenó (Estenssoro & Dubin, 2016).

1.3 Posición Decúbito Prono

La posición decúbito prono fue descrita por primera vez, en 1974 por Bryan como una maniobra que mejora la oxigenación de pacientes con patologías respiratorias, Bryan y Froese explicaron que la posición decúbito prono mejora la oxigenación de los pacientes. La posición decúbito prono permite reducir los valores de fracción inspirada de oxígeno (FIO₂), minimizando el daño y la presión límite, permitiendo disminuir la toxicidad del oxígeno y el estrés del tejido secundario. La mayoría de los autores refieren que debe durar la pronación entre 48 a 72 horas después de ser diagnosticados (Freixes, Garrido, & Roca, 2017).

1.3.1 Fisiología de la Posición Decúbito Prono

En los pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo existe un aumento de la masa en el tejido por edema y la distribución tisular de gas está disminuida. La primera fase del Síndrome de Distrés Respiratorio se caracteriza por una alteración difusa y homogénea de la permeabilidad vascular, con edema y aumento del peso pulmonar, que comprimen las regiones pulmonares. A ello se añaden el peso del corazón y el efecto de la masa abdominal, que en posición supina comprime en dirección cefálica las partes posteriores del diafragma, aumentando la distensión abdominal, parálisis diafragmática y disminución del surfactante pulmonar. El segundo factor es la forma del pulmón, el cual se hunde bajo su propio peso y bajo la acción de las fuerzas hidrostáticas. Cuando hay hundimiento mientras más sea la masa pulmonar, mayor será el área hundida. En posición supino, cerca de 40% de la masa del pulmón se localiza en la parte superior, es decir, en la zona no dependiente. Si se coloca en decúbito prono, no sólo se modifica la forma del tórax, sino también la de los pulmones, y si se considera que cada pulmón fuera 50 y 50%. La distribución del flujo sanguíneo pulmonar también está sometida a los efectos de la fuerza de gravedad, dando un resultado neto de mayor perfusión de las zonas inferiores o dependientes del parénquima pulmonar en comparación con las zonas superiores (Rodríguez, Ordoñez, Gomez, & Camargo, 2016).

De acuerdo, con Fernández Cordero (2020), el mecanismo de la pronación puede beneficiar a los pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio sometidos a Ventilación mecánica incluyen: mejorar el desequilibrio en la relación ventilación / perfusión, aumentar el volumen pulmonar al final de la espiración y prevenir la lesión pulmonar inducida por el ventilador por medio de una distribución más uniforme no sólo del volumen corriente también a través del reclutamiento pulmonar. Desde un punto de vista teórico y fisiológico, la ventilación no invasiva (VNI) y la cánula de alto flujo (CAF) pueden ser beneficiosos en pacientes con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA). Sin embargo, estas dos técnicas funcionan por diferentes mecanismos. La VNI aplica presión positiva de la vía aérea al final de la espiración (PEEP) y presión soporte (PS). La presión positiva al final de la espiración (PEEP) aumenta la capacidad residual funcional y abre los alvéolos colapsados, mejorando así el desequilibrio entre la ventilación-perfusión y reduciendo el shunt intrapulmonar, así como mejorando la distensibilidad pulmonar, reduciendo así la carga respiratoria. La presión soporte (PS) ayuda a los músculos

respiratorios durante la inspiración, reduciendo el trabajo de respiración y disnea (Rodríguez, Ordoñez, Gomez, & Camargo, 2016).

Se denomina posición decúbito prono a la técnica para colocar al paciente de manera horizontal con la parte frontal del cuerpo hacia abajo, la cabeza ubicada neutralmente, la rotación del antebrazo de manera que la palma de la mano quede hacia abajo, es decir opuesta a la posición supina. Los resultados del meta análisis reporta que disminuyo el riesgo de morir el 42% en pacientes ventilados, de los cuales el 40% se encontraba en posición prona prolongada, el 51% en instauración antes de las 48 horas, y el 49% hipoxemia, redujo la mortalidad el 26% en pacientes con 12 horas de pronación (Campello, Vidal, Del Saz, Tomas, & Villaescusa, 2015).

Las indicaciones son la eliminación de secreciones ya que favorece el drenaje de la parte posterior como los segmentos apicales de los lóbulos inferiores y a su vez favorece el drenaje abundante de secreciones nasofaríngea y orofaríngea favoreciendo a la disminución de colonización microbiana. Las contraindicaciones para la posición decúbito prono son: el embarazo a partir del segundo trimestre, fractura, lesión medular, hipertensión endocraneana, antecedente de paro cardiaco, inestabilidad hemodinámica, abdomen abierto, traqueotomía e hipertensión intraabdominales. Las complicaciones han sido la aparición de las lesiones por presión, el desplazamiento de la cánula orotraqueal , extubación accidental, aumento de la necesidad de sedación y relajación (Rodríguez, Ordoñez, Gomez, & Camargo, 2016).

1.3.2 Técnica para colocar al paciente en posición decúbito prono

Morales (2020), describe la técnica para colocar al paciente en posición decúbito prono, ésta debe realizarse por un equipo multidisciplinario que vigile todos los aspectos del paciente y las acciones que se realizan antes del giro (pronación).

1. Explicar al usuario si esta consiente o al familiar los objetivos de la aplicación del tratamiento.
2. Informar al personal sobre el procedimiento a realizar al usuario, se recomienda al menos seis personas (cuatro profesionales de enfermería, terapeuta respiratorio y médico asistente en cuidados intensivos) y distribuir las actividades.
3. Reunir en conjunto con el profesional de enfermería a cargo de la persona usuaria el material necesario para aplicar el procedimiento (Dispositivo, seis almohadas, parches para monitoreo electrocardiográfico, parches extrafinos y ungüento de terramicina).
4. Limpiar ambos ojos y lubricar con ungüento de terramicina.

5. Colocar parches extrafinos en zonas con riesgo de ulceración (pómulos, zona clavicular, rodillas y dorso de los pies).
6. Recolocar en conjunto con otro profesional de enfermería las bombas de infusión en el lado de la cama donde vaya a quedar situado el acceso venoso central.
7. Colocar a los pies de la cama los drenajes torácicos de manera que queden entre las piernas (si la persona los tiene).
8. Colocar la sonda vesical y el sistema recolector de orina del lado contrario al que se vaya a girar al usuario, pasándolos por debajo de la pierna para que quede debajo de esta.
9. Comprobar la fijación del tubo endotraqueales o traqueotomía (fijación tipo anchor fast que permita cambio de posición del tubo endotraqueales hacia ambas comisuras labiales) de la sonda naso gástrica (SNG), de los accesos vasculares y de los drenajes. Gestionar colocación de circuito cerrado de aspiración.
10. Vigilar que las tabuladoras del ventilador y de los equipos de las líneas venosas y arteriales tengan margen suficiente para proceder al giro, y lo mismo se hace con los drenajes. En caso de existir drenajes abdominales, se vacían y se colocan bolsas colectoras.
11. Optimizar en el usuario el estado de la sedo-analgésia y relajación.
12. Detener la nutrición enteral, si esta ha sido colocada comprobar la permeabilidad, confirmar que no hay contenido en el estómago y conectar la sonda nasogástrica u oro gástrica a bolsa para forzar el vaciamiento gástrico y evitar el reflujo.

Los cuidados que debe brindar el profesional de enfermería antes, durante y después de realizar la maniobra, ayudará a disminuir las complicaciones y eventos adversos (Barrantes & Vargas, 2020). Asimismo, los cuidados específicos descritos son:

Colocar la cabeza de lado evitando extensión excesiva.

1. Situar un brazo apoyado completamente sobre la cama a lo largo del cuerpo, el otro brazo se coloca por encima de la cabeza, la cabeza siempre estará situada ante el brazo a lo largo del cuerpo.
2. Colocar una almohada a la altura de las escápulas eleva el tórax reduciendo el peso sobre las mamas.
3. Colocar una almohada a la altura de la pelvis protegiendo la columna lumbar del hiperextensión y aliviando el peso de la articulación coxofemoral.

4. Asegurar un abdomen péndulo para evitar la compresión abdominal.
5. Colocar una almohada sobre la zona pretibial, bajo los tobillos.
6. Revisar periódicamente la alineación corporal.
7. Aplicar cambios de posición cada 2 horas.

Por otra parte, la posición prona desarrolla complicaciones evidentes por el tiempo prolongado del tratamiento que abarca de las 12 horas, 48 horas o hasta 72 horas siendo el evento adverso más frecuente 34% la lesión por presión, 21% neumonía asociada a la ventilación, 15% la obstrucción del tubo orotraqueal, 11% la extubación accidental, 11% catéter venoso central, 6% de neumotórax. El porcentaje más elevado es lesión por presión pues se asocia entre el 48%, en términos de localización se encuentra más frecuente en pómulos, nariz con una severidad de grado II desafortunadamente se observan factores como una mala percepción, respuesta sensorial, la susceptibilidad, las características de la piel, la pobre perfusión y nutrición, la diabetes, el exceso de la humedad, la albúmina disminuida, así como la duración de la posición prono, en conjunto incrementan la aparición y severidad de la lesión por presión en los pacientes COVID-19 (Rojas, 2021).

1.3 Lesión por presión

La lesión por presión es cualquier lesión de la piel o tejido, originada por un proceso isquémico producido por la fuerza de presión, fricción, el cizallamiento o una combinación de los mismos. La gravedad varía desde un eritema cutáneo no bloqueable hasta la pérdida tisular con necrosis en tejidos blando (Campello, Vidal, Del Saz, Tomas, & Villaescusa, 2015).

Los mecanismos de acción de lesión por presión juegan un papel importante pues en estos pacientes la hiperemia potencializa la existencia de la misma. Hay dos factores principales que favorecen la aparición de lesiones: la presión y la cizalla y factores contributivos como la fricción y el microclima que aumentan el riesgo de presentar dichas lesiones (Valls, 2016).

La clasificación de lesión por presión:

- Categoría I: Eritema no blanqueable y piel integra.
- Categoría II: Pérdida parcial de la piel con exposición de la dermis.
- Categoría III: Pérdida de piel de espesor total.

- Categoría IV: Pérdida del espesor total de la piel y tejidos blandos.
- Inestudiable/Sin Clasificar: Lesión por presión no estadiable en la cual ocurre una pérdida del espesor total de la piel y tejidos blandos de profundidad desconocida por los esfacelos (amarillo, canela, gris, verde o marrón) y/o tejido necrótico (beige, marrón o negro) en el lecho de la herida.
- Lesión de los tejidos profundos: Área localizada de color púrpura o marrón de piel decolorada o ampolla llena de sangre: doble eritema, debido al daño de los tejidos blandos subyacentes por la presión y/o la cizalla (Valls, 2016).

