

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina Mexicali



## Trabajo terminal

Que para obtener el diploma de Especialidad en Medicina Familiar

### Presenta:

C. Anna Catarina Mejía Andrade

### Asesor de trabajo terminal:

Dra. Vanessa Johanna Caro

**“Efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del HGZ No. 30 de Mexicali, Baja California”**

Mexicali, Baja California a 11 de diciembre del 2024

## IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

**Alumno Tesista:** Dra. Anna Catarina Mejía Andrade

Matrícula: 97024691

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 28.

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social

Teléfono: (686) 162-99-87

Correo electrónico: anna.mejia@uabc.edu.mx

**Investigador Principal / Responsable:** Dr. Edgar García Duarte

Matrícula: 99190815

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Institución: Hospital General de Zona No. 30 del IMSS

Teléfono: (686) 509-96-39

Correo electrónico: edgar.garciad@imss.gob.mx

**Investigador Asociado:** Dra. Vanessa Johanna Caro

Matrícula: 99264825

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Institución: Unidad de Medicina Familiar No. 28 del IMSS

Teléfono: (686) 555-55-50 extensión 31409

Correo electrónico: vanessa.caro@imss.gob.mx

**Investigador Asociado:** Dr. Alberto Barreras Serrano

Adscripción: Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias

Matrícula: Investigador titular nivel C, TC

Institución: Universidad Autónoma de Baja California

Teléfono: (686) 563 69 06, extensión 132

Correo electrónico: abarreras@uabc.edu.mx

# CONTENIDO

---

Resumen.....	5
Marco Teórico.....	6
Antecedentes.....	11
Justificación.....	14
Planteamiento del problema.....	15
Objetivos.....	16
Hipótesis.....	17
Material y métodos.....	17
• Diseño del estudio.....	17
• Tamaño de la muestra.....	17
• Criterios de selección.....	18
• Instrumentos de medición.....	18
• Definición de las variables y operacionalización.....	19
• Procedimiento.....	21
• Análisis estadístico.....	23
• Aspectos éticos.....	24
Recursos humanos, materiales, financiamiento y factibilidad.....	26
Cronograma de actividades.....	27
Resultados.....	28
Discusión de resultados.....	38
Conclusión.....	41
Implicaciones .....	41
Recomendaciones.....	42
Referencias bibliográficas.....	43
Anexos.....	48
• Anexo 1. Hoja de recolección de datos.....	48
• Anexo 2. Cuestionario COCU-LCRD 23.....	49

---

---

• Anexo 3. Carta de no inconveniente del director de la unidad.....	52
• Anexo 4. Carta de consentimiento informado.....	53
• Anexo 5. Carta descriptiva sobre el taller educativo.....	54
• Anexo 6. Folleto informativo de lesiones por presión.....	55
• Anexo 7. Dictamen de autorización (SIRELCIS).....	57

---

---

## RESUMEN

### **“Efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del Hospital General de Zona No. 30 de Mexicali, Baja California”**

Mejía-Andrade AC, García-Duarte E, Caro JV, Barreras-Serrano A.

**Introducción:** Las lesiones por presión resultan de una presión constante de la piel contra una saliente ósea, generalmente en pacientes con inmovilidad prolongada. Generan dolor, disminuyen la calidad de vida y representan un gran costo económico para las instituciones de salud. La educación a los cuidadores primarios se considera fundamental para evitar su desarrollo. **Objetivo:** Evaluar el efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del HGZ No. 30 de Mexicali, Baja California. **Materiales y métodos:** Previa autorización del Comité de ética y de investigación, se realizó un estudio cuasi-experimental a 113 cuidadores primarios de pacientes con riesgo alto de desarrollo de lesiones por presión hospitalizados en el HGZ No. 30. Se determinaron las variables sociodemográficas del cuidador primario y las variables sociodemográficas y clínicas del paciente. Se midió el conocimiento sobre prevención de LPP en cuidadores primarios mediante el cuestionario COCU-LCRD 23 antes y después de efectuar un taller educativo. **Análisis estadístico:** Se utilizaron medidas descriptivas para el análisis de las variables. Se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para determinar la significancia estadística entre los resultados obtenidos previo y posterior a la intervención educativa. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS. **Resultados:** Se obtuvo un índice de conocimientos pre-intervención de 48.28%, el cual posterior a la implementación del taller educativo tuvo un incremento significativo a 81.71% ( $p < 0.0001$ ). **Conclusiones:** La implementación de la intervención educativa demostró ser eficaz para lograr un cambio significativo en el conocimiento sobre prevención de LPP en cuidadores primarios de pacientes con alto riesgo para su desarrollo, aumentando el conocimiento sobre este tema.

