



Artículo original

Pressure lesions: incidence in critical patient with pneumonia due to SARS-CoV-2 in response to decubitus prone position during COVID-19 pandemic

Lesiones por presión: la incidencia en el paciente crítico con neumonía por SARS-CoV-2, en respuesta a la estrategia del decúbito prono durante la pandemia COVID-19

Abraham Medrano Godoy¹Marissa de Lourdes Becerra Pérez²

Abstract

Introduction: Prolonged prone decubitus (PD) is usually applied in patients with SARS-CoV-2, as it has shown benefits to solve the lack of mechanical ventilation equipment; however, it also tends to produce pressure injuries (PI) in anatomical regions not experienced in other practices.

Objective: To calculate the incidence of PI in the critical patient of COVID-19 in PD, describe patient characteristics and injuries.

Methodology: Observational, descriptive, cross-sectional study with retrospective approach. Data collection was performed in a tertiary level hospital in Mexico City, including 230 patients who developed PI after admission. The electronic file and wound clinic records were analyzed, data collection was generated in Excel and statistical analysis in the SPSSs program.

Citación: Medrano Godoy A, Becerra Pérez M de L. Lesiones por presión: la incidencia en el paciente crítico con neumonía por SARS-CoV-2, en respuesta a la estrategia del decúbito prono durante la pandemia COVID-19. Rev Enferm Neurol.2023;22(1): pp. 56-69

Correspondencia: Abraham Medrano Godoy

Email: mega-london@hotmail.com

¹⁻² Centro Médico Naval (CEMENA)

Recibido: 17 noviembre 2022

Aceptado: 23 diciembre 2022



Results: The incidence was 18.05%, PI with slough corresponded to 33.9% and those with necrosis to 40%. The anatomical location in the pinna, cheekbones and thorax was 36.1% and 46.5% were category III lesions with involvement of muscular structures. Correlation with BMI showed that overweight patients had a higher incidence of PI with fibrin and sphacel in 60.3%.

Limitation of the study: variables such as nursing workload were not considered.

Originality: this research has not been previously postulated in any editorial body.

Conclusions: The incidence coincides with studies in other countries, so it is necessary to standardize actions for the prevention of PI and reduce its incidence.

Keywords: pressure injuries, pronation, pneumonia, critical condition.

Resumen

Introducción: Se suele aplicar en pacientes con SARS-CoV-2 el decúbito prono (DP) prolongadamente, pues ha demostrado beneficios para solventar la falta de equipos de ventilación mecánica; sin embargo, también tiende a producir lesiones por presión (LPP) en regiones anatómicas no experimentadas en otras prácticas.

Objetivo: Calcular la incidencia de LPP en el paciente crítico de COVID-19 en DP, describir características de los pacientes y las lesiones.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo, de carácter transversal con enfoque retrospectivo. La recolección de datos se realizó en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México, incluyó 230 pacientes que desarrollaron LPP posterior a su ingreso. Se analizó el expediente electrónico y los registros de la clínica de heridas, la recolección de datos se generó en Excel y el análisis estadístico en el programa SPSS.

Resultados: La incidencia fue de 18.05%, las LPP con esfacelo corresponden al 33.9% y las de necrosis al 40%. La localización anatómica en pabellón auricular, pómulos y tórax fue de 36.1% y 46.5% fueron lesiones de categoría III con afectación de las estructuras musculares. La correlación con el IMC demostró que pacientes con sobrepeso presentaron mayor incidencia de LPP con fibrina y esfacelo en un 60.3%.

Limitación del estudio: No se consideraron variables como la carga de trabajo de enfermería.

Originalidad: Esta investigación no ha sido postulada previamente en ningún órgano editorial.

Conclusiones: La incidencia coincide con estudios en otros países, por lo que es necesario estandarizar las acciones para la prevención de LPP y reducir su incidencia.

Palabras clave: lesiones por presión, pronación, neumonía, estado crítico.

Introducción

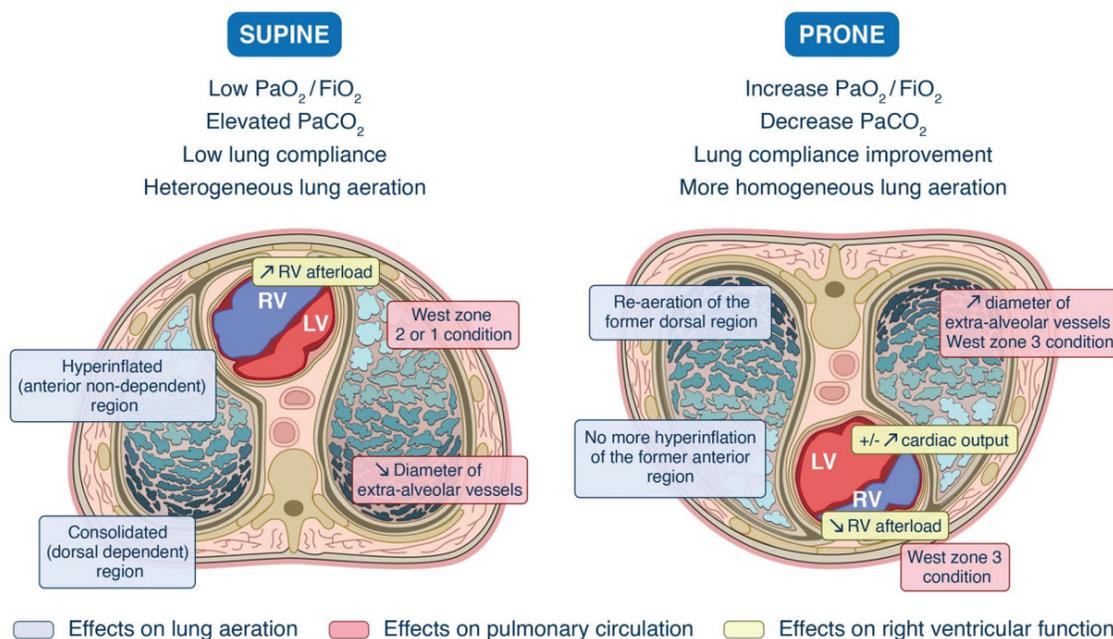
La patología por COVID-19 es una enfermedad emergente, pues a partir de marzo de 2020 la World Health Organization dio a conocer el aumento de casos en varios países, declarando el estado de pandemia.¹ Esto ocasionó un giro radical en la asistencia del servicio médico, ya que la propagación del virus llevó al aumento del 9% las cifras de pacientes con necesidad de atención en las Unidades de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA).²