Se han desarrollado varias escalas de valoración para identificar el grado de presión, así como escalas que permitan valorar el riesgo y de esta forma poder reducirlo, la escala de Braden y la escala de EMINA son útiles para la valoración de lesión por presión en pacientes con Apoyo Mecánico Ventilatorio debe ser evaluada a través de una evaluación clínica identificando, la apariencia, característica y zonas susceptibles (Gallego & C., 2001).

Zonas susceptibles:

1. Decúbito supino Occipital, omóplato, codos, sacro, coxis, talones, dedos de los pies
2. Decúbito lateral Pabellón auricular, acromion, costillas, trocánter, crestas iliacas, cóndilos (rodilla), tibias, maléolos tibiales, dedos/lateral de pie
3. Decúbito prono Frente, pómulos, pabellón auricular, pechos, crestas iliacas, pubis, genitales (en hombre), rodillas y dedos de los pies.
4. Sedestación Occipital, escápulas, codos, sacro, tuberosidades isquiáticas, sus glúteos, huecos poplíteos y talones.
5. Sujeción mecánica y otros dispositivos como: Tubo endotraqueales, fosas nasales (con sondajes), meato urinario (sonda vesical), muñecas y tobillos por sujeciones.

En caso de presentar lesión es importante mantener limpia la herida, dentro de la profesión de enfermería se debe tener cuidado en este tipo de lesión ya que es considerado un descuido u omisión de cuidado recordemos que el paciente bajo sedación no es capaz de movilizarse por sí solo y el personal de enfermería debe realizar esa función. (Moncada, Perez, Fernández, & Velázquez, 2021).

Al ejecutar la técnica es importante que la enfermera conozca los elementos más importantes:

- **Contraindicaciones:** Describir la coloración de la piel, detectar posible lesión previa, hacer uso de aditamentos necesarios para el cuidado de la piel, prevenir lesión facial y labiales, realizar el registro de la última hora en que se realizó la movilización, al realizar estos cuidados de enfermería se contribuye a un tratamiento de calidad al paciente (Campello, Vidal, Del Saz, Tomas, & Villaescusa, 2015).

1.5 Manejo de la piel en pacientes COVID-19.

El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y heridas crónicas (GNE UPP) publicó en el 2020, un Protocolo piel sana en unidades de cuidados intensivos: Manejo de la piel en pacientes COVID-19. Este enfatiza sobre las principales complicaciones en piel y mucosas enfocando en pacientes con diagnóstico COVID-19. Una de las principales alteraciones será el edema facial, palpebral por la posición decúbito prono la cual tiene una alta incidencia, así como las lesiones faciales y corporales por decúbito prono, presentando lesión por presión como consecuencia de la destrucción cutánea y por consiguiente necrosis del tejido subyacente, grasa y músculo. (Hernandez & et al, 2020).

Los principales factores para desarrollar lesiones por presión son: La presencia de humedad, desnutrición, obesidad, comorbilidades, fiebre, infección y déficit de la circulación periférica. La lesión por presión es un indicador importante de la calidad de atención que se brinda a los pacientes hospitalizados. Los pacientes en decúbito prono prolongado (aproximadamente 18 h al día) se debe tener mayor vigilancia de la presión del pabellón auricular, pómulos, acromion, mamas, codos, genitales masculinos, rodillas y dedos de los pies.

Por lo que el enfoque será al ingreso del paciente de manera totalmente preventiva en el que se marcan 17 puntos objetivos para lograr la prevención de lesión por presión.

1. Examen de la piel:

- Se deberá realizar una examinación de la piel al momento del ingreso del paciente y posterior cada 12 horas, realizando una valoración de manera céfalo-caudal de esta manera se identificará cualquier lesión previa que el paciente pueda presentar, revisando de manera minuciosa las prominencias óseas y puntos de apoyo reportando inmediatamente la aparición de dolor, enrojecimiento e induraciones.

- En pacientes con COVID-19 existe un alto riesgo de desarrollar lesiones por presión (LPP), por lo que se deberá realizar una valoración con la escala de: Eliminación, Movimiento Incontinencia, Nutrición y Actividad (EMINA), esta escala se adapta a pacientes con COVID-19 con estado mental comatoso, inmóviles, con eliminación urinaria y fecal en pañal, los cuales no consumen de manera voluntaria alimentos y sin deambulación que al ser valorados con la escala EMINA presenta una puntuación de 15 lo que indica alto riesgo de presentar LPP.

1.5.1 Escala de estado Emocional, Movilidad, Incontinencias, Nutrición y Actividad (EMINA).

La Escala fue elaborada y validada por el grupo de enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las LPP. Contempla cinco factores de riesgo: estado mental, movilidad, incontinencia, nutrición y actividad, puntuados de 0 a 3 cada uno de ellos; con la primera letra de cada factor se le ha dado nombre a la escala.

La fiabilidad interobservador se evaluó mediante, el coeficiente de correlación intraclass (CCI) y el índice de Kappa. La fiabilidad total interobservador fue muy buena para la escala EMINA, (CCI = 0,92. En la escala EMINA el ítem nutrición presentó, Estado mental 0,84 (0,80-0,88), Movilidad 0,77 (0,72-0,83), Incontinencia 0,72 (0,63-0,81), Nutrición 0,13 (0,08-0,21) y Actividad K.

Esta Escala tiene como finalidad identificar a los pacientes en riesgo de manera objetiva, optimizando los recursos preventivos, con una alta sensibilidad, especificidad y un buen valor predictivo. Además, es fácil de usar y posee criterios claros y definidos, siendo posible aplicarla en un contexto institucional (Gallego & C., 2001).

Tabla 1.*Escala EMINA.*

Valor numérico.	Percepción sensorial	Movilidad	Incontinencia	Nutrición	Actividad
0	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
1	Desorientado, apático o pasivo	Ligeramente limitado	Urinaria o fecal ocasional	Ocasionalmente incompleta	Deambula con ayuda
2	Letárgico, apático o pasivo	Limitación importante	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
3	Comatoso	Inmóvil	Urinaria o fecal	No ingesta	No deambula
Puntuación final					
Sin riesgo = 0 puntos.		Bajo riesgo = 1 a 3 puntos.	Medio riesgo = 4 a 7 puntos.	Alto riesgo = 8 a 15 puntos.	

(Gallego & C., 2001).

Nota: La escala EMINA realiza la valoración a través de cinco ítems: el primero es el estado mental, segundo la movilidad, tercero la incontinencia, cuarto la nutrición y por último la actividad. Cada uno de ellos se puntúa del 0 al 3; por tanto, la puntuación total de la escala oscila entre 0 y 15: 0 para los pacientes sin riesgo será una puntuación de 0 puntos, bajo riesgo de 1 a 3 puntos, mediano riesgo de 4 a 7 puntos y alto riesgo de 8 a 15 puntos. En la cual se hace referencia en la tabla número 1.

2. Condiciones ideales: La ropa de cama del paciente debe permanecer limpia, seca y sin arrugas. En caso de presentarse diaforesis se debe tener un cuidado especial en la piel manteniéndola seca mediante el uso de compresas secas y evitando aplicar alguna fuerza o fricción sobre la piel y las mucosas.
3. Higiene corporal:
 - Se deberá realizar aseo personal una vez al día, cuidando zonas como los pliegues, ombligo, genitales y espacios interdigitales. Debido a la inestabilidad sobre todo respiratoria de los pacientes COVID-19 se debe evitar la manipulación en la medida de lo posible y realizar movimientos de manera suave y delicada. Se sugiere el baño en seco con dos opciones

según los recursos de cada institución: syndet protonador de la piel o toallas húmedas con efecto 3 en 1.

- Syndet protonador: Es un sustituto del jabón que disminuyen el potencial hidrógeno (pH) de la piel tornándola ácida y fijando el agua, actúa como restaurador del manto hidrolipídico y de manera hidratante. Se aplica directamente sobre la piel aproximadamente 15 ml del producto. Se deberá humedecer con agua, las gasas se pasan sobre la piel con movimientos suaves. No es recomendable el uso de jabones comunes, al finalizar se retirará el exceso de producto con gasas humedecidas en agua.
 - Toallas húmedas con efecto 3 en 1: Este paso se realiza con toallas húmedas las cuales deben ser suaves, gruesas, muy resistentes, hipoalergénicas, libres de fragancias y alcohol y con un pH balanceado. El baño debe iniciarse por la zona más limpia y terminarlo por las zonas más contaminadas (perineal), realizando el secado con pequeños toques evitando la fricción, revisando zonas como retroauricular, inframamario antecubital, poplíteo, interglúteo, cuello, axilas, ombligo, ingle y espacios interdigitales.
 - Si se detecta que el paciente ingresa con heridas previas como úlceras, heridas traumáticas, heridas quirúrgicas, ostomías o drenes, entre otras que se sospechan contaminadas, se realizará un lavado con soluciones oxidadas (ácido hipocloroso) cada doce horas.
4. Higiene y cuidado en el pelo: Se realizará lavado diario a los hombres con pelo corto y a las mujeres se recomienda 3 veces por semana, enjuagando con agua tibia y se peinando con peinilla la cual debe ser desinfectada después de cada uso.
 5. Hidratación de la piel: Se recomienda humectar dos veces al día en todo el cuerpo con aceite de oliva extra virgen o crema emoliente magistral. Es importante evitar masajes sobre las prominencias óseas.
 6. Cuidado ocular: La posición en decúbito prono aumenta el riesgo de lesión ocular superficial y se deberá realizar una valoración cada seis horas, realizando una valoración de las conjuntivas y el estado del edema orbital, lubricando en cada valoración, realizando protección con apósitos o gasas humedecidas con solución salina o cobertura de polietileno. La limpieza de los párpados se realizará por arrastre de las secreciones con suero fisiológico con gasa húmeda estéril con secado inmediato posterior con hisopo de manera horizontal, desde la comisura hasta el lagrimal, tratando en todo momento de realizarlo al coincidir con los cambios posturales.