**Palabras clave:** Lesiones por presión, cuidador primario, taller educativo.

## **MARCO TEÓRICO**

Las lesiones por presión (LPP), también conocidas como úlceras por presión, se definen como el daño que se genera en la piel y el tejido que le subyace secundario a la presión ejercida contra una superficie rígida la cual debe ser constante y prolongada generando de esta manera una disminución del flujo sanguíneo y cuyas lesiones resultan en la pérdida de la arquitectura de la piel. <sup>1, 2</sup>

Las LPP son una entidad que genera gran morbilidad y su prevalencia mundial varía desde 3.4% hasta 32.4%. La prevalencia en México se reporta en 12.92%, aumentando hasta 45.2% en pacientes críticos en las unidades de cuidados intensivos. En Baja California se han reportado prevalencias cercanas al 20%. <sup>3-5</sup>

### **Etiopatogenia y factores de riesgo**

A pesar de que la etiología de las LPP aún no es comprendida en su totalidad, se ha determinado que su origen es multifactorial, siendo las variables más importantes para su formación la presión, la humedad, el cizallamiento y los ciclos de isquemia-reperfusión. <sup>6</sup>

La presión en la piel que es ejercida internamente por estructuras óseas o externamente por dispositivos médicos o personales, debe ser superior a la presión arterial (32 mmHg) para generar una lesión con consecuente isquemia y daño de las estructuras. La fricción y el cizallamiento generan deformidad de las estructuras internas de la piel, interrumpiendo la circulación normal y con consecuente daño de esta misma. La humedad puede generar maceración en la piel, que por sí misma no genera LPP, pero que, ante otras fuerzas como la presión o el cizallamiento, se predispone a su formación. <sup>6</sup>

Durante los últimos años, se ha atribuido la causa más importante en la patogénesis de las LPP a los ciclos de isquemia – reperfusión. La reentrada de sangre a un tejido previamente privado de circulación, el cual reduce su metabolismo para preservar su funcionalidad, induce la liberación de radicales libres de oxígeno con

consecuente inflamación que genera disfunción endotelial y apoptosis y con ello retardando la regeneración del tejido. <sup>7</sup>

El factor de riesgo dependiente del paciente que se considera el más importante para la génesis de LPP es la inmovilidad o la limitación para la movilización como ocurre en lesiones medulares, accidentes cerebrovasculares, neuropatía, fracturas, entre otros. Otros factores que predisponen la formación de LPP son: la edad avanzada la cual condiciona cambios propios de la edad en la piel, el tabaquismo, la incontinencia urinaria o fecal, fístulas, la sedación o deterioro del estado de alerta, la malnutrición, demencia y las enfermedades que se asocian con cambios en la microcirculación como la Diabetes Mellitus, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica, choque séptico, cáncer, insuficiencia venosa o arterial, entre otros. <sup>8</sup>

### **Valoración de las lesiones por presión**

Las LPP se pueden generar en cualquier zona del cuerpo que esté sometida a presión. Los lugares más comunes de aparición son el sacro, la tuberosidad del isquion, el trocánter mayor y en menor medida en regiones como talones o el maleolo lateral en los tobillos. Algunos lugares poco comunes incluyen los codos, orejas, nariz, pecho, espalda y genitales. <sup>9</sup>

La clasificación de las LPP depende de su profundidad. El grado I hace referencia a una piel intacta con un eritema no blanqueable; en el grado II hay pérdida parcial del grosor de la dermis, aquí se incluyen a las ampollas; en el grado III hay pérdida total de la dermis con exposición de tejido subcutáneo, pero sin exposición de tendones o músculo; en el grado IV se involucra la fascia, músculos, tendones, ligamentos, cartílago y puede afectar hueso. Ante la presencia de tejido necrótico que impide la correcta visualización, se le considera una úlcera no clasificable. <sup>10</sup>

Existen diversas escalas que valoran el riesgo de desarrollar LPP, siendo la escala de Braden la más utilizada a nivel mundial. Esta valora en el paciente 6 rubros: la función sensorial, la exposición a humedad, el nivel de actividad que tiene, su movilidad, la nutrición y la presencia de fricción o cizallamiento. Cada uno de estos

parámetros aporta un determinado puntaje y de esta manera se clasifica a cada paciente en 3 grupos de riesgo de desarrollo de LPP: riesgo bajo (15-18 puntos), riesgo medio (13-14 puntos) y riesgo alto (< o igual a 12 puntos).<sup>11, 12</sup>

### **Tratamiento y prevención**

Las medidas de prevención y tratamiento usualmente van de la mano y consisten en 4 pilares fundamentales que son el alivio de la presión, el control y prevención de las infecciones, el desbridamiento del tejido desvitalizado y el cuidado de las heridas para ayudar en el proceso de curación.<sup>13</sup>