En consecuencia, la presión sobre los sistemas sanitarios y la falta de conocimiento de la enfermedad dejó en segundo plano la seguridad del paciente, considerada como un elemento prioritario y obligatorio por derecho universal del paciente de la UCIA,³ pues se optó como

medida principal por el decúbito prono (DP), que implementado por varias horas puede aumentar el riesgo de lesiones por presión (LPP) si el paciente es críticamente inestable y es sometido a soporte hemodinámico mediante fluidoterapia, aplicación de fármacos vasopresores, soporte ventilatorio mecánico, relajantes neuromusculares, vasodilatadores y tratamientos dirigidos a contrarrestar el COVID-19.⁴

La falta a nivel mundial de equipos especializados para dar soporte ventilatorio obligó a implementar medidas como el DP, posición anatómica que permitió mejorar la condición respiratoria de los pacientes.⁵ Esta práctica ha sido empleada para personas con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), y constituye la principal estrategia que ha evidenciado beneficio en pacientes con manifestaciones clínicas de COVID-19 (Figura 1).

Figura 1. Impacto hemodinámico del decubito prono en el paciente COVID-19.

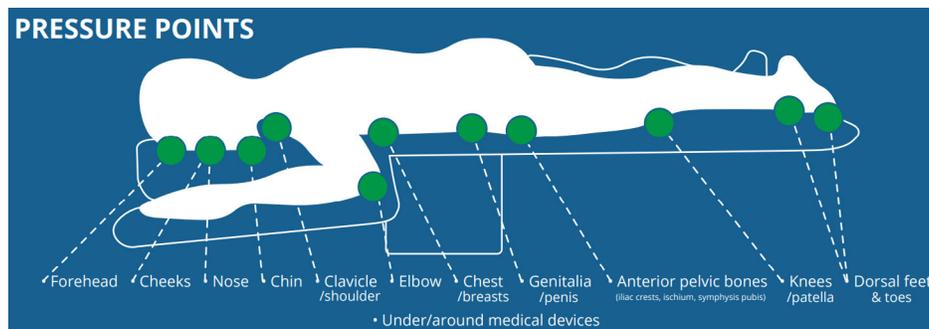


En posición supina el peso del corazón y la masa abdominal comprimen la parte posterior del diafragma. En posición prono la forma del tórax y de los pulmones se modifica, aumentando la masa pulmonar en zonas independientes como resultado de la modificación significativa de la PaO_2 (presión parcial de oxígeno), PaCO_2 (presión parcial de dióxido de carbono) y SatO_2 (saturación de oxígeno). Fuente: Vieillard *et al.*

Sin embargo, esta medida ha generado lesiones en zonas corporales con mayor susceptibilidad al contacto directo con ciertas superficies, como colchones y algunos dispositivos empleados durante el DP (Figura 2). En este sentido, las LPP que anteriormente se producían

en posición supina también se manifiestan actualmente en el DP y, por lo tanto, cambian el panorama de esta práctica, ya que en algunos contextos las LPP se vuelven inevitables o su riesgo es altamente elevado debido a técnicas preventivas inadecuadas o contraindicadas.⁶

Figura 2. Puntos de presión en el paciente en posición prono.



La figura representa los puntos de presión críticos durante la colocación del paciente en DP. Para seguir recomendaciones sobre la posición DP, se puede consultar la página de internet del National Pressure Injury Advisory Panel (npiap.com).

Las LPP son la principal complicación en pacientes hospitalizados en la UCIA, sin embargo, la evidencia sobre intervenciones necesarias y específicas para su prevención en el DP es bastante limitada.⁷ En este sentido, las LPP son un problema que afecta a los sistemas de salud a nivel mundial, impactando directamente sobre la morbilidad de los pacientes.⁸

Específicamente las LPP se localizan en la piel y consisten en la pérdida de continuidad con los tejidos subyacentes, ocasionando un aumento de la presión sobre éstos, generalmente en una prominencia ósea, que supera los 20 mmHg que por fisiología soporta la piel antes de lesionarse (Figura 3).⁹

Figura 3. LPP en pacientes en DP



La imagen representa una LPP de grado III con tejido esfacelar en un 80% e islotes de tejido granular en un 20%, ubicada en región anatómica torácica en una paciente femenina en DP, ingresada en la UCIA del CEMENAV. Derechos proporcionados por familiar.