7. Cuidado nasal: Se deberá realizar aseo de la cavidad con solución salina y se aplicará Aloe vera en gel cada doce horas para mantener humectadas las narinas, vigilando la presencia de sangrado o secreciones.
8. Cuidados de cavidad oral: Se deberá realizar aseo cada seis horas con clorhexidina en gel aplicando en labios y comisura bucal, se lavarán los dientes, la lengua y el paladar con crema dental sin flúor y cepillo de dientes dos veces por turno, al finalizar se aplicará enjuague bucal con clorhexidina al 0.02%, mantener la cavidad oral humedecidas con gasas impregnadas con solución salina con la finalidad de evitar lesiones por la sequedad.
9. Cuidados genitales y cambio de pañal: El cambio de pañal se deberá realizar a necesidad, tratando de coincidir en los cambios de posición del paciente.
10. Protección de prominencias Óseas: vigilará cada seis horas, si se detecta eritema evitar colocar objetos sobre la lesión de manera que se logre aislará el contacto de la piel y disminuir el roce mediante el uso de hidrocelular. Evitarán realizar masajes en prominencias óseas.
11. Áreas de la piel en contacto con máscara y labios: Es importante realizar lubricación de la piel cada seis horas, se recomienda el uso de vaselina o aceite de olivo extra virgen.
12. Materiales para fijar la máscara y otros dispositivos en la piel: Para garantizar la protección y preparación de la piel, se deberá aplicar algún tipo de protector cutáneo. La capa de protector cutáneo deberá ser gruesa y se aplicarán a áreas en contacto con los dispositivos médicos.
13. Dispositivos que disminuyen al máximo la presión y ayuden a distribuir el peso: Serán utilizaran dispositivos de apoyo de material visco y elástico en puntos de apoyo como los brazos, codos y cara, teniendo especial cuidado de la posición de los genitales masculinos y de las mamas en las mujeres, algunas recomendaciones son almohadas, cojines o rollos debajo de las piernas, muslos y abdomen, dejando libres los dedos de los pies, las rodillas, genitales y manos
14. Tendido de cama: El colchón deberá contar con forro impermeable para evitar la humedad, colocando sobre este un colchón de aire, que será de gran utilidad para liberar los puntos de apoyo. Las sábanas deben ser dos de características con resortes en los extremos para evitar arrugas y la segunda recta para que cubra desde el tórax hasta las piernas.

15. Cambios posturales: Se realizarán cambios posturales cada seis horas en especial en los puntos de apoyo, intercambiando cojines o almohadas entre las extremidades, evitando la fricción al momento del movimiento.
16. Manejo de dispositivos Biomédicos: En el caso que las necesidades del paciente requieran el uso de la máscara de ventilación no invasiva o cánulas de alto flujo antes de su colocación se aplicará sobre la piel del paciente láminas de hidrocélular con adhesivo de silicona. La idea es que la máscara quede sobre el apósito para evitar el contacto del dispositivo de manera directa con la piel y prevenir lesiones en un futuro.
17. Productos que deben evitarse: No utilizar sustancias que puedan irritar la piel como alcohol o solución ya que pueden causar irritación de la piel.

1.6 Teoría de Patricia Benner

1.6.1 Biografía de Patricia Benner

Patricia Benner nació en Hampton (Virginia), luego en California inició sus estudios de enfermería, en 1964 se licenció en enfermería en la Pasadena College, en 1970 cursó la especialidad en enfermería médico-quirúrgica en la escuela de enfermería de San Francisco de la Universidad de California, en 1982 obtuvo un doctorado en estrés, afrontamiento y salud en la Universidad de Berkeley, en 1984 publicó su tesis. Benner posee una amplia experiencia clínica en cuidados médico-quirúrgicos, empezó a trabajar en investigación en 1970 como enfermera investigadora posgraduada en la Escuela de enfermería de la Universidad de California (Carrillo, García, Cardenas, & Díaz, 2013).

La enfermera realiza una tarea asistencial, cada vez que se relaciona con un paciente e interactúa obtiene un aprendizaje que contribuye a una transformación por repetición creando habilidades y destrezas mediante la práctica clínica. La enfermera es capaz de organizarse, con la única finalidad de ejercer la práctica clínica de manera exitosa. El profesional de enfermería desarrolla la capacidad cognitiva, de resolución de problemas y relaciones personales; en el que la enfermera se visualiza como un individuo capaz de pensar y realizar actividades, pero en ocasiones se deja de lado su parte espiritual, la ética y la moral, que forman parte fundamental de la competencia “el saber ser”, es de allí donde deriva cómo hace elecciones, puesto que la ética

solidaria establece puntos de partida para retomar el valor de las elecciones profesional. (Izquierdo, Martínez, & Ramírez, 2016).

- El cuidado y las competencias de enfermería en el área clínica

La esencia de enfermería es velar por la salud y el bienestar del paciente que se sintetiza en una acción primordial: “Cuidar”. Esta labor la define como: “Cuidar es acompañar a la persona en sus experiencias de vida. Por ello enfermería trata de planificar la atención desde esta perspectiva... Cuidar es cuidar a la persona concreta planteando alternativas a la cosificación y consideración del paciente y su situación como un problema a resolver.

- De novata a experta

Importantes autoras como Patricia Benner han influenciado la creciente tendencia de conceptualizar la ética, siendo una forma de conocimiento contextual incorporado en la experticia de la enfermería. Lo anterior, por ser un elemento transversal en el actuar y en el desarrollo del profesional. Así en los principales conceptos expresados por Benner, quien retoma del modelo de Dreyfus citado por Peña “Con la experiencia y la maestría se transforma la habilidad”, plantea que todas las situaciones prácticas son más complejas, por lo cual en su obra expone los supuestos teóricos que enmarcan la disciplina enfermera: enfermería, persona, salud y entorno.

Examinó como las enfermeras adquieren conocimientos clínicos para convertirse en expertas y la naturaleza del conocimiento, la investigación y el juicio clínico, además el comportamiento ético experto.

1.6.2 Conceptos principales y definiciones

- Nivel I principiante o novato. No se tiene experiencia con las situaciones para desempeñar sus tareas, hace comparación al estudiante de enfermería en sus primeros semestres de formación.
- Nivel II principiante avanzado. Es el profesional de enfermería que a través de enfrentarse día a día a su ejercicio profesional adquiere nuevas experiencias por medio de la observación o por la ayuda de otro profesional de la salud, de forma empírica sin tener fundamentación científica. El principiante avanzado puede reconocer de forma intuitiva elementos situacionales significativos en la práctica clínica.

- Nivel III competente. Por medio de la experiencia y conocimientos científicos analiza sus acciones en términos de metas o planes a largo plazo, capaz de contemplar situaciones y prevenir en base a la planeación de actividades priorizando sus actividades. Es capaz de identificar que el aprendizaje clínico se vuelve crucial para reconocer patrones y determinar que elementos de la situación merecen atención y cuáles no.
- Nivel IV eficiente. El profesional de enfermería posee la habilidad de reconocer patrones de actuación profesional gracias a su amplia experiencia.
- Nivel V experto. El profesional ya no se basa en el principio analítico para justificar su comprensión de la situación a una acción apropiada. Es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo en soluciones y diagnósticos alternativos (Escobar & Jara, 2019).

1.6.3 Metaparadigma desarrollados en la teoría

- Persona: Una persona es un ser auto interpretativo; es decir; la persona no viene al mundo predefinida, sino que va definiéndose con las experiencias vitales: La persona también posee una comprensión fácil y no reflexiva de la identidad en el mundo”
- Cuidado o enfermería: La enfermería se define como una relación de cuidado, “una condición que facilita conexión y el interés”.
- Salud: La salud no se describe sólo como la ausencia de enfermedad.

Para este estudio se aplicará el modelo de Patricia Benner, ella observó que la adquisición de habilidades basadas en la experiencia debe tener una fundamentación científica para que sea más segura al momento de ser aplicable, pero debe estar basada en una educación sólida. Se hace la comparación del proceso que enfrenta el profesional de enfermería recién graduado, hasta que se especializa en un área determinada, durante este proceso ocurren cambios de conducta y de conocimiento por los cuales van adquiriendo habilidades que facilitan el desempeño en su día a día laboral. Por ello se busca aplicar la medición del conocimiento antes, durante y después de la actualización para obtener el nivel de conocimientos que tiene cada uno de los profesionales de enfermería.

1.6.4 Evaluación del desempeño profesional de enfermeros asistenciales bajo la teoría de Patricia Benner.

El desempeño del profesional de enfermería desde sus inicios se reconoce, por la experiencia adquirida a través del ejercicio profesional, en la que adquieren la capacidad de ejecutar acciones o intervenciones inmediatas para resolver o solucionar problemas relacionados con el paciente para prevenir o evitar posibles complicaciones. Denominado las dimensiones como el saber, el hacer y el Ser. La enfermería es una profesión que proporciona cuidados a la persona en el proceso salud y enfermedad, a la familia y comunidad, por lo que se vuelve necesario desarrollar actitudes y valores, que sustenten su competencia y desempeño profesional para resolver las necesidades vitales de los pacientes, para lograr una perfección en la calidad de la atención. (Hernandez, Hernandez, Molina, Hernandez, & Señan, 2020).

Hernández, Hernández, Molina, Hernández, & Señan (2020), describe en relación a su estudio descriptivo en que su principal objetivo fue evaluar el desempeño profesional de enfermeros asistenciales bajo la teoría de Patricia Benner, en el que se estudiaron las variables: edad (descrita en años cumplidos), sexo biológico (masculino o femenino), experiencia en infarto agudo al miocardio (AIM), (1-5 años, 6-10 años, más de 10 años), superación profesional (adecuada cuando el profesional de enfermería haya cursado diplomado, maestría en urgencias médicas o especialidad en enfermería intensiva y emergencias, moderadamente adecuada cuando el profesional de enfermería haya cursado solo diplomado en terapia intensiva e inadecuada cuando el profesional de enfermería no haya cursado ninguna superación en dicha especialidad), desempeño profesional, según las respuestas de la prueba de desempeño por conocimiento y manejo de los protocolos de actuación, la evaluación se realizó por la siguiente escala (adecuado de 90-100 puntos, moderadamente adecuado entre 80 y 89 puntos e inadecuado menos de 80 puntos) y clasificación según la teoría de Patricia Benner a través de la evaluación de la guía de observación de la competencia (principiante cuando no se tiene experiencia con las situaciones para desempeñar sus tareas, principiante avanzado cuando se demuestra rendimiento aceptable, competente cuando se posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales, eficiente cuando se posee un dominio intuitivo sobre una situación determinada y se percibe de manera integral y experto cuando se posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo).