El alivio de la presión es fundamental para eliminar la causa principal que participa en su formación. Para ello se recomienda el reposicionamiento corporal cada 2 horas, el uso de almohadillas en las salientes óseas, la redistribución del peso con el uso de colchones de presiones alternas y el eliminar fuentes externas que puedan generar presión como los dispositivos médicos. Se debe evitar la inclinación excesiva en las camas para evitar fricción y cizallamiento de la piel con una cabecera a menos de 30 grados.<sup>14</sup>

Cuando existe infección de las lesiones, es recomendable la realización de drenajes y desbridamientos de la zona, así como el uso de antisépticos tópicos como povidona yodada, sulfadiazina de plata, peróxido de hidrogeno o solución de Dakin. Los antibióticos sistémicos están indicados en el caso de desarrollo de celulitis o síntomas de compromiso sistémico. Se debe retirar el tejido desvitalizado y la biopelícula. Para esto se puede hacer uso de terapias enzimáticas, hidroterapia, desbridamiento con bisturí o de manera quirúrgica.<sup>15</sup>

Los apósitos se deben elegir dependiendo de las características de la herida, el dolor, la región anatómica y de la presencia o no de infección o exudado. Existe una gran variedad de apósitos, desde las gasas tradicionales (las cuales han quedado relegadas para su uso solo en aseos de las lesiones), espumas (en casos de alta exudación), apósitos transparentes, absorbentes hasta hidrogeles (en casos de exudado escaso), alginatos (en casos de muy alta exudación), hidrocoloides,

bioactivos, entre otros. Además, se puede considerar el uso de terapia de presión negativa, la cual es ideal en heridas con tejido de granulación.<sup>15</sup>

Es importante cuidar el aspecto nutricional del paciente, pues este juega un rol importante en la cicatrización de heridas. Hay que promover la hidratación correcta, la ingesta de vitaminas A, B, C y oligoelementos como hierro, zinc y cobre, así como una adecuada ingesta de proteínas. Se debe mantener la piel adecuadamente hidratada con crema humectante para evitar resequedad y posibles lesiones.<sup>16</sup>

### **El cuidador primario**

Un cuidador primario es aquella persona, ya sea familiar, amigo o personal sanitario, que provee de ayuda física, psicosocial o auxilia en las actividades diarias a personas con enfermedades crónicas o con alguna condición que genere discapacidad.<sup>17</sup>

Twigg propuso un modelo que articula 3 roles principales del cuidador primario. El primer rol implica ver al cuidador primario como un recurso y este implica que sea visto por la sociedad como un proceso normal que un familiar, hijo o pariente cercano sea el que asuma las responsabilidades de cuidador. El cuidador como compañero de trabajo hace referencia al trabajo en conjunto del cuidador informal con el personal sanitario. El cuidador como co-cliente implica que el cuidador primario también necesitará ayuda profesional para cumplir con su rol de manera óptima.<sup>18</sup>

Los cuidadores primarios formales son las personas capacitadas o el personal perteneciente a una institución sanitaria que brindan servicios profesionales de cuidado generalmente a cambio de una remuneración económica. En este rubro se incluye a las estancias de cuidado privadas o las provistas por el gobierno. Los cuidadores primarios informales suelen ser las personas que guardan alguna relación familiar o de amistad con el paciente y en donde no hay un pago económico a cambio.<sup>19</sup>

## **Educación para la salud**

Tiene como propósito concientizar a los pacientes sobre su condición de salud, implementando estrategias de promoción a la salud para que ellos implementen acciones y busquen soluciones para mejorar su estado de salud. <sup>20</sup>

Cuando no se tiene un nivel de educación para la salud adecuado, se puede ver reflejado en la población como una dificultad para el mantenimiento de su estado de salud debido a falta en el conocimiento para el uso adecuado de los medicamentos, desconocimiento de su enfermedad, complicaciones que de esta puedan derivar o la existencia de barreras sociales que puedan enfrentar para el acceso a los servicios de salud. <sup>21</sup>

Por este motivo, se han implementado diversas estrategias para lograr que los pacientes y sus familiares logren obtener estos conocimientos. Estas consisten en la entrega de material escrito, el uso de audios, explicaciones verbales por un experto, el uso de fotografías, pizarrones o cuadernos de dibujo o la implementación de sesiones educativas individuales o grupales. Además, existen plataformas en internet a disponibilidad por el paciente que ayudan a proveer de información en el momento que se necesite. <sup>22, 23</sup>

## ANTECEDENTES

Antony et al., en India en el año 2022, efectuaron un estudio transversal en 20 cuidadores primarios de pacientes bajo cuidados paliativos en domicilio en riesgo de desarrollo de LPP para medir el conocimiento sobre la prevención de LPP. Se les aplicó un cuestionario de 25 preguntas. Se observó que 50% de los cuidadores primarios tienen un conocimiento deficiente, 40% un conocimiento promedio y 10% un buen conocimiento. Se concluyó que es necesario un programa educativo para la prevención de LPP en cuidadores primarios en el ámbito extrahospitalario y que incluya consideraciones especiales para los pacientes bajo cuidados paliativos. <sup>24</sup>