A nivel mundial, los antecedentes previos a la pandemia por COVID-19 muestran que la tasa de prevalencia de las LPP en las áreas hospitalarias es diversa (Cuadro 1).¹⁰ En el estudio de Pancorbo et al. realizado en España, se menciona que la prevalencia se centra en pacientes adultos ingresados a áreas hospitalarias con una población de 0.12%; y en pacientes mayores de 65 años con un 0.47%.¹¹

Por su parte, en Brasil se reporta una prevalencia importante del 41%.¹² Estudios multicéntricos en México reportan una prevalencia cruda de LPP de 12.94% a 17%. El hospital Dr. Leonardo Liceaga reportó 11.60% de prevalencia, con un riesgo de presentar LPP de 17.79%, mientras que en el 2019 el Hospital General de Zona no. 30 en Baja California registró 79.15%.¹²

Cuadro 1. Antecedentes de las LPP

Antecedentes de LPP a nivel mundial previos a la pandemia COVID-19	
País	Incidencia de LPP
Japón	5,1%
España	8%
Italia	8,3%
Países bajos	23.1%
Estados unidos	15%
Canadá	26%

Se presenta el porcentaje de prevalencia de LPP previo a la pandemia COVID-19 en pacientes en posición supina.

En Ecuador se realizó uno de los pocos estudios de incidencia en 2019, el cual mostraba que 34% de los pacientes que presentan LPP oscilan entre 60 y 70 años de edad, mientras que 17% son mayores de 71 años.¹³ Cabe señalar que se citan trabajos sobre la prevalencia como antecedentes de gran importancia, pues se ha encontrado poca evidencia sobre los estudios de la incidencia de las LPP en el paciente en DP.

Objetivo

El objetivo de la presente investigación es calcular la incidencia de las LPP en el paciente crítico por COVID-19 llevado al DP, así como describir el tipo de pacientes y las lesiones identificadas.

Materiales y métodos

El estudio realizado fue observacional, descriptivo, de carácter transversal y con enfoque retrospectivo, y se llevó a cabo en el hospital de tercer nivel del Centro Médico Naval (CEMENA) de la ciudad de México, con previa autorización del comité de bioética hospitalaria y del departamento de bioestadística. Para el análisis se consideró únicamente el total de pacientes ingresados al área UCIA-COVID en el año 2020, y se llevó a cabo la recolección de datos de los expedientes físicos y digitales de dicha área del 1 de mayo al 30 de agosto del 2022. Para el uso correcto de los formatos de recolección, verificación y registro se realizó una capacitación previa al personal de

enfermería en cuidados intensivos, el cual analizó los expedientes clínicos digitales y físicos con el apoyo del personal de enfermería especializada en cuidado de heridas y estomas, ya que proporcionó registros de las LPP en los pacientes.

En los criterios de selección solo se consideraron pacientes en estado crítico con protocolo DP establecido, hombres y mujeres entre 45 y 90 años de edad, con soporte ventilatorio mecánico, sedados, diagnosticados con SARS-COVID-2 y sin lesiones previas al ingreso.

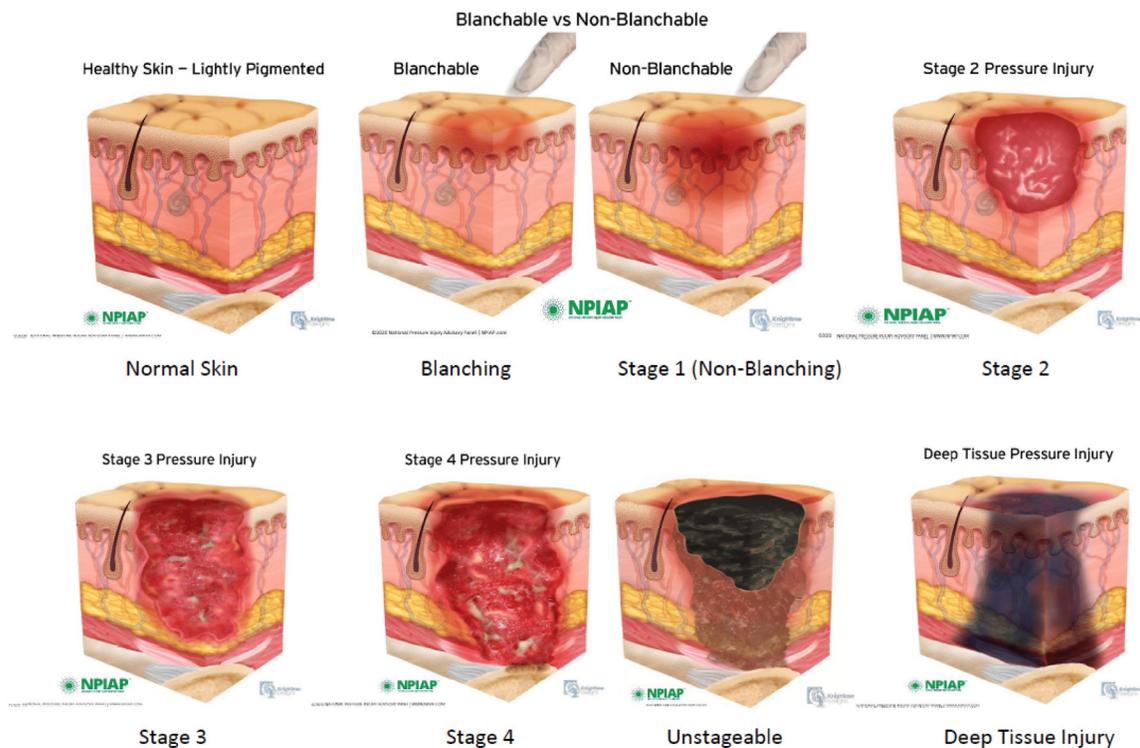
Para la verificación de la calidad de los datos obtenidos se comparó la información del Sistema Hospitalario Electrónico (HIS) del CEMENAV, en el que se registran los documentos legales de