La clasificación según la teoría de Patricia Benner a través de una evaluación mediante una guía de observación en las competencias profesionales:

- Adecuado (Experto), numero de aciertos de 90-100 puntos.
- Moderadamente adecuado (Competente), numero de aciertos entre 80 y 89 puntos.
- Inadecuado (Principiante avanzada), numero de aciertos menos de 80 puntos.
- Principiante, numero de aciertos menos de 60 puntos

Por lo tanto, en esta tesina se utilizarán los planteamientos de Patricia Benner, para la evaluación del nivel de conocimientos y cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, antes y después de la actualización.

CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el año 2019, se dieron a conocer los primeros casos de contagio en personas por COVID-19, su origen era desconocido, así como el medio de transmisión, diagnóstico y tratamiento. Lo único real era que afectaba gravemente el árbol respiratorio produciendo dificultad respiratoria, conforme transcurrían los días y los pacientes tenían mayor carga viral aumentaba la necesidad de requerimiento de oxígeno, los primeros artículos científicos hacían referencia de un tratamiento terapéutico utilizado desde los años 1974, la técnica de posición en decúbito prono ya que mejora la oxigenación en pacientes con patologías respiratoria, fisiológicamente distribuye el líquido y peso corporal de manera uniforme, evitando que todo el peso recaiga sobre el corazón y los pulmones ; y así disminuir el esfuerzo respiratorio (Rodríguez, Ordoñez, Gomez, & Camargo, 2016).

La técnica de posición en decúbito prono es un procedimiento con propósitos terapéuticos y ha desempeñado un papel fundamental en el avance de la atención en pacientes con diagnóstico COVID-19. El personal de enfermería se enfrentaban a lo desconocido, la Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de sus lineamientos marca que la atención a estos paciente deberá ser estrictamente con técnica de aislamiento usando equipo de protección personal (EPP), evitando generación de cualquier tipo de aerosoles, corrientes de aire, pues se creía que la molécula podía ser volátil y adherirse a las superficies, dentro de los signos y síntomas de la patología lo más frecuente es la presencia fiebre que genera de manera importante pérdida de líquidos de manera fisiológica, desequilibrio hidroelectrolítico, llegando hasta una falla renal complicando su estado de salud y provocando que el paciente permanecieran con mayor frecuencia húmedo, aunado a la falta de circulación del aire pues la infraestructura del hospital no estaba lista para enfrentar una pandemia de este tipo.

Se observó que los pacientes presentaban lesiones en la piel con edemas faciales, pues para que la técnica fuese efectiva deben permanecer en posición decúbito prono por lo menos de 48 a 72 horas en la misma posición, es alarmante pues esta complicación ocupa el primer lugar en las complicaciones en relación a la posición prono de manera heterogénea: con un 46% en la zona de pelvis, 21% en la zona de tórax y un 19% en las otras partes del cuerpo en donde se pueda ejercer presión.

Por lo que, el profesional de enfermería tuvo que improvisar colocando colchón de aire, apósito coloide y realizando almohadillas con las características idóneas para ser colocadas en los

puntos de presión por ejemplo en la cabeza debía ser en forma de dona para colocar la oreja del paciente dentro del círculo y evitar lesión a su alrededor, en tórax de manera rectangular para evitar la presión en mamas en sexo femenino, en abdomen en forma de U para pacientes post-operados con herida quirúrgica afrontada, en pelvis en forma de cilindro evitando la presión en genitales masculinos, en el tendón de Aquiles para evitar la hiperextensión y provocar atrofia que pueda afectar en la recuperación del paciente. Así como, cambios posturales cada dos horas sobre todo faciales para evitar el edema palpebral, evitando la hiperextensión cervical, movilización de los brazos evitando la subluxación del hombro.

En un hospital de segundo nivel de Cuernavaca, Morelos, se observó que no se cuenta con un instrumento normativo para la práctica estandarizada de las intervenciones de enfermería en la prevención de lesión por presión secundarias al decúbito prono en pacientes con COVID-19, considerando que el profesional de enfermería brinda de manera oportuna y veraz intervenciones de enfermería día con día y tiene la capacidad de toma de decisiones inmediatas, es responsabilidad del profesional la prevención de lesión por presión.

La incidencia de estos eventos adversos suele ser por falta de movilización y varias horas de exposición a la humedad. Existe una gran falta de compromiso ético ya que de las enfermeras asignadas al servicio de urgencias respiratorias COVID 19, solo una mínima porción del profesional realiza las intervenciones de enfermería quizá es por miedo al contagio o se asocia a la falta actualización de conocimientos para la prevención de lesión por presión del manejo a pacientes con COVID-19 en decúbito prono. Aunado a lo anterior, la falta de material y equipo necesario en los diferentes turnos, pues las almohadillas se obtuvieron con recursos propios del turno matutino y de la clínica de heridas.

Con base a lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las intervenciones en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión, a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, por los profesionales de enfermería en el área de Urgencias Respiratorias de un Hospital de Segundo Nivel?

2.1 Justificación

El Estado de Morelos diseñó un plan de estrategia para enfrentar la actual pandemia en el que designo al Hospital de Segundo Nivel de Cuernavaca Morelos, como unidad de concentración para la atención de pacientes con patología por COVID-19 siendo su característica principal, un mayor número de camas censables ideal para el aumento de casos positivos confirmados por el departamento de epidemiología.

El servicio de urgencias respiratoria fue adaptado para la atención de estos pacientes, pasando por diferentes filtros como el triage respiratorio, siendo el principal requisito una prueba rápida de antígenos positiva y datos de inestabilidad, los primeros casos se registraron en el mes de Marzo-Abril del 2020 cuya característica principal son personas no inmunizadas, con datos de severidad como dificultad respiratoria y lesión tomografía que revela infiltrados e inflamación exacerbada, evolucionando rápidamente al Síndrome de Distres Respiratorio.

El principal tratamiento médico es el abordaje de la vía aérea y terapéutico la posición en decúbito prono por lo menos 72 horas para mejorar la respuesta respiratoria inflamatoria, el tiempo prolongado de la posición genera un grave problema de seguridad en el incremento del porcentaje de lesión por presión.

Este protocolo pretende la estandarización de intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, a través de la actualización de conocimientos y la implementación de una lista de cotejo la cual permitirá evaluar el nivel de cumplimiento de las intervenciones que realiza el profesional de enfermería, asignado a el servicio de Urgencias Respiratorias de las diferentes jornadas laborales.

La implementación de una lista de cotejo permita ser una guía para el profesional de enfermería, está conformada por 16 ITEMS, con 8 apartados evaluar el cumplimiento en el manejo del cuidado de la piel a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, que contribuya a disminuir la incomodidad al paciente, previniendo el riesgo de infección cutánea, con una notable disminución de la estancia hospitalaria ya que el paciente no necesitará ingresar a una unidad de cuidados intensivos por complicaciones atribuibles, disminuyendo gastos económicos en beneficio para el Hospital y aligerando la sobre carga de trabajo laboral para el personal de enfermería en primera línea.

CAPÍTULO III OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Estandarizar las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, mediante la identificación de conocimiento y el cumplimiento de los profesionales de enfermería, antes y después de la actualización, adscritos al área de Urgencias Respiratorias en el Hospital de Segundo Nivel de Cuernavaca, Morelos, 2023.

3.2 Objetivos específicos

- Medir el nivel de conocimientos acerca de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, antes y después de la actualización.
- Actualizar a los profesionales de enfermería en la estandarización de intervenciones en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono.
- Determinar el porcentaje de cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, por los profesionales de enfermería de un Hospital de Segundo Nivel, antes y después de la actualización.

CAPÍTULO IV PROPUESTA A IMPLEMENTAR

Se plantea un análisis cuantitativo y descriptivo en la medición de conocimientos y nivel de cumplimiento de las intervenciones del manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión en decúbito prono en pacientes con COVID-19, por los profesionales de enfermería, el cual se realizará en un hospital de segundo nivel de Cuernavaca, Morelos, al personal adscrito al servicio de urgencias respiratorias, de los diferentes turnos: Matutino, Vespertino, Nocturno A, Nocturno B, Jornada acumulada diurna, Jornada acumulada nocturna; con la finalidad de actualizar los conocimientos de todo el personal incluyendo el ausentismo programado. Es importante que el personal de enfermería realice una valoración de la integridad cutánea en los pacientes diagnosticados con COVID-19 al momento de su ingreso, logrando identificar la aparición de lesiones por presión.

Se realizará un curso taller a los profesionales de enfermería para la actualización de conocimientos de las intervenciones de enfermería relacionados a la prevención de lesión por presión en pacientes con COVID-19 en decúbito prono, el cual, estará basado en evidencia científica y proporcionará al personal de enfermería mayor seguridad al momento de brindar en las intervenciones de enfermería al paciente, mediante apoyo de instrumentos visuales que ayuden mejorar la calidad del cuidado.

4.1 Objetivo general

Estandarizar las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, mediante la identificación de conocimiento y el cumplimiento de los profesionales de enfermería, antes y después de la actualización, adscritos al área de Urgencias Respiratorias en el Hospital de Segundo Nivel de Cuernavaca, Morelos.

4.2 Objetivos específicos

- Medir el nivel de conocimientos acerca de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, antes y después de la actualización.
- Actualizar a los profesionales de enfermería en la estandarización de intervenciones en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono.
- Determinar el porcentaje de cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, por los profesionales de enfermería de un Hospital de Segundo Nivel, antes y después de la actualización.

4.3 Participantes

En la intervención de actualización y evaluación del nivel de cumplimiento, participaran enfermeras asignadas al área de urgencias respiratorias COVID-19, en un Hospital de Segundo Nivel de Cuernavaca Morelos, de los diferentes turnos que acepten participar en el estudio.

Área de urgencias respiratorias: Esta área con la actual pandemia fue adaptada para brindar atención a pacientes con patología por COVID-19 y cuenta con 10 camas disponibles no censables de las cuales tres están designadas para abordaje de pacientes graves que ameritan el servicio de terapia intensiva , la unidad cuenta con el material y equipo para brindar atención inmediata, también con señalamientos para la delimitación de área negra ,gris y blanca ,están asignados (a) 5 enfermeras(o) en cada turno como son (turno matutino, vespertino, nocturno A, nocturno B, jornada acumulada diurna y jornada acumulada nocturna), siendo un total de 30 profesionales de enfermería.