Ingwu et al., en el año 2019 realizaron un estudio transversal en Nigeria para evaluar en 85 cuidadores primarios formales el conocimiento sobre prevención de LPP y las limitaciones percibidas para el cuidado de los pacientes. Se identificó un conocimiento deficiente para prevención de LPP en 67.3%. Las principales barreras percibidas fueron la falta de personal, sobrecarga de trabajo, no contar con auxiliares de alivio de presión y un conocimiento inadecuado de la entidad, concluyendo en la necesidad de capacitación del personal, la contratación de personal y la disponibilidad del material de trabajo. <sup>25</sup>

En Australia, Roberts et al., en el año 2017, realizaron un estudio transversal para conocer la percepción 19 pacientes sobre la implementación de un programa hospitalario de prevención de LPP. Las principales situaciones comentadas fueron que la participación del personal en el cuidado del paciente es beneficioso para el aprendizaje; los pacientes al conocer sobre prevención de LPP se ven motivados a participar en su propio cuidado. Las principales causas de desinterés de los pacientes en su cuidado es el pobre conocimiento que tienen del tema, infravalorar su condición, o sus propias limitaciones físicas que les impiden su cuidado. <sup>26</sup>

En España, Morales et al., en el año 2021 realizaron un estudio cuasi-experimental en 764 cuidadores formales donde se evaluó el efecto de la implementación de la

guía de buena práctica sobre la valoración, identificación e implementación de medidas preventivas de LPP intrahospitalarias. La incidencia de LPP disminuyó de 6.1% a 4.1%, la valoración del riesgo pasó de 0% a 94.3% y la utilización de superficies especiales para el manejo de la presión pasó de 7.69% a 70.67%. Se concluyó que la implementación de la guía produjo una disminución en la incidencia de LPP y aumentó la sensibilización sobre prevención y valoración de LPP. <sup>27</sup>

En Brasil en el año 2017, Coelho et al., realizaron un estudio cuasi-experimental para evaluar en 31 cuidadores primarios su conocimiento sobre lesiones en la piel de adultos mayores, incluyendo LPP, previo y posterior a una intervención educativa. El 93.5% fueron mujeres, edad media de 45.2 años, 48.4% hijos del paciente y 93.5% sin preparación para el cuidado del paciente. El 25.8% reconoció las LPP pre-intervención, con aumento a 54.84% post-intervención, determinaron la causa correcta en 64.52% y el tratamiento en 58.06%, concluyendo que este tipo de intervención fue efectiva para aumentar el conocimiento en cuidadores. <sup>28</sup>

En Puebla, Morales et al., en el año 2019 realizaron un estudio cuasi-experimental para medir el conocimiento sobre prevención de LPP en 15 cuidadores primarios mediante el cuestionario COCU-LCRD 23 antes y después de una intervención educativa. Predominó el sexo femenino en 73% en edades de 25-58 años con escolaridad primaria (47%), obteniendo un índice de conocimiento pre-intervención de 46.33% el cual aumentó a 55.45% post-intervención, concluyendo que la intervención educativa fue efectiva para incrementar el conocimiento en cuidadores primarios para la prevención de estas lesiones. <sup>29</sup>

En Veracruz, Martínez et al., en el año 2019, realizaron un estudio cuasi-experimental para evaluar el conocimiento en 10 cuidadores primarios sobre LPP antes y después de una intervención educativa. Se les aplicó el cuestionario COCU-LCRD 23 observando que el 70% de los cuidadores eran mujeres en edades 40-60 años, obteniendo sus conocimientos de familiares o experiencia propia, con un índice conocimiento pre-intervención de 57% y post-intervención de 92%. Se

concluye que la intervención educativa fue eficaz para aumentar el conocimiento en cuidadores primarios y la importancia de capacitar a los cuidadores informales. <sup>30</sup>

En Mexicali, Baja California, Parra et al., en el año 2019 realizaron un estudio para medir la prevalencia de las LPP en un hospital de segundo nivel. La prevalencia obtenida fue del 7.24%, siendo los más afectados los del grupo de 71-80 años. La localización anatómica más frecuente fue en la región sacra (58.94%), rango de severidad grado II en la escala de Braden (61.06%). Concluyeron que esta es una entidad prevalente en adultos mayores y que la implementación de estrategias de prevención e identificación son necesarias para disminuir su incidencia. <sup>31</sup>

## JUSTIFICACIÓN

Las LPP son una entidad altamente prevalente que en Latinoamérica se ve presente hasta en 8.92% en pacientes hospitalizados, similar a lo reportado a nivel local. Esta entidad es un evento adverso que genera altas tasas de morbilidad en pacientes en reposo prolongado ocasionando dolor, riesgo de infección y hospitalizaciones prolongadas, además de afectar indirectamente a los cuidadores primarios generando cansancio y desgaste emocional. <sup>32</sup>