la estancia hospitalaria de los pacientes, con el expediente clínico físico dentro del área UCIA-COVID.

Asimismo, el procesamiento de los datos generales y determinantes sobre la incidencia de LPP se llevó a cabo mediante una base elaborada en Excel, en la que se registró la información obtenida.

Por otra lado, a fin de estandarizar la evaluación de las LPP y su desarrollo se aplicó el sistema de clasificación de LPP del National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) y el European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP); dicha información es parte del instrumento de registro de datos para categorizar las LPP según los grados establecidos como I, II, III y IV (Figura 4).¹⁴

Figura 4. Clasificación de las LPP



La imagen representa la categorización de las clasificaciones de las LPP con la adaptación del EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel), NPIAP (National Pressure Injury Advisory Panel) y PPPIA (Pan Pacific Pressure Injury Alliance). Vecin *et al.*

Esta evaluación fue aplicada por el personal de la clínica de heridas que estuvo en contacto directo con los pacientes y fue registrada en su expediente físico y electrónico, así como en el registro de la clínica de heridas como parte de su rutina. De esta manera quedó asentada la información para ser extraída posteriormente.

Con el objetivo de facilitar la recolección de datos y evaluar las variables de estudio (índice de masa corporal o IMC, días de estancia hospitalaria, comorbilidades y tiempo en DP), se empleó el documento "*Wound Assessment Form*" de la compañía danesa COLOPLAST, la cual tiene presencia en los países más importantes del mundo en tratamiento de heridas y está ampliamente validada. Además, como parte del instrumento empleado para la recolección de datos, se realizó una modificación al DP que permitiera evaluar áreas anatómicas lesionadas en éste. Posteriormente a la recolección, se realizó el vaciado los datos en la base de Excel.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el software SPSS, con el cual se obtuvo la estadística descriptiva para conocer frecuencias y porcentajes de cada una de las variables y la correlación chi cuadrada de Pearson, a fin de analizar el impacto de éstas en la incidencia de LPP.

Por su parte, mediante el SPSS también se realizó el cálculo de la tasa de incidencia, que se representa con la fórmula $T.I = \frac{x}{y} \times K$, en la cual X es el número total de personas de la población que enfermaron por la causa de estudio específica, en este caso las LPP, Y es la cantidad de tiempo total sin la presencia de la enfermedad en el paciente durante el periodo de la observación, y K representa el factor de extensión asignado o potenciador. Asimismo, la densidad de incidencia, se representó con la fórmula $D.I = \frac{x}{y} \times K$, con la sustitución de valores.

Resultados

La población total fue de 1,274 pacientes que ingresaron a las áreas críticas durante la pandemia de COVID-19 en el año 2020; el tamaño de la muestra seleccionada fue calculado por medio electrónico con el 95% de nivel de confianza y un margen de error de 5%, con una totalidad de 230 pacientes. Se optó por un muestreo estratificado con el fin de establecer solo el número de pacientes ingresados por área, donde cada paciente fue asignado acorde a la disponibilidad de cama para su atención, destinada únicamente para enfermos inestables, con soporte mecánico ventilatorio y protocolo de pronación. Durante el análisis se excluyeron a 10 pacientes por no cumplir con los criterios de inclusión, 7 por no contar con edad establecida de 45 a 90 años, y 3 por no contar con el diagnóstico base según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) para pacientes con COVID-19.

Se aplicaron frecuencias absolutas y porcentajes a los datos sociodemográficos de los pacientes por medio del SPSS, y se obtuvo como resultado que 64.3% (N=148) eran hombres y solo 35.7% (N=82) eran mujeres, con una edad media promedio de 61 a 70 años de edad.

También se calculó la incidencia de los 1,274 pacientes con el SPSS y se encontró que solo 230 presentaron LPP durante la estancia hospitalaria, que supone una tasa de incidencia total de 18.05%, es decir, de cada 100 ingresos por COVID-19; 18 pacientes presentaron una o múltiples LPP. En cuanto a la densidad de la incidencia calculada, se obtuvo como resultado que de cada 1000 pacientes en 12 meses de riesgo 15.04 de ellos pueden desarrollar LPP durante el DP.