4.4 Lugar

Se desarrollará en las instalaciones de un Hospital de Segundo nivel en Cuernavaca, Morelos se programa el Curso taller en el auditorio de dicho hospital iniciando a partir del mes de enero al mes de agosto del año 2023, para realizar la actualización de las 30 enfermeras y cubrir al 100% el servicio de urgencias respiratorias.

4.5 Fechas

- 02 de enero al 02 febrero del 2023, presentación del proyecto al director del Hospital General de segundo nivel de Cuernavaca, Morelos y a la Jefatura de Enfermería.
- 06 de febrero del 2023, actualización de conocimientos y llenado de lista de cotejo del turno Matutino y Jornada Acumulada Nocturna.
- 13 de febrero del 2023, actualización de conocimientos y llenado de lista de cotejo del turno Vespertino y turno Nocturno B.
- 20 de febrero del 2023, actualización de conocimientos y llenado de lista de cotejo turno Nocturno A y Jornada Acumulada Diurna.
- Evaluación del nivel de cumplimiento de las intervenciones de enfermería para la prevención de lesión por presión de manera diagnóstica por parte del investigador el cual será a través de la observación en el servicio de urgencias respiratorias en el periodo del 06 de marzo al 31 de marzo del 2023.
- La primera medición será a corto plazo: En un periodo aproximado 15 días, del 03 de abril al 14 de abril del 2023.
- La segunda medición será a mediano plazo: En un periodo de 30 días, del 17 de abril al 17 de mayo del 2023.
- Comparación de la primera y segunda medición para evaluar el nivel de cumplimiento del profesional de enfermería del 22 mayo al 22 junio del 2023.

4.6 Procedimiento

Este proyecto se dará a conocer primeramente a las autoridades de la institución solicitando de la manera más atenta y con todo el respeto se me permita dar a conocer la estandarización de las intervenciones de enfermería para la prevención de lesión por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono.

- Se llevará a cabo la coordinación en conjunto con el departamento de enseñanza en enfermería, la jefa de enfermería y la jefa del servicio de Urgencias Respiratoria, para facilitar el auditorio del hospital, así como la invitación al curso taller para los profesionales de enfermería del servicio de Urgencias Respiratorias.
- Se evaluará el nivel de cumplimiento antes de la actualización de conocimientos, a través del formato de una lista de cotejo enfocado en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, que consta de 16 ITEM dividido en 8 apartados, el investigador mediante la observación podrá verificar y corroborar de qué forma se están realizando las intervenciones de enfermería, por los profesionales de salud asignados al servicio de Urgencias Respiratorias.
- Se programará un curso taller para actualizar al profesional de enfermería con temas específicos enfocados en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, los invitados serán el personal adscrito al servicio de Urgencias Respiratorias de las diferentes jornadas laborales.
- Al inicio y final del curso taller se realizará una evaluación mediante un cuestionario conformado por 10 preguntas de opción múltiple con el objetivo de medir el nivel de conocimientos, de los profesionales de salud adscritos al servicio de Urgencias Respiratorias que permita identificar si fue favorable para el desempeño y logro del objetivo.
- Una vez concluida la actualización de conocimientos, se dejarán pasar 15 días para realizar una segunda evaluación mediante el uso de la lista de cotejo, pues el profesional de enfermería ya cuenta con bases científicas, esta evaluación permitirá realizar un comparativo en el nivel de cumplimiento, el investigador evaluará al profesional de enfermería adscrito al servicio de Urgencias Respiratorias mediante la observación.

4.7 Estrategias

Para el desarrollo de la siguiente propuesta es necesario cumplir con los requerimientos señalados por la institución además de seguir las cinco etapas para su ejecución: preparación, diagnóstico, evaluación, ejecución y etapa de seguimiento.

4.7.1 Etapa de preparación

Esta etapa consiste en la presentación del proyecto al director del Hospital General de segundo nivel de Cuernavaca, Morelos y a la Jefatura de Enfermería, en la que de manera respetuosa se

expondrá la problemática y necesidades que fortalece el nivel de competencias a través de la actualización y la implementación de una lista de cotejo que permita evaluar el nivel de cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, generando un compromiso para promover la participación comenzando de las máximas autoridades así como la aceptación del profesional de enfermería adscrito al servicio de Urgencias Respiratorias de todas las jornadas laborales.

4.7.2 Etapa diagnóstica

- Antes de dar inicio al curso taller se realizará la primera evaluación mediante un cuestionario conformado por 10 preguntas de opción múltiple, en él se deberá encerrar la respuesta que considere sea la correcta, estará enfocado en las intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesiones por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, con el objetivo de medir el nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería, adscritos al servicio de Urgencias Respiratorias de las diferentes jornadas laborales, lo que permita emitir un juicio de las competencias y etapas de la formación en base a la teoría de Patricia Benner.
- Una vez concluido el curso taller se realizará la segunda evaluación mediante un cuestionario conformado por 10 preguntas de opción múltiple, que permita identificar el avance del coeficiente intelectual por el profesional de enfermería adscritos al servicio de Urgencias Respiratorias de las diferentes jornadas laborales lo que ayudara a realizar un comparativo con un enfoque en la teoría de patricia Benner en el que debe ocurrir el cambio de novata a experta pues el profesional de enfermería ya cuenta con bases científicas que contribuyen en la actualización de conocimientos.

Para la evaluación del instrumento se documentó un estudio de la Universidad Michoacán del de San Nicolás de Hidalgo en la que se realizó en población mexicana mostrando resultados de índice de validez de contenido (IVC= 0.95); análisis de fiabilidad (α =.991); y en las dimensiones (asistencial α =.984; docente α =.930; administración α =.980). Se obtuvo la medida de adecuación muestra de Kaiser Meyer-Olkin (KMO=.979) (Martínez, 2015).

En base a la confiabilidad para la evaluación del cuestionario y la lista de cotejo se utilizará el puntaje de la investigación de Martínez, *et al* (2015), donde describen la evaluación del desempeño como:

1. Experto: Número de aciertos 90-100 puntos.
2. Competente: Número de aciertos entre 80 y 89 puntos.
3. Principiante avanzado: Número de aciertos menos de 70-79 puntos.
4. Principiante: Número de aciertos entre 60-69 puntos.

4.7.3 Etapa de ejecución

La forma en que se propone es mediante la impartición de un Curso taller que proporcione al profesional de enfermería actualización de conocimientos será impartido en el auditorio de un Hospital de Segundo Nivel de Cuernavaca, Morelos con un total de doce horas divididos en 15 días dentro del horario laboral y en el transcurso del curso se dará a conocer al profesional de enfermería información referente a la implementación de una lista de cotejo que contiene 16 ITEMS divididos en 8 criterios de evaluación, en donde serán abordados de manera específica cada apartado, será aplicado al 100% de manera asistencial por el investigador en la visita al servicio de urgencias respiratoria en los diferentes turnos de manera indirecta a través de la observación y con el registro de las intervenciones de enfermería a través de una lista de cotejo. Todo el personal adscrito al servicio de urgencias respiratoria será evaluado en un periodo de tres meses. Ver Anexo 4.

El Curso taller contiene temas indispensables para la actualización de conocimientos y el llenado de una lista de cotejo para prevenir el deterioro de la integridad cutánea, las complicaciones de la piel y mucosa en pacientes con COVID-19 en decúbito prono.

Temas principales del Curso taller:

- I. Anatomía y fisiología de la piel.
- II. Lesión por presión y su clasificación.
- III. Técnica para la posición en decúbito prono.
- IV. Kit para pronación.
- V. El COVID-19 en el siglo XXI.
- VI. El COVID-19 y sus principales complicaciones en la piel y mucosas.
- VII. Intervenciones de enfermería al ingreso del paciente con COVID-19.
- VIII. Uso de dispositivos médicos para la prevención de lesiones por presión.
- IX. Evaluación de protocolo.

Para mantener un desarrollo de manera organizada se elabora la carta descriptiva correspondiente (Anexo 3).

- El coordinador del curso taller: Se encargará de gestionar de manera oportuna con el personal de enseñanza el espacio físico para la realización del programa.
- Los docentes o invitados: Examinará el tema y realizará la planeación del desarrollo de manera organizada, didáctica, favoreciendo los entornos laborales, resaltando los puntos importantes de la idea principal del tema, aclarando dudas de los participantes.
- El auxiliar de oficina: Se encargará de tener el material didáctico listo para la realización del curso taller, así como la coordinación del registro de los participantes indicando los datos que deben colocar en la lista de asistencia.
- Los participantes: deberán realizar su registro puntual, respetando en todo momento las reglas de sanidad, orden y respeto durante la duración del Curso taller.

4.7.4 Etapa de evaluación

Posterior a la implementación de la lista de cotejo se dejarán transcurrir 15 días para realizar una segunda evaluación de manera directa a través de un estudio de sombra identificando surgió algún cambio, recordando la teoría de Patricia Benner en el refiere que el conocimiento se adquiere mediante la experiencia y con apoyo de la fundamentación científica de esta forma se facilitara el cumplimiento de intervenciones de enfermería en la prevención del cuidado de la piel a pacientes con COVID-19 en posición decúbito prono.

Se compararán las dos evaluaciones antes y después de la implementación de la lista de cotejo y se determinará el cumplimiento en cada una de las diferentes intervenciones de enfermería, mediante un análisis comparativo, identificando si existen alguna omisión que muestre mayor frecuencia para reforzar el proceso de manera específica, de esta manera se pretende tomara pautas para dar continuidad al indicador de calidad y promover nuevas estrategias para el cumplimiento de las intervenciones de enfermería.

Se utilizará el mismo método del instrumento de evaluación diagnóstica lo que permitirá evaluar el grado de logro alcanzado, se pretende que el 90% del personal adscrito al servicio de Urgencias Respiratoria adquiriera el nivel de experto y así lograr el nivel de cumplimiento deseado en relación

a las intervenciones de enfermería para prevenir el deterioro de la integridad cutánea, las complicaciones de la piel y mucosa en pacientes con COVID-19 en decúbito prono.

4.7.5 Etapa de seguimiento

El investigador deberá dar seguimiento de forma periódica planteando a mediano plazo, 15 días para su seguimiento, a largo plazo transcurridos los 30 días para permitir observar una evolución del avance e identificar si todo el personal adscrito al servicio de Urgencias Respiratorias continúa realizando las intervenciones de manera correcta y de acuerdo a las necesidades de cada paciente, lo que contribuye a disminuir la tasa de incidencia de una carga sobre agregada a su enfermedad, aumentar la calidad de vida y cumplir con el indicador de calidad asistencial, disminuyendo las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).