Para los sistemas de salud, las LPP representan un gran coste económico, el cual se estima que ronda los 715 millones de pesos mensuales a nivel nacional, pues se necesita de recursos materiales y recursos humanos para su atención y tratamiento, además de los costos generados por una estancia hospitalaria prolongada y las complicaciones que de esta derivan. <sup>33</sup>

Las LPP representan un indicador negativo en la calidad de los servicios de salud, y al tratarse de una entidad que se considera prevenible y fácil de diagnosticar, es fundamental la capacitación adecuada tanto del personal sanitario como de los cuidadores primarios para su prevención y tratamiento oportuno. <sup>34</sup>

El modelo de clínica de heridas es una estrategia implementada por la Secretaría de Salud desde el año 2011, que surge con el fin de estandarizar el cuidado y tratamiento de pacientes con heridas, dentro de las que se encuentran las LPP. El Hospital Regional de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con un departamento llamado “Clínica de Heridas” que pone en marcha este modelo. <sup>35</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las LPP son un problema grave y frecuente en personas de edad avanzada y pacientes críticos que presentan inmovilidad prolongada y discapacidad funcional, siendo causante de complicaciones y dolor físico.

Actualmente, en el HGZ No. 30, se identificaron a 64 pacientes con diagnóstico de LPP hospitalizados registrados en el departamento de Clínica de Heridas. Sin embargo, este número aumenta en gran medida considerando a los pacientes con condiciones de riesgo para el desarrollo de estas lesiones.

Tradicionalmente se ha establecido que la prevención y manejo de las LPP se le atribuye al personal sanitario. Sin embargo, en el ámbito extrahospitalario, son los cuidadores primarios informales los que se enfrentan a esta condición, los cuales carecen de guías técnicas o cursos formales para su capacitación en el cuidado del paciente en domicilio para la prevención de LPP, por lo que sus conocimientos los adquieren con base a experiencias propias o conocimientos de sus familiares.

Por este motivo, surge la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es el efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del HGZ No. 30 de Mexicali, Baja California?**

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Evaluar el efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del HGZ No. 30 de Mexicali, Baja California

### **Objetivos específicos**

- Conocer las características sociodemográficas del cuidador primario: género, edad, escolaridad, profesión, activo laboralmente, periodo de tiempo como cuidador primario, experiencia previa como cuidador, cuenta con una persona de apoyo para el cuidado, tipo de persona que lo ayuda, fuente de sus conocimientos previos.
- Describir las características sociodemográficas del paciente hospitalizado con riesgo alto de desarrollar lesiones por presión: género, edad, parentesco con el cuidador, sitio donde permanece la mayoría de su tiempo.
- Identificar las características clínicas de los pacientes hospitalizados con riesgo alto de desarrollar lesiones por presión: comorbilidades, control de esfínter anal, control de esfínter vesical, presencia de lesiones por presión, localización anatómica de las lesiones por presión.
- Determinar el índice de conocimiento sobre la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios mediante el cuestionario COCU-LCRD 23 antes y después de un taller educativo.

## HIPÓTESIS

### De Investigación:

El taller educativo aumenta el conocimiento sobre prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados.

### Hipótesis Nula:

El taller educativo no aumenta el conocimiento sobre prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño del estudio:** Cuasi-experimental

**Población y lugar del estudio:** Cuidadores primarios de pacientes adscritos al IMSS hospitalizados en el HGZ No. 30.

**Periodo del estudio:** Enero a agosto del 2023.

**Tipo de Muestreo:** Muestreo simple aleatorizado

### Tamaño de la muestra:

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \pi(1 - \pi)}{\delta^2} = \frac{(1.96^2)(0.4633)(1 - 0.4633)}{0.095^2} = \frac{(3.84)(0.4633)(0.5367)}{0.009025} = \frac{0.95482794}{0.009025} = 105.7 = 106$$

Dónde:

$n$  = tamaño de la muestra = 106

$Z$  = nivel de confianza 95% = 1.96

$\pi$  = proporción de cuidadores primarios de pacientes hospitalizados que tienen conocimientos sobre lesiones por presión = 0.4633 (Morales, 2019) <sup>29</sup>

$\delta$  = cambio esperado en la proporción de conocimiento sobre lesiones por presión = +9.5% = 0.095 (Morales, 2019) <sup>29</sup>

## **Criterios de selección**

### **De inclusión:**

- Cuidadores primarios de pacientes que se encuentren hospitalizados en los servicios de medicina interna, ortopedia o cirugía y que tengan registrado en la hoja de “Registros clínicos, esquema terapéutico e intervenciones de enfermería” un riesgo alto (< o igual a 12 puntos en la escala de Braden) para el desarrollo de lesiones por presión.
- Expedientes de pacientes con riesgo alto de desarrollo de lesiones por presión (< o igual a 12 puntos en la escala de Braden).