Asimismo, se aplicó la prueba estadística de frecuencias y porcentajes del SPSS para los datos

específicos de las LPP, lo que dio lugar a los siguientes resultados: 40% (N=92) presentaron una LPP con tejido esfacelar/necrótico, y solo 46.5% (N=107) tuvieron lesiones de categoría III, cuya profundidad afecta el tejido celular subcutáneo y las estructuras

musculares (Cuadro 2). En cuanto a la localización anatómica de las LPP, el uso de frecuencias y porcentajes del SPSS dio como resultado que 36.1% (N=83) se presentó en pabellón auricular, pómulos, tórax y esternón (Cuadro 2).

Cuadro 2. Datos generales de las LPP en el Centro Médico Naval (CEMENAV).

Datos generales sobre las LPP		
Total de pacientes con lesión por presión		
<i>Tipo de lesión</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Sin lesión	1	0.4%
Eritema.	21	9.1%
Eritema/Edema.	37	16.1%
Fibrina.	1	0.4%
Esfacelo	78	33.9%
Esfacelo/Necrótico.	92	40.0%
Total	230	100%
Clasificación de las LPP por estadio		
Sin lesión	1	0.4%
Estadio I	25	10.9%
Estadio II	97	42.2%
Estadio III	107	46.5%
Total	230	100%
Localización anatómica de las LPP		
<i>Área anatómica</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
SIN LESIÓN	1	0.4%
PAB. A, POMU.	25	10.9%
MAM, PECT	1	0.4%
PAB. A, POMU, TORX, EST	83	36.1%
PAB. A, POMU, SUPRACLAV, MAM, PECT, TORX, EST	48	20.9%
PAB. A, POMU, SUPRACLAV, MAM, PECT, TORX, EST, TIB, C.ILIA	72	31.3%
Total	230	100%

Fuente: área de bioestadística del CEMENAV 2020. Los datos se presentan como el número de pacientes (N) con LPP y sus porcentajes correspondientes. Abreviaturas: PAB. A= pabellón auricular; POMU= pómulos; MAM= mamas; PECT= pectorales; TORX= tórax; EST= Esternón; SUPRACLAV= supraclavicular; TIB= tibia; C.ILIA= cresta iliaca.

En el Cuadro 3 se presentan los datos generales y clínicos (IMC, días de estancia hospitalaria, tiempo en DP y comorbilidades) y los factores predisponentes para las LPP. Se empleó la prueba estadística de chi cuadrada de Pearson para el análisis de correlación, la cual permitió identificar las variables con mayor asociación a las LPP. La relación con el IMC dio como resultado que en un 60.3% (N=47) los pacientes con sobrepeso (IMC=25-

Cuadro 3. Datos generales sobre los factores predisponentes de las LPP.

Datos generales sobre los factores predisponentes para las LPP		
Total de pacientes por IMC y grado de obesidad		
IMC	N	%
IMC < 18.50 = Bajo peso.	1	0.4%
IMC 18,5 – 24,99 = Peso medio	43	18.7%
IMC 25,00 – 29.99 = Sobrepeso.	97	42.2%
IMC 30 – 39.99 = Obesidad.	71	30.9%
IMC > 40 = Obesidad Mórbida.	18	7.8%
Total	230	100%
Días de estancia hospitalaria en la UCIA		
Días de estancia	N	%
1-10 días de UCIA.	70	30.4%
11-20 días de UCIA.	92	40.0%
21-30 días de UCIA.	42	18.3%
31-40 días de UCIA.	14	6.1%
41-50 días de UCIA.	8	3.5%
55-65 días UCIA.	4	1.7%
Total	230	100%
Temporalidad en decúbito prono		
Ciclos pronos.	N	%
Sin Pronación = 0 horas.	1	0.4%
Ciclo incompleto = 24 a 48 horas.	45	19.6%
1 ciclo = 72 horas.	31	13.5%
2 Ciclos = 144 horas.	54	23.5%
3 Ciclos = 216 horas.	42	18.3%
4 Ciclos = 288 horas.	57	24.8%
Total	230	100%
Comorbilidades asociadas		
Tipo de comorbilidad	N	%
Sin comorbilidades	43	18.7%
DM2.	20	8.7%
DM2+HAS.	41	17.8%
DM2+OB.	14	6.1%
HAS.	37	16.1%
HAS+OB.	21	9.1%
DM2+HAS+OB.	22	9.6%
OB.	27	11.7%
Otro	5	2.2%
Total	230	100%

Fuente: área de bioestadística del CEMENAV 2020. Los datos se presentan como el número de pacientes (N) y sus porcentajes correspondientes, categorizados por índice de masa corporal (IMC), días de estancia hospitalaria en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA), temporalidad del paciente en DP y comorbilidades presentadas. Abreviaturas: DM2= Diabetes Mellitus Tipo 2; HAS = Hipertensión Arterial Sistémica, OB= Obesidad.

29.9) presentaron mayor incidencia por LPP con fibrina y esfacelo, mientras que en un 59.8% (N=55) los pacientes con obesidad (IMC=30.0-39.9) presentaron LPP con características de esfacelo y necrosis; esto supone que a mayor grado de obesidad medido en IMC los pacientes presentan mayores lesiones y complicaciones. En relación al IMC

y la localización anatómica, los pacientes con obesidad fueron los que presentaron mayor número de lesiones en pabellón auricular, pómulos, mamas o pectorales (según el género), tórax, tibias y crestas iliacas, lo cual establece que el grado de IMC incide de forma directa en las lesiones de mayores áreas anatómicas (Cuadro 4).