En esta etapa se considera importante que el profesional de enfermería del área de urgencias respiratorias se familiarice con la lista de cotejo y puedan realizar la evaluación de los 16 ITEMS con 8 criterios de evaluación, en su ejercicio profesional en su ejercicio diario.

4.8 Estudio de factibilidad.

4.8.1 Factibilidad técnica

Para poder llevar a cabo la propuesta de implementación se debe dar a conocer a las autoridades del Hospital General de Segundo Nivel, el director del hospital, jefa de enfermeras, jefa de enseñanza e investigación, coordinación de enfermería de enseñanza, para ser autorizada, apoyada de acuerdo a las posibilidades de la institución.

4.8.2 Factibilidad financiera

En este aspecto se gestionará el recurso financiero bajo ante las autoridades de la institución, ya que la institución cuenta con un espacio físico, capital humano, equipo de cómputo, proyector y el departamento de impresión.

Recursos	Conceptos	Descripción	Costo
Humano	4 ponentes	Viáticos	\$1,000.00
	1 coordinador 1 auxiliar administrativo	Desayuno	\$1,000.00
Materiales	Hojas blancas	Gastos de impresión en el instrumento de evaluación.	\$1,000.00
	Formato de instrumento de	Copias	\$ 200.00

	evaluación de conocimientos	Costo de los presentes para ponentes.	\$1,000.00
	Formato de instrumento de evaluación nivel de cumplimiento	Folders	\$ 100.00
	Constancias Presentes para los ponentes		
	Folders		
Gastos totales			\$4,300.00

4.8.3 Factibilidad administrativa

Durante el desarrollo de la factibilidad técnica se informa a las autoridades y con autorización de los directivos del hospital y el departamento de enseñanza se podrá realizar acabo sin problema, en el que las participaciones del personal del servicio de urgencias respiratorio podrán decidir acerca de su participación en el proyecto y no será de manera obligatoria.

4.8.4 Factibilidad legal

De acuerdo, a la Ley General de Salud, en el capítulo III para la Formación, Capacitación y Actualización del Personal en su artículo 90.- Corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades educativas en la materia y en coordinación con éstas:

- I. Promover actividades tendientes a la formación, capacitación y actualización de los recursos humanos que se requieran para la satisfacción de las necesidades del país en materia de salud.
- II. Apoyar la creación de centros de capacitación y actualización de los recursos humanos para la salud.
- III. Otorgar facilidades para la enseñanza y adiestramiento en servicio dentro de los establecimientos de salud, a las instituciones que tengan por objeto la formación, capacitación o actualización de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud, de conformidad con las normas que rijan el funcionamiento de los primeros.
- IV. Promover la participación voluntaria de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud en actividades docentes o técnicas.

4.8.5 Factibilidad social

Las consecuencias de la presencia de lesiones por presión a nivel social tiene graves repercusiones como un gran impacto en la calidad de vida en los pacientes, alteraciones en la autoimagen (estigmatización), pérdida de independencia, dolor, sufrimiento, generando costos en la familia ya que algunos tratamientos no son cubiertos por el sistema de salud repercutiendo a nivel económico. Por lo tanto, esta propuesta pretende contribuir a la reducción de los días estancia en la hospitalización al no presentar lesiones, disminuir el costo diario de la familia durante la hospitalización y mejorar la calidad de vida del usuario.

4.8.6 Aspectos éticos

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud

TITULO SEGUNDO: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

CAPITULO I Disposiciones Comunes

ARTICULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTICULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica; Fracción reformada.
- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos;
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;
- IV. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;
- V. Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en

términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

- VI. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;
- VII. Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

ARTICULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

ARTICULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTICULO 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, de acuerdo a la fracción I a la X.

Conclusiones

Los pacientes con COVID-19, presentan limitación de la movilidad relacionado con el Síndrome de Distres Respiratorio se recomienda tener una mínima manipulación para evitar el esfuerzo respiratorio por lo que se deben garantizar intervenciones de enfermería en el manejo de la piel para la prevención de lesión por presión a pacientes con COVID-19 en decúbito prono y de esta forma prevenir las posibles complicaciones que puedan empeorar la condición de salud.

La técnica de posición en decúbito prono ya existía pero tuvo su auge en el 2020, siendo su uso más frecuente por lo que es de suma importancia la actualización de conocimientos, para comprender los riesgos y complicaciones que presentan los pacientes, logrando estructurar una estrategia que se considere factible para despertar el interés del profesional de enfermería y llevar a cabo el cumplimiento de las intervenciones a través de una actualización de conocimientos y la implementación de una lista de cotejo, de esta forma mejorara la calidad asistencial lo que beneficiara no solo al paciente sino a la propia institución logrando habilidades, capacidad y destreza en el profesional de enfermería para realizar sus actividades en beneficio del paciente.

Las lesiones por presión (LPP), representan un gran problema de salud sobre todo en los pacientes en decúbito prono con COVID-19, con mayor frecuencia existen aspectos multifactoriales que contribuyen a la aparición de LPP, el profesional de enfermería debe brindar medidas de prevención e implementarlas durante las primeras dos horas del ingreso del paciente, por ello la valoración integral de cada paciente al ingreso es fundamental, esto ayudara a formular estrategias que sean individualizadas evaluando el riesgo de cada paciente, con esta acción se implementaran medidas antes, durante y después de la maniobra en zonas más vulnerables, siendo prevenibles la aparición de LPP contribuyendo de manera directa a una atención de calidad y contribuyendo a su pronta recuperación.

El profesional de enfermería será capaz de desempeñarse como experto basado en el principio analítico para justificar su comprensión ante una situación o acción, identificará el origen del problema, brindar una solución de manera inmediata y podrá realizar el desarrollo de diagnósticos de enfermería.

ANEXOS

Anexo 1.

Consentimiento informado.



Consentimiento informado

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Facultad de Enfermería.

Cuernavaca, Morelos a día _____, mes _____ y año _____.

Yo _____ a través del presente documento expreso mi voluntad a participar en la investigación de la estudiante L.E. Katia Gómez Ortega de la Especialidad en enfermería opción terminal: Atención al adulto en estado crítico, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y manifiesto haber sido informado (a) del propósito de la investigación, así como de los objetivos y teniendo la plena confianza de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de investigación en mención.

Nombre y firma del participante.

Anexo 2.

Cuestionario de evaluación de conocimientos.

El instrumento de evaluación es individual y anónimo ya que forma parte del presente trabajo de investigación ayudara a mejorar las competencias de enfermería en el manejo del cuidado de la piel en pacientes con COVID-19 para la prevención de lesión por presión en decúbito prono.

Instrucciones de llenado:

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas.
- Encierre en un círculo la respuesta correcta

Servicio_____ . Turno_____.

Nombre _____.

Grado académico_____.

1.- ¿Menciona una de las principales complicaciones de la piel o mucosa en pacientes con COVID-19?

- a) Presencia de sangrado.
- b) Edema facial, palpebral o conjuntival.
- c) Hematomas.

2.- ¿Cuál es la escala de mejor elección para la valoración del riesgo individual de desarrollar Lesiones por presión en los pacientes con COVID-19?

- a) Escala de Ramsay.
- b) Escala de Glasgow.
- c) Escala Emina.

3.- ¿Son algunas de las condiciones ideales para la prevención de lesiones por presión en pacientes con COVID-19?

- a) Ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.
- b) Presencia de sudoración, piel sucia y humedad.
- c) Frotar, masajear y aplicar lociones en la piel.

4.- ¿Factores de riesgo que se deben valorar para realizar la higiene corporal?

- a) Cambio postural frecuente / Colocación de almohadillas.

<p>b) Inestabilidad del paciente / Exposición a la humedad.</p> <p>c) Higiene por rutina / cambio de ropa de cama por turno.</p>
<p>5.- ¿Es una indicación para la hidratación de la piel en pacientes con COVID-19?</p> <p>a) Aplicación de aceite de olivo cada dos horas.</p> <p>b) Masaje en prominencias óseas.</p> <p>c) Uso de óxido de zinc.</p>
<p>6.- Al realizar la exploración ocular ¿Cuáles son los puntos importantes que los profesionales de enfermería deben valorar?</p> <p>a) Agudeza visual y motilidad ocular</p> <p>b) La conjuntiva y el estado del edema orbital.</p> <p>c) Campo visual y visión de colores.</p>
<p>7.- ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en el cuidado ocular?</p> <p>a) Lubricación ocular cada 6 horas.</p> <p>b) Higiene periorbital cada 72 horas.</p> <p>c) Evaluar el globo ocular cada 24 horas.</p>
<p>8.- ¿Cuáles son los signos de alarma en el cuidado nasal?</p> <p>a) Resequedad de la cavidad nasal.</p> <p>b) Evitar el reflejo de estornudo.</p> <p>c) Presencia de sangrado y secreciones.</p>
<p>9.- ¿Es una contraindicación en el cuidado de la cavidad oral?</p> <p>a) El uso de clorhexidina en una concentración mayor al 0.02%.</p> <p>b) Cepillar los dientes dos veces por turno.</p> <p>c) Aplicación de lubricante labial para evitar fisuras.</p>
<p>10.- ¿Con que frecuencia se deben realizar alivio en los puntos de apoyo en pacientes en posición decúbito prono?</p> <p>a) Cada seis horas.</p> <p>b) Una vez por turno.</p> <p>c) No se realiza</p>

Anexo 3.