### **De exclusión:**

- Cuidadores primarios que no sepan leer o escribir.

### **Criterios de eliminación:**

- Cuestionarios incompletos.
- Que no concluyan el taller educativo.

## **Instrumentos de medición**

**Hoja de recolección de datos (Anexo 1):** Folio, datos del cuidador primario (género, edad, profesión, activo laboralmente, tiempo de cuidador, experiencia previa como cuidador, si recibe ayuda y tipo de ayuda que recibe, fuente de información previa), datos del paciente a la que cuida (género, edad, parentesco, comorbilidades, dónde pasa la mayor parte del tiempo, control de esfínter anal, control de esfínter uretral, presencia de LPP, localización de LPP).

**Cuestionario COCU-LCRD 23 (Anexo 2):** Se utilizó como instrumento de medición el cuestionario COCU-LCRD 23 el cual consta de 3 apartados. En el primer apartado se incluyen las características sociodemográficas de los cuidadores. En el segundo apartado se incluyen las características sociodemográficas y clínicas de los

pacientes dependientes. La tercera sección consta de 23 preguntas con respuestas Si/No/No sé, que valora 6 dimensiones: valoración de la piel, cuidados de la piel, alivio de la presión, alimentación, humedad y fricción. Para calcular la puntuación se suma 1 punto por cada ítem con respuesta correcta. Los ítems 1, 2, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21 suman 1 punto por respuesta Si. Los ítems 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 19, 22, 23 suman 1 punto por respuesta No. Los ítems cuya respuesta es “No sé” se puntúan con 0 puntos. Se obtiene una puntuación la cual puede ser máximo de 23 puntos. Esta puntuación se transformó en un índice con la siguiente fórmula:

$$\text{Índice conocimientos} = \text{Puntuación obtenida} / 23 \times 100$$

del cual se determinó el índice de conocimientos que va del 0%-100%. La fiabilidad del cuestionario mediante la determinación del coeficiente alfa de Cronbach, es alfa = 0.852.<sup>36</sup>

## Definición de las variables y operacionalización

VARIABLE DEPENDIENTE					
Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Grado de conocimiento sobre prevención de lesiones por presión	Es el resultado obtenido que deriva de la implementación del taller educativo sobre prevención de lesiones por presión a cuidadores primarios.	Índice de conocimiento obtenido posterior a la implementación del taller educativo sobre prevención de lesiones por presión mediante el cuestionario COCU- LCRD 23.	Cuantitativa	Discreta	0-100%
VARIABLES INDEPENDIENTES					
Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Nivel de medición	Indicador
Edad del cuidador	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Los años cumplidos del cuidador primario anotado en el cuestionario por el participante.	Cuantitativa	Discreta	18 y más
Edad del paciente	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Los años cumplidos del paciente obtenido del expediente.	Cuantitativa	Discreta	18 y más
Género del cuidador	Características biológicas que definen a hombres y mujeres.	Género del cuidador anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	1. Hombre 2. Mujer
Género del paciente	Características biológicas que definen a hombres y mujeres.	Género del paciente obtenido del expediente.	Cualitativa	Nominal	1. Hombre 2. Mujer

Escolaridad	Es el conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado máximo de estudios del cuidador anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Ordinal	1.Sin estudios 2.Primaria 3.Secundaria/ Bachillerato 4.Formación profesional 5.Universitario
Profesión	Empleo, facultad u oficio que alguien ejerce.	Profesión del cuidador anotada en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	Abierta
Activo laboralmente	Acción de encontrarse empleado en un trabajo remunerado.	Si el cuidador se encuentra activo en su profesión u otro empleo, anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Tiempo como cuidador primario	Periodo determinado desde el primer día que fungió como cuidador primario hasta el momento de referencia.	Tiempo que tiene como cuidador primario anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Ordinal	1. Menos de 1 año 2. De 1 a 3 años 3. De 5-10 años 4. Más de 10 años
Experiencia previa como cuidador primario	Conjunto de conocimiento que se adquieren al haber realizado acciones como cuidador primario.	Es la afirmación de que haya tenido experiencia previa como cuidador primario, anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Persona de apoyo	Persona que facilita la realización de una actividad o varias a quienes tienen dificultades o discapacidades.	Si el cuidador cuenta con alguna persona que le brinde apoyo para el cuidado del paciente, anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Tipo de persona que lo ayuda	Clasificación del cuidador que brinda ayuda al cuidador primario para el cuidado del paciente.	Tipo de persona que brinda apoyo al cuidador primario para el cuidado del paciente, anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	1. Cuidador remunerado 2. Cuidador familiar
Fuente de conocimientos previos	Principios, fundamentos u orígenes que dan lugar al aprendizaje y comprensión de las cualidades y relaciones de las cosas.	Persona o material informativo de donde adquirió el cuidador sus conocimientos previos en relación a LPP, anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	Abierta
Parentesco	Vínculo por consanguinidad, afinidad, adopción, matrimonio u otra relación estable de afectividad análoga a esta.	Relación que guarda el paciente en riesgo de desarrollo de LPP con el participante, anotado en el cuestionario por el participante	Cualitativa	Nominal	1. Padre/madre 2. Hijo/a 3. Abuelo/a 4. Hermano/a 5. Amigo/a 6. Suegro/a 7. Ninguno (cuidador remunerado) 8. Otro
Comorbilidades	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Enfermedades presentes en el paciente en riesgo de desarrollo de LPP, obtenidas del expediente.	Cualitativa	Nominal	Abierta