Cuadro 4. Relación entre IMC y la localización anatómica de las LPP.

Relación entre IMC y la localización anatómica de las LPP								
IMC	% / Total de N.	Área anatómica de lesión presente						TOTAL
		Sin Lesión	PAB. A. - POMU.	MAM. - PECT.	PAB. A. POMU - TORX. EST	PAB. A. POMU, SUPRACLAV, MAM. PECT, TOX - EST	PAB. - A POMU, SUPRACLAV, MAM - PECT, TORX - EST, TIB. C.ILIA.	
IMC < 18.50 - Bajo peso.	% dentro de Lesión por presión	(0%).	(0%).	(0%).	(0%)	(0%)	(1.4% N=1)	(0.4% N=1)
IMC 18,5 – 24,99 – Normo peso.	% dentro de Lesión por presión	(0%).	(40.10% N=10).	(0%).	(18.1% N=15)	(29.2% N=14).	(5.6% N=4)	(18.7% N=43)
IMC 25,00 – 29,99 – Sobrepeso.	% dentro de Lesión por presión	(100% N=1).	(52.0% N=13).	(100% N=1).	(55.4% N=46).	(52.1% N=25).	(15.3% N=11).	(42.2% N=97)
IMC 30 – 39.99 – Obesidad.	% dentro de Lesión por presión	(0%).	(4.0% N=1).	(0%).	(24.18% N=20)	(18.8% N=9)	(56.9% N=41).	(30.9% N=71)
IMC > 40 – Obesidad Mórbida.	% dentro de Lesión por presión	(0%).	(4.0% N=1).	(0%).	(2.4% N=2)	(0%)	(20.8% N=15)	(7.8% N=18)
Total		N=1	N=25	N=1	N=83	N=48	N=72	N=230

Fuente: área de bioestadística del CEMENAV 2020. Los datos se presentan como el número de pacientes (N) y los porcentajes de la relación entre las variables categóricas de localización anatómica y los intervalos de IMC. Abreviaturas: PAB.A= pabellón auricular; POMU= pómulos; MAM= mamas; PECT= pectorales; TORX= tórax; EST= esternón; SUPRACLAV= supraclavicular; TIB= tibia; C.ILIA= cresta iliaca.

También se aplicó la prueba estadística de chi cuadrada de Pearson a la correlación entre el tiempo de estancia de los pacientes y la aparición de LPP; lo cual dio como resultado que durante la estancia de 1 a 10 días las lesiones con mayor frecuencia fueron solo eritema y edema, consideradas no graves dentro de la clasificación de LPP, que se manifestaron en un 56.8% (N=21). Sin embargo,

en las estancias de 11 a 20 días los pacientes tuvieron lesiones más graves, con presencia en tejidos como el esfacelo y necrosis en un 40.2% (N=37), que puede incluir compromiso de los tejidos profundos, cartílago e incluso del hueso. Esto indica que una mayor cantidad de días de estancia implica un mayor grado de complicación de las LPP.

El tiempo en DP y la aparición de LPP derivó mayormente en lesiones leves en los pacientes con ciclos de pronó incompleto, sin embargo, los pacientes con más de 288 horas en DP desarrollaron lesiones más graves, lo cual determina que el tiempo en DP incide considerablemente en la probabilidad de que aparezcan lesiones y en su gravedad (Cuadro 3).

Discusión

En el ámbito sanitario es frecuente el estudio de las LPP, pues son indicadores directa e indirectamente de la calidad de la atención en salud. Dentro de este panorama algunos temas son más susceptibles para el personal de enfermería, pues están con los pacientes la mayor parte de su estancia hospitalaria, aunque su cuidado no es únicamente su responsabilidad. Es necesario recordar que existen patologías que pueden agravar las condiciones para la incidencia de las LPP, como sucedió durante la pandemia de COVID-19 debido a la falta de un tratamiento efectivo para la enfermedad, la limitación de los recursos y la superación en la capacidad hospitalaria, lo cual requirió una optimización de la atención. El DP demostró grandes beneficios en pacientes sometidos a ventilación mecánica, pues la evidencia que se analizó refiere que mejora la oxigenación, sin embargo, constituye a su vez un factor asociado al desarrollo de las LPP. Los factores relacionados a la incidencia de las LPP siguen siendo un tema de gran interés en el área de salud, pues no solo tienen efectos perjudiciales para la salud del paciente, sino también económicos y sociales que deterioran su calidad de vida. El control de las LPP sigue siendo uno de los pilares fundamentales del cuidado del servicio de enfermería, por lo tanto, es de gran importancia la búsqueda de estrategias que disminuyan su

incidencia y logren su prevención completa.