Carta descriptiva

Fecha	Tiempo	Tema	Objetivo	Ponente	Recurso didáctico.
06, 13 y 20 de febrero del 2023.	15 minutos	Registro de participantes e integración grupal	Establecer la dinámica, reglas e introducción.	Enfermera especialista	Lista de asistencia
	30 minutos	Cuestionario diagnóstico	Realizar un cuestionario que nos revele el nivel de actualización del profesional	Enfermera especialista	Cuestionarios impresos
	30 minutos	Anatomía y fisiología de la piel.	Conocer como está conformado el Sistema Tegumentario	Médico general	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	Lesión por presión y la valoración con escala EMINA.	Conocer la clasificación de la lesión por presión para poder identificarlo en el paciente.	Enfermera especialista	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	Técnica para la posición en decúbito prono	Conocer como está conformado el equipo y las posibles complicaciones de la técnica.	Médico general	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	Dispositivos que disminuyan al máximo la presión y ayuden a distribuir el peso.	Conocer el uso de almohadas y características para la prevención de lesión por presión en pacientes en decúbito prono	Enfermera especialista	Proyector Computadora Power point

	30 minutos	El COVID-19 en el siglo XXI.	Relación del COVID-19 con la lesión por presión	Médico especialista en infectología	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	El COVID-19 y sus principales complicaciones en la piel y mucosas	Reforzar el conocimiento sobre los puntos principales de la Lesiones por presión.	Enfermera especialista	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	Intervenciones de enfermería al ingreso del paciente con COVID-19.	Invitar al profesional de enfermería a realizar las intervenciones con bases científicas	Enfermera especialista	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	Uso de dispositivos médicos para la prevención de lesiones por presión.	Que el profesional de enfermería este actualizado sobre el uso de dispositivos que ayuden a prevenir la lesión por presión	Enfermera especialista	Proyector Computadora Power point
	30 minutos	Evaluación del Protocolo	* Lista de cotejo *Taller para el llenado de la lista de cotejo Clasifica la evaluación	Enfermera especialista	Proyector Computadora Power point Fotocopias del check list enfocados al cuidado de la piel en pacientes con COVID-19 en decúbito prono.

06, 13 y 20 de febrero 2023.	30 minutos	Aplicación del cuestionario posterior a la actualización de conocimientos.	Evaluar la actualización de conocimientos adquiridos durante el curso taller	Enfermera especialista	Fotocopias del cuestionario.
	15 minutos	Cierre de las actividades de la actualización.	Entregar las constancias a los ponentes ,participantes y llevar acabo la clausura de la actualización de conocimientos.	Enfermera especialista	Constancias impresas

Anexo.4

Cronograma de Actividades Generales.

ACTIVIDADES	FECHA					
	02 de enero al 02 de febrero del 2023.	06, 13 y 20 de febrero del 2023.	06 de marzo al 31 de marzo del 2023.	03 al 14 de abril del 2023.	17 de abril al 17 de mayo del 2023.	22 mayo al 22 de junio del 2023.
Presentación del proyecto a las máximas autoridades						
Aplicación de cuestionario diagnóstico						
Actualización de conocimientos por medio de curso taller						
Manejo del llenado de la lista de cotejo en base a protocolo del cuidado de piel sana.						
Aplicación del segundo cuestionario para evaluar el nivel de actualización de conocimientos durante el Curso taller						
Implementación de propuesta de mejora “ lista de cotejo”						
Primera medición de nivel de cumplimiento correspondiente a la lista de cotejo.						
segunda medición del nivel de cumplimiento de la lista de cotejo						
Medición y comparación de las primera y segunda evaluación						

Anexo 5.

Cronograma de actividades para la actualización de conocimientos.

Cronograma	Febrero	Febrero	Febrero
Actualización de conocimientos al personal de enfermería área Urgencias respiratoria.	06 de febrero del 2023.	13 de febrero del 2023.	20 de febrero del 2023.
Actualización de conocimientos al personal de enfermería área Urgencias respiratoria.			
Turno vespertino			
Turno nocturno A			
Turno nocturno B			
Jornada acumulada diurna			
Jornada acumulada nocturna			
*Hora de inicio : 8:00 am *Hora de termino 11:30 Duración del curso taller : 3:30 minutos		* Lugar: Auditorio de un Hospital de Segundo Nivel, de Cuerna, Moleros.	

Anexo 6.

Lista de cotejo para evaluar el cumplimiento en el manejo del cuidado de la piel a pacientes con COVID-19 en decúbito prono.

La siguiente lista de cotejo se implementará como un instrumento de evaluación para medir el nivel de cumplimiento de las intervenciones de enfermería está basado en el, Protocolo piel sana en Unidades de Cuidados Intensivos: Manejo de la piel en pacientes COVID-19.

La lista de cotejo está compuesta por 16 ITEMS dividido en 8 apartados, enfocados en el manejo del cuidado de la piel a pacientes con COVID-19 en decúbito prono, para el correcto llenado cada ITEMS cuenta con una casilla con el apartado SI/NO, para su evaluación deberá ser marcado con una “X” según corresponda a la intervención realizada u omitida por los profesionales de enfermería adscritos al servicio de Urgencias Respiratorias de las diferentes jornadas laborales que brinda atención asistencial al paciente.

El investigador estará encargado de la evaluación de forma asistencial y observacional mediante un estudio de sombra.

La lista de cotejo se llenará y aplicará a todo paciente que ingrese al servicio de Urgencias Respiratorias con diagnóstico por COVID-19, con el objetivo de identificar posibles lesiones previas.

ITEMS	SI	NO
I. Examinación de la piel		
1. El profesional de enfermería realiza el examen céfalo-caudal del estado de la piel, con énfasis en prominencias óseas y puntos de apoyo de dispositivos terapéuticos, cambiando periódicamente las zonas de sujeción.		
2. El profesional de enfermería a través de la exploración identifica zonas de dolor, induración, enrojecimiento y estado de los apósitos si ya cuenta con ellos.		
3. El profesional de enfermería realiza la valoración de riesgo de forma individual para desarrollar lesión por presión de acuerdo a la escala EMINA, ampliamente calificada en pacientes con COVID-19 en decúbito prono.		
4. En caso de aparición de lesiones nuevas en piel o mucosas, el profesional de enfermería realiza un plan de acción acorde al estado del paciente, en el cual debe determinar las características como eritema no blanqueable en puntos de presión, ya que considerará un signo temprano de lesión por presión.		
II. Condiciones ideales		
5. El profesional de enfermería busca garantizar que la ropa de cama permanezca limpia, seca y sin arrugas.		
6. El profesional de enfermería mantiene las medidas de higiene necesarias para que el paciente este limpio y seco.		
7. El profesional de enfermería mantiene la piel seca en caso de presencia de diaforesis mediante el uso de compresas secas y evita en todo momento aplicar alguna fuerza o fricción sobre la piel.		
III. Higiene corporal		
8. El profesional de enfermería le realiza baño en seco al pacientes, con especial atención en zonas de pliegue, ombligo, genitales y espacios interdigitales recordando el paciente requiere la mínima manipulación, valorando la inestabilidad.		
9. El profesional de enfermería realiza baño con toallitas húmedas: comienza limpiando cara y cuello, brazo derecho/ axila, brazo izquierdo/axila, zona perineal, pierna derecha, pierna izquierda, espalda y glúteos, de acuerdo a los principios de enfermería.		
IV. Hidratación de la piel		
10. El profesional de enfermería mantiene humectada por lo menos 2 veces al día en todo el cuerpo, no se deberán realizarán masajes sobre las prominencias óseas y no se aplicará hidratante en los pliegues con el fin de disminuir el riesgo de lesiones por humedad		
V. Higiene ocular		

11. El profesional de enfermería realiza la valoración cada 6 horas de las conjuntivas y el estado del edema orbital, lubricando y protegiendo con apósitos o gasas húmedas.		
12. El profesional de enfermería realiza una limpieza de los párpados de acuerdo a la técnica de arrastre con suero fisiológico y una gasa húmeda, realizando un buen secado con un hisopo de manera horizontal, desde la comisura hasta el lagrimal.		
VI. Cuidado nasal		
13. El profesional de enfermería limpia las fosas nasales con solución salina cada 12 horas, vigilando la presencia de sangrado o secreciones.		
VII. Aseo de cavidad oral.		
14. El profesional de enfermería vigilar la cavidad oral cada 6 horas y realiza aseo con clorhexidina bucal y cepillado dental, dos veces por turno.		
VIII. Higiene de genitales.		
15. Al realizar cambios de posición, el profesional de enfermería verificar que el pañal se encuentre en condiciones óptimas para evitar en todo momento la humedad.		
16. En caso de encontrar humedad el profesional de enfermería realiza una limpieza de los genitales con gasa húmeda haciendo un secado de manera que se genere fricción con una compresa seca, evitando la humedad en los pliegues.		

Referencias bibliográficas.

- Barrantes, M. F., & Vargas, B. Z. (2020). Guía de cuidados de enfermería para Decúbito Prono en Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo asociado a COVID-19. *Revista Médica Costa Rica*, 85(629), 85. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2020/rmc20629k.pdf>
- Blumiel, M. E. (2004). Validez de la escala de Braden para predecir úlceras por presión en población femenina. *Revista Médica Chile*, 132, 595-600.
- Campello, C., Vidal, A., Del Saz, M. I., Tomas, A., & Villaescusa, M. C. (2015). La terapia decúbito prono desde la perspectiva de la enfermera de UCI-. una revisión integrativa. *Revista científica Española de Enfermería*.(10), 10. doi:10.14198/recien.2015.10.03
- Carrillo, A. J., Garcia, L., Wilches, N. Y., Cardenas, C. M., & Diaz, I. R. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enfermería Global*, 12(4), 346-361. doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.12.4.151581>
- Carrillo, A., García, L., Cardenas, C., & Díaz, I. (Octubre de 2013). La filosofía de patricia benner y la practica clinica. *Enfermeia Global*(32), 346-357. doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.12.4.151581>
- Díaz, R. (2017). Validación e índices de calidad de las escalas de Braden y Norton. *Revista Gerokomos*, 28(4), 200-204.
- Escobar, B., & Jara, P. (2019). Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. *Revista Cubana de Enfermería*., 28(54), 182-202. doi:<http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201901.009>
- Estenssoro, E., & Dubin, A. (2016). Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo. *Medicina buenos aires*, 76(04), 235-241. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0025-76802016000400008
- Fernández, C. D. (2021). Soporte ventilatorio no invasivo y posición prono despierto en paciente con COVID-19. *Revista Medica de Costa Rica*., 86(629), 67-72.
- Freixes, M. M., Garrido, H. E., & Roca, B. A. (Febrero de 2017). El decúbito prono como estrategia terapéutica para la mejora del síndrome de distrés respiratorio agudo. *Metas de enfermería*, 20(1), 57-63. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5811463>
- Frutos, M. (2016). El modelo de Virginia Henderson en la práctica de enfermería. *Revista Médica de la Universidad de valladolid*. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17711>
- Gallego, & C. (2001). Validación de la escala EMINA: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Revista de Enfermería Clínica*, 11(3), 97-103. doi:[https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(01\)73696-0](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(01)73696-0)
- García, L. L. (2021). Cuidados de enfermería a pacientes COVID-19 en posición prono con ventilación mecánica invasiva. *Facultad de Ciencias de la Salud*, 10.
- Hernandez, A., Hernandez, R., Molina, M., Hernandez, Y., & Señan, N. (2020). Evaluación del desempeño profesional de enfermeros. *Revista cubana en Enfermería*, 36(4), 3524.