Sitio donde permanece la mayoría de su tiempo	Porción del espacio en donde se sitúan determinados elementos a través del tiempo.	Lugar de la casa donde permanece el paciente en riesgo de desarrollo de LPP durante la mayor parte del día, anotado en el cuestionario por el participante.	Cualitativa	Nominal	1. En cama 2. En un sillón 3. Alterna cama y sillón 4. Otro
Control de esfínter anal	Es la capacidad fisiológica de contener voluntariamente el esfínter anal.	Capacidad del paciente en riesgo de desarrollo de LPP de controlar el esfínter anal, obtenido del expediente.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Control de esfínter vesical	Es la capacidad fisiológica de contener voluntariamente el esfínter vesical	Capacidad del paciente en riesgo de desarrollo de LPP de controlar el esfínter vesical, obtenido del expediente.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Presencia de lesiones por presión	Circunstancia de que una LPP se encuentre en determinado lugar.	Si el paciente presenta al momento de realizar la entrevista, lesiones por presión, verificadas por el investigador.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Localización anatómica de lesiones por presión	Indicar o establecer la ubicación de una LPP en relación a estructuras o la disposición de los órganos o partes del cuerpo de un ser humano.	Lugar de localización corporal donde se encuentra la lesión por presión, verificadas por el investigador.	Cualitativa	Nominal	1. Occipital 2. Escapular 3. Dorsal 4. Cadera 5. Sacro 6. Glúteo 7. Codo 8. Hombro 9. Rodilla 10. Tobillo 11. Plantas de pie 12. Orejas 13. Muslo 14. Pantorrilla 15. Talones 16. Otro

## PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

1. Se realizó este estudio previa autorización por el Comité Local de Investigación, del Comité de Ética en Investigación y por el director del Hospital General de Zona No. 30 del IMSS (Anexo 3) en Mexicali, Baja California durante el periodo de enero a agosto del 2023.

2. El alumno Tesista acudió a los servicios de Medicina Interna, Cirugía y Ortopedia para localizar a los pacientes que se encontraban hospitalizados con riesgo alto de desarrollar LPP determinado mediante una puntuación  $< o = 12$  puntos en escala de Braden o un nivel de riesgo alto registrado en la hoja de "Registros clínicos,

esquema terapéutico e intervenciones de enfermería” en el apartado de riesgo de LPP por en el reverso de la hoja.

3. Se localizó a los cuidadores primarios de los pacientes durante el horario de visita, al pie de la cama del paciente o por medio de trabajo social. Una vez localizados, el alumno Tesista les explicó los detalles del estudio, y si estuvieron de acuerdo en participar, se solicitó su autorización de participación mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 4). Esto se realizó en un lugar donde el entrevistado se sintiera cómodo.

4. Se aplicó el cuestionario COCU-LCRD 23 al cuidador primario y se determinó mediante esta herramienta el índice de conocimiento previo al taller educativo, así como la identificación de las características sociodemográficas del cuidador y del paciente. Se les otorgó fecha y hora a los cuidadores primarios para su asistencia al taller educativo (Anexo 5). Se procedió a la captura de la información en la hoja de recolección de datos. Se retroalimentó al cuidador primario sobre el puntaje obtenido.

5. El alumno Tesista obtuvo la información correspondiente a las características sociodemográficas y clínicas del paciente mediante la revisión de su expediente y se capturaron los datos obtenidos en la hoja de recolección de datos.

6. Los talleres educativos se impartieron en un aula anexa en el Hospital General de Zona No. 30. Se juntaron 10 grupos de 15 personas cada uno. Se implementó un taller educativo de 2 sesiones de 60 minutos cada una, cada sesión impartida en 2 días consecutivos de la misma semana. El contenido temático incluyó los temas de clasificación y localizaciones más frecuentes de LPP, fisiopatología, comorbilidades a las que se asocia su aparición, factores preventivos y tratamiento básico. Se les proporcionó información en formato de folleto (Anexo 6) con las principales zonas de riesgo de desarrollo de LPP y aspectos clave para su prevención con el fin de reforzar los conocimientos aprendidos durante los talleres.