En relación con los objetivos establecidos sobre la incidencia de LPP en el CEMENAV durante el 2020, nuestros resultados indican que las cifras se han mantenido en rangos semejantes a los mostrados en otros estudios nacionales e internacionales. La incidencia de las LPP en las áreas de UCIA-COVID en el periodo de 2020 alcanzó niveles de 18.05%, por encima de los que presentó Japón con 5.1%; España con 8%; Italia con 8.3% y Estados Unidos con 15%. Por su parte, se trata de cifras menores a las de Países Bajos con 23.1% y Canadá con 26%, en donde se refleja un alza de incidencia según el estudio de Andrade Fonseca *et al.*¹⁰

Brasil reportó una prevalencia importante de 41% en el año 2016 por encima de la incidencia del CEMENAV en el 2020, a pesar que el estudio fue realizado años previos a la pandemia; colocándolo por encima de México con un 21.0%.¹⁵

Estudios multicéntricos en México reportan una prevalencia cruda de LPP de 12.94% hasta 17%, es decir, por debajo del 18.05% que alcanzó el CEMENAV durante la pandemia.¹⁵

Por otro lado, según el estudio de Parra Carlo *et al.*, los casos estudiados dieron como resultado que los pacientes que presentan LPP son en rangos de edad > 70 años.¹²

En el estudio de Pancorbo Hidalgo *et al.*,¹¹ realizado en España durante el año 2013, se describe que la prevalencia de las LPP recae en pacientes adultos con 0.12%, y en mayores de 65 años con un alza de 0.47%, dato relevante en cuanto al rango de edad como parámetro de comparación con las cifras del CEMENAV en pacientes de 61 a 70 años de edad. Debido al periodo en que se llevó a cabo la investigación de Pancorbo Hidalgo *et al.*, cabe señalar que este estudio tiene la diferencia significativa de que solo se consideró a pacientes ingresados en áreas COVID. Por último, en el

estudio de García et al. se encontró que 34% de los pacientes que presentan LPP oscilan entre 60 y 70 años de edad, mientras que 17% son mayores de 71 años, a semejanza de los resultados del estudio del CEMENAV.¹³

De acuerdo con el sistema de clasificación de LPP del NPUAP y el EPUAP, los pacientes en DP del CEMENAV manifestaron LPP de categoría III en 46.5%, considerada como lesión grave, y de categoría II en 42.2%, resultados disímiles a los encontrados por Pancorbo Hildalgo *et al.*, quienes reportaron que las LPP con mayor prevalencia fueron de categoría I con 24.6% y de categoría II con 39.3%. Es evidente el contraste con la gravedad de las lesiones de los pacientes del CEMENAV, la cual llega a grados que comprometen tejidos profundos como el músculo, con la posibilidad de agravar el estado de salud y ocasionar complicaciones, desde la infección sistémica por bacterias que invaden las heridas hasta la pérdida de funcionalidad del área anatómica afectada. Debe considerarse la importancia de la gravedad de una LPP para los pacientes, pues no supone un hallazgo secundario.

Por último, con respecto a la localización de las LPP en la presente investigación, el panorama dista mucho de los demás estudios, ya que sólo se refieren a LPP de pacientes en supino que tienen mayor incidencia en sacro y talones.¹⁶ Puesto que nuestro análisis se enfoca en el DP, las lesiones se producen en lugares anatómicos poco comunes en otras posiciones: 36.1% fueron lesiones en pómulos, pabellón auricular tórax y esternón, y los pacientes con un IMC de 30.0 a 39.9 generaron mayor número de lesiones en tibia, cresta iliaca y supraclaviculares, representadas en un 31.3%.

Lo anterior conlleva a replantear estudios sobre las LPP en pacientes que requieren emplear el protocolo DP, a fin de analizar si la alta incidencia encontrada tiene relación con la sobrecarga de

trabajo o incluso con el desconocimiento, estrés y ansiedad que puedan afectar a los enfermeros durante la pandemia COVID-19. Una de las limitantes de este estudio probablemente fue no considerar en las variables determinados datos subjetivos para la aparición de las LPP, como es la aplicación de escalas de riesgos específicamente para pacientes en estado crítico, la valoración de las escalas de severidad para la mortalidad, que algunos autores consideran como factores predisponentes para los pacientes en mayor riesgo, entre ellas la APACHE o SOFA, así como la carga de trabajo del personal de enfermería y el número de pacientes asignados que impida una atención segura y de calidad.

Conclusiones

En respuesta al objetivo principal de la investigación, de los 1,274 pacientes ingresados en la UCIA-COVID del CEMENAV en el año 2020 que requirieron DP, 230 desarrollaron LPP. Por lo tanto, la incidencia fue de 18.05 %, cifra semejante a la encontrada en otros estudios nacionales e internacionales y considerada por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) como una incidencia alta. La aplicación de la escala para la clasificación de LPP permitió analizar que las lesiones de estadio I, II y III fueron las que tuvieron mayor presencia en los pacientes.

Las variables que tuvieron mayor impacto para las LPP fueron el grado de obesidad de los pacientes de acuerdo a la escala de IMC y las horas en DP. Las áreas anatómicas con mayor registro de LPP fueron pabellón auricular, pómulos, mamas o pectorales, tórax, tibias y crestas iliacas, lo cual indica que el IMC incide de forma directa en la aparición de LPP en mayores áreas anatómicas.