Obtenido

de

<http://www.calimay2020.sld.cu/index.php/calymay/2020/paper/viewPaper/111>

- Hernandez, C., & et al. (2020). Manejo de la piel sana en pacientes con diagnóstico COVID-19: Protocolo piel sana en Unidades de Cuidados Intensivos. *Revista GNEAUPP*(1). Obtenido de <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2020/04/primeraparte-manual-covid.pdf>
- Hernández-López GD, M.-L. T.-L. (2012). Posición prono mas que una estrategia en pacientes con Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. *Revista Hospital Juarez de Mexico.*, 79(4), 263-270.
- Izquierdo, E., Martínez, M. T., & Ramírez, B. (2016). Evidencia empírica de la Teoría de Patricia Benner en la labor profesional de los. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 15(4), 642-650. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1804/180450044015.pdf>
- Maguiña, C. V. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del COVID-19. *Revista Medica Herediana*, 31(2), 7. Obtenido de <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
- Moncada, S., Perez, D., Fernández, M., & Velázquez, M. (2021). Calidad del cuidado enfermero. Úlcera por presión en paciente crítico. *Rev CONAMED.*, 2(26), 82-88. doi:DOI: 10.35366/100350
- Peñafiel, C, L., & G. (2020). Pandemia Pandemia COVID-19: Situación política - económica y consecuencias sanitarias en América Latina. *Revista Ciencia UNEMI*, 13(33), 120-128. doi: <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol13iss33.2020pp120-128p>
- Ramo, C. (2017). Escala de Norton modificada por la INSALUD y sus diferencias en la práctica clínica. *Revista Gerokomos online*, 28, 194-199. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000400194
- Rodríguez, R. D., Ordoñez, S. A., Gomez, J. L., & Camargo, M. E. (2016). Decúbito prono en el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, de la fisiología a la práctica clínica. *Rvesista Medica UIS*, 29(2), 263-270. doi:<http://dx.doi.org/10.18273/revmed.v29n2-2016008>
- Rojas, L. M. (2021). Plan de cuidados de enfermería para la prevención de úlceras por presión secundarias a la posición prono en pacientes COVID-19. *Revista Cuidarte.*, 12(3), 13.
- Valls, M. D. (2016). Diferenciación entre lesiones cutáneas asociadas a la humedad y úlceras por presión mediante el uso de fotografías en un área de críticas. *Enfermería Clínica*, 26(5), 268-274. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2016.06.008>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos, noviembre 30 de 2022.

Dra. Nohemí Roque Nieto
Secretaria de investigación
Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Presente

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería con opción terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **GÓMEZ ORTEGA KATIA**, con matrícula **10053517**, con el título **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO PRONO**, por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA**, por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

DRA. PAOLA ADANARI ORTEGA CEBALLOS
Profesora Investigadora de Tiempo Completo
de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

PAOLA ADANARI ORTEGA CEBALLOS | Fecha:2022-12-01 13:00:51 | Firmante

pg9inRyntsNiNSPnDVt7Q2Vl8isFLAdJaXjqE8ddCHdPgduyIIHIXNOTCo01F/Nqjx+dczv9Jb44Uz1PngrVPEJRLAVuHQvFnX/v8+59CAU4DzwO6+4AhdhOfpp2nJT4QB62s0XtIIW
qoUfiirJYIt+6YF+TUErNBWMjyKkwZ5G1ggGYgJyA/7YJC3K11+d5UCWOGHNbuD0a1omcMIFLAgyUIfFEQI2Nsqa9fiaSifm9irEgfZsKN+mGpJXfvWeATq9DqJXN0g/bsu1sYlLyJ1
GSwFJnC4D48vtWB3L/m79fUfGOJ5uvX8XFYZoHr6PqUN8/W2q+YJ9ntZIRcq1w==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[bmFR4y1vf](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/v3RBHGvIz4EMAAER0oNmPECITlGmWecB>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos, noviembre 30 de 2022.

Dra. Nohemí Roque Nieto
Secretaria de investigación
Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Presente

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería con opción terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **GÓMEZ ORTEGA KATIA**, con matrícula **10053517**, con el título **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO PRONO**, por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA**, por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ LEANA
Docente de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

CLAUDIA RODRIGUEZ LEANA | Fecha:2022-11-30 16:31:22 | Firmante

OUKMydQyh6V9EzGYhtA1yNcWaMtb9OwLDam9qItivPsYAOv6SeKoTeuFam9IgDIOW4aklg/1M30Q2OIWNhQZDWDL3K5MwNx7IstkmSLXZCrrcQRpaqrgvEULh5nVNzslA7TqkfcgyMh5fmcmaI9RP8UeQeCnMA1PJzcS/AOfZ/MIGOhbWxNb2eNapGI2iyigVfbxkxmf/HcB0BPzlcwO0K7BmHzLjgm5aiRA2m6UdzaqI02GfcCHR+I21UUJ3WZ6NzoBp+u02EPJWzimtwvUCBWHoea56sOlpPeg72YmFXkeUNWXftvNKUyNDmpTpUAU1INNUDKjo12m3Bjm/8lg==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[70mv9ariD](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/E7o1y7PD87GoOa6JC5wmwII4SztVtkC>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos, noviembre 30 de 2022.

Dra. Nohemí Roque Nieto
Secretaria de investigación
Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Presente

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería con opción terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **GÓMEZ ORTEGA KATIA**, con matrícula **10053517**, con el título **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO PRONO**, por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA**, por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

MTRA. DULCE KRYSTAL DAMIÁN MENDOZA
Docente de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

DULCE KRYSTAL DAMIAN MENDOZA | Fecha:2022-12-01 14:05:41 | Firmante

dzHHtToyzazoT2W9EWkhRKRPBI6Ppqiz/PZKdDcr2uLF6jb1EHtyT9SddmQ5rL18EfUOUj0JXPLQx2cZBnHqVXYa943Hn0ryii7hp4TuOu1VT/bjGQZ9C5CtIWDt6a/P/VQ0a/g8xI5I
Xn4/fUwgZ4CJdHO7WABSstJxQYYGNCmLI086FoN86VmjlMYtvOXc1VGBHN180GkuG9y1ekyfH7gXfrDkGlig3FVQ719BnKYrG3Ny2bDNJd0z2nb/6metz55MMR74dz18B9vGAA
9azqFZUKJd5vNRRYOmQigtsPOPkzFW9NtyrjEygd6j6+572/Qd9TKCIW5fELsMLStHzQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[sWKyGfIDb](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/GMjgKJYotN5EM8QqoXrUk3cVcqghYj0z>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos, noviembre 30 de 2022.

Dra. Nohemí Roque Nieto
Secretaria de investigación
Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Presente

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería con opción terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **GÓMEZ ORTEGA KATIA**, con matrícula **10053517**, con el título **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO PRONO**, por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA**, por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

MTRA. BEATRIZ LIZBETH RODRIGUEZ BAHENA
Docente de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

BEATRIZ LIZBETH RODRIGUEZ BAHENA | Fecha:2022-11-30 16:32:25 | Firmante

FXro+qYGj3pkcDzftRMVIsNEZBxZJT8+R/N5QTHA4Lme5qfBiUg29cdz1hc2FEFYxkLm5wgJOU/r67tpJ4G5g6Z93iHMD88rw6y+fNDYyxHR1PYvRp2x2tk6Fzi8PWwk+sLhH7n2fe11QkScU/2sOULfPOmiRbFuT0QHLwCMyhZ0P0W3RqgUEbKr2ao55OjblHnnQ+fCwUP/fJiiPozKTn8syNIA+5ke9g8z/MPHrW2ebQloL1QD/CYgCWKYBT26u4R/aZ1WUF8VMXu7kFcjL4Wu9ZSvcesRu2yMndb3E616jaypZv+OJJYTrHSvWP0+/GRbzK/Z8QxF9Af7BuUrzg==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[gb6Bz2xj9](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/KTDZtcxSH9VwpGbRg646ZWIC01Q9zZiv>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Cuernavaca, Morelos, noviembre 30 de 2022.

Dra. Nohemí Roque Nieto
Secretaria de investigación
Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Presente

En mi carácter de revisor de la Tesina, hago de su conocimiento que he leído con interés el documento que, para obtener el Diploma de la Especialidad en Enfermería con opción terminal: Atención al Adulto en Estado Crítico, de la estudiante **GÓMEZ ORTEGA KATIA**, con matrícula **10053517**, con el título **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIÓN POR PRESIÓN A PACIENTES CON COVID-19 EN DECÚBITO PRONO**, por lo cual, me permito informarle que después de una revisión cuidadosa, concluyo que el trabajo se caracteriza por el establecimiento de objetivos académicos pertinentes y una metodología adecuada para su logro. Además, construye una estructura coherente y bien documentada, por lo que considero que los resultados obtenidos contribuyen al conocimiento del tema tratado.

Con base en los argumentos precedentes me permito expresar mi **VOTO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TESINA**, por lo que, de mi parte, no existe inconveniente para que la estudiante continúe con los trámites que esta Secretaría de Investigación tenga establecidos para obtener el grado mencionado.

Atentamente
Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia

E.E. VIRIDIANA MARIELY SOLÍS DÍAZ
Docente de la Facultad de Enfermería
Universidad Autónoma del Estado de Morelos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

VIRIDIANA MARIELY SOLIS DIAZ | Fecha:2022-12-01 08:55:42 | Firmante

Uo1FtGK8tHpZ7d05KrZL9DfajWG51alJus400ypAGGRH87IEu/wdfB+0W/7opkz0laHdK6nGrgXWea7I01et0CakmLGNhmgsViuB4yHeUGvFjezMV6No7MVt6BsHzG2AOIKeEFV
KAD5MP4tRitzG0FjNTE2NVWKAcwml5iJyt3rvT9+ADM4j5EVA5Tjcgv0f0pOrgld9QEyx3H89RTdELE5Es+IRFctWb9dreF1XYkcUJZ+hNd/j8OmZe2udLo9WGGXiUydHSjESnCa
RA651Z36nzARviOkaiQUQk8a9Bsr+mEUoBB2aAMCl+c8RGLISBh2iPxOkwAH2ruEZpw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[xuQLdeN8r](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/eQMe1z4GDAiLjj9fjFKtI9CwkrCOeaCS>