Se ha puesto en evidencia que las LPP están presentes en las unidades hospitalarias, de las que no está exento el CEMENAV, lo cual expone una incidencia de gran importancia, por lo que es necesario considerar nuevas evaluaciones con posibles variables no incluidas en esta investigación, así como el análisis e implantación de guías y protocolos que permitan la prevención de las LPP durante el DP. En este sentido el estudio se considera una contribución de gran relevancia para la búsqueda de la calidad asistencial y seguridad del paciente en las UCIA del CEMENAV y de cualquier otra institución destinada al mantenimiento de la integridad y salud.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://cutt.ly/hwk2yBq0>
2. **Instituto de Salud Carlos III.** Análisis de los casos de COVID-19 notificados a la RENAVE hasta el 10 de mayo en España . Informe COVID-19 no 33, 29 de mayo de 2020. Madrid: ISCIII. 2020. Disponible en: <https://cutt.ly/7wk2uyqx>
3. **Torra Bou JE, Verdú Soriano J, Paras Bravo P, Sarabia Lavín R, Soldevilla Ágreda JJ, García Fernández FP.** Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. Gerokomos. 2016;27(4):161–7. Disponible en: <https://cutt.ly/vwk2it6l>
4. **Robayna-delgado MC, Arroyo-lópez MC, Martín-meana C, China-rodriíguez CD, González-herrero V, Jiménez-sosa A.** Incidencia de lesiones por presión en pacientes con y sin COVID-19, ingresados en una unidad de cuidados intensivos. ene Rev Enfermería [Internet]. 2021;16:1–17. Disponible en: <https://cutt.ly/ewk2iGXW>
5. **Abel Aillón, DR Jaime Illánéz D.** Utilidad del pronóstico vigil en COVID-19. Ecuador J Med [Internet]. 2022;9(1):1–2. Disponible en: <https://cutt.ly/8wk2i64F>
6. **Pittman BJ, Beeson T, Dillon J, Yang Z, Cuddigan J.** Pressure injuries in critical and progressive care: Avoidable versus Unavoidable. Am J Critical Care [Internet]. 2019;28(5). Disponible en: <https://doi.org/10.4037/ajcc2019264>
7. **Martínez Villamea S, Braña Marcos B.** Prevención de las úlceras por presión en el cuidado de pacientes colocados en decúbito prono: lecciones derivadas de la crisis Covid-19. Ene. 2021;15(1): [aprox. 7 pp.]. Disponible en: <https://cutt.ly/xwk2oRG9>
8. **Cobos López G.** Úlceras por presión. Revisión bibliográfica. SANUM. 2020;4(3):48–59. Disponible en: <https://cutt.ly/Twk2oDKz>
9. **Herraiz Adillo A, Romero Parrilla JJ.** Prevalencia de úlceras por presión en atención primaria : estudio de Cuenca. Gerokomos. 2021;32(2):111–6. Disponible en: <https://cutt.ly/owk2o7vN>
10. **Andrade Fonseca D, Hernández Ordóñez SJ, Gómez ME, Rojas Villamil JJ, Ayala NE, Alfonso YA, et al.** Factores asociados a la prevalencia de úlceras por presión en un hospital universitario en Bogotá (Colombia). Univ. Med. 2020;61(4): [aprox. 8 pp.]. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.ulce>
11. **Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Torra i Bou J-E, Verdú Soriano J, Soldevilla-Agreda JJ.** Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos.

- 2014;25(4):162–70. Disponible en: <https://cutt.ly/jwk2p4Pg>
12. **Parra Carlo KA, Martínez Contreras AM, Ortega Vélez G, Vázquez Bustamante JC, Ayala RI, Dautt Silva J, et al.** Úlceras por presión en pacientes en un Hospital General de Zona. *Aten Fam.* 2020;27(2):66-70. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.2.75201>
 13. **Ignacio García E, Herreros Rubiales M, Delgado Pacheco J, Alvarez Vega D, Salvador Valencia H, García Vela M, et al.** Incidencia de las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva.* 2019;8(4):157–64.
 14. **Abad García R, Aguirre Aranaz RM, Arizmendi Pérez M, Beaskoetxea Gómez P, Beistegui Alejandro I, Camiruaga Zalbidea I, et al.** Guía de actuación para la prevención y cuidados de las úlceras por presión. *Osakidetza: Vitoria-Gasteiz.* 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/Zwk2gG8F>
 15. **Barrera Arenas JE, Pedraza Castañeda M del C, Pérez Jiménez G, Hernández Jiménez P, Reyes Rodríguez JA, Padilla Zárata MP.** Prevalencia de úlceras por presión en un hospital de tercer nivel, en México DF. *Gerokomos.* 2016;27(4):176–81. Disponible en: <https://cutt.ly/8wk2gmF5>
 16. **Torra i Bou JE.** Incidencia de úlceras por presión en unidades de cuidados intensivos. Revisión sistemática con Meta-análisis. Tesis doctoral por la Universidad de Alicante; 2016. Disponible en: <https://cutt.ly/wwk2gi8M>
 17. **Vieillard-Baron A, Boissier F, Pesenti A.** Hemodynamic impact of prone position. Let's protect the lung and its circulation to improve prognosis. *Intensive Care Med* [Internet]. 2023;49(6):692–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07001-2>
 18. **Vecin NM, Gater DR.** Pressure Injuries and Management after Spinal Cord Injury. *J Pers Med* [Internet]. 2022;12(7). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jpm12071130>