7. Después de 1 mes, se localizó a los cuidadores primarios vía telefónica y se aplicó el cuestionario de conocimientos COCU-LCRD 23, midiendo de esta manera el grado de conocimiento posterior a la intervención educativa. Se capturó la información obtenida en la hoja de recolección de datos. Se retroalimentó al cuidador primario sobre el puntaje obtenido y sus áreas de oportunidad de aprendizaje en conocimientos.

8. Se analizó la información obtenida mediante las hojas de recolección de datos y se realizó una comparativa estadística entre los resultados previo y posterior a la implementación del taller educativo, así como el análisis de los resultados con las variables sociodemográficas y clínicas de los cuidadores primarios y de los pacientes.

#### **Análisis estadístico:**

Se capturó la información de la hoja de recolección de datos en una hoja de Excel y se analizó empleando el programa estadístico SPSS. Se analizaron las variables sociodemográficas de los cuidadores primarios y las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y se elaboraron cuadros, gráficos de barras y diagramas de pasteles para su presentación visual. Para determinar el nivel significancia estadística entre los resultados obtenidos previo y posterior a la intervención educativa, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y se plasmó este resultado mediante un gráfico de cajas y bigotes.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

El presente estudio de investigación se realizó bajo lo que establece la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, que denota los principios éticos universales para la realización de investigaciones médicas en seres humanos, según se estableció en la 64ª Asamblea Fortaleza en Brasil en octubre del 2013.

Conforme a los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud, referentes a los procedimientos y responsabilidades de los estudios realizados en materia de salud, se buscó el respeto y la protección de los derechos y la dignidad de los participantes, como indica el Artículo 13. Se establece en el Artículo 17, Fracción 2, que este estudio es considerado como una investigación de riesgo mínimo.

Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud, y en cumplimiento de las normas institucionales en materia de investigación en salud y seres humanos y ante la autorización del director de la unidad (anexo 3), se protegió la privacidad del participante de acuerdo al artículo 16, y se le hizo entrega de una carta de consentimiento informado acorde a los Artículos 20, 21, 22 y 24. (anexo 4), el cual leyó y donde se le explicó la finalidad de los cuestionarios y del taller educativo sobre temas en relación a prevención de lesiones por presión.

Los datos de los participantes que fueron incluidos en el estudio fueron mantenidos en total confidencialidad. A cada participante se le asignó un número de folio con el cual fue identificado cada cuestionario. Los datos completos solo están disponibles para los investigadores responsables del protocolo, quienes manifestaron su obligación de no revelar la identidad de los participantes, durante la realización del estudio y la divulgación de los resultados, atendiendo a la Ley Federal de Protección de datos personales.

### **Riesgo de la Investigación**

Con base en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud, el riesgo de la investigación es mínimo, ya que se trata de una investigación cuasi-experimental donde se aplicaron cuestionarios, se hizo revisión de expedientes y se implementaron intervenciones educativas que buscaron influir en el conocimiento de la población de estudio.

### **Beneficio del estudio**

El beneficio fue para el participante porque se buscó mejorar su conocimiento sobre el tema de LPP y para el paciente porque con ello, se espera que en un futuro disminuya la incidencia de LPP o que sean detectadas de manera temprana por su cuidador.

### **Proporción Riesgo / Beneficio**

El beneficio del presente estudio sobre los conocimientos que adquirió el cuidador primario para la prevención de LPP es mayor que los riesgos que existieron durante la aplicación del cuestionario o durante la implementación del taller educativo.

### **Aspectos de Bioseguridad**

Este estudio no demandó medidas específicas que transgredieran situaciones de bioseguridad. No se manejaron residuos peligrosos biológico-infecciosos, lo cual no representó un peligro para la investigación en la unidad médica.

## **RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS**

### **Recursos humanos:**

Alumno Tesista: Residente de Medicina Familiar Anna Catarina Mejía Andrade

Investigador responsable: Dr. Edgar García Duarte

Investigador asociado: Dra. Vanessa Johanna Caro, Dr. Alberto Barreras Serrano

### **Recursos materiales:**

- Hojas blancas
- Lápiz
- Computadora
- Proyector
- Fotocopiadora
- Consumibles de impresora
- Aula anexa en el HGZ No. 30
- Sillas

### **Recursos financieros:**

Los recursos materiales y el financiamiento para su adquisición fueron provistos por el grupo de investigadores, así como la facilitación del aula donde se impartieron los talleres educativos fue provista por la institución médica.

### **Factibilidad:**

Fue factible la elaboración de este estudio de investigación pues se contó con personal capacitado para la impartición de las intervenciones educativas y se tuvo el material necesario para su realización. Fue posible la localización de pacientes con riesgo de desarrollo de LPP mediante la hoja de enfermería. La participación de la población de estudio se realizó previa autorización y firma de consentimiento informado, por lo que no hubo inconveniente para implementar el taller educativo.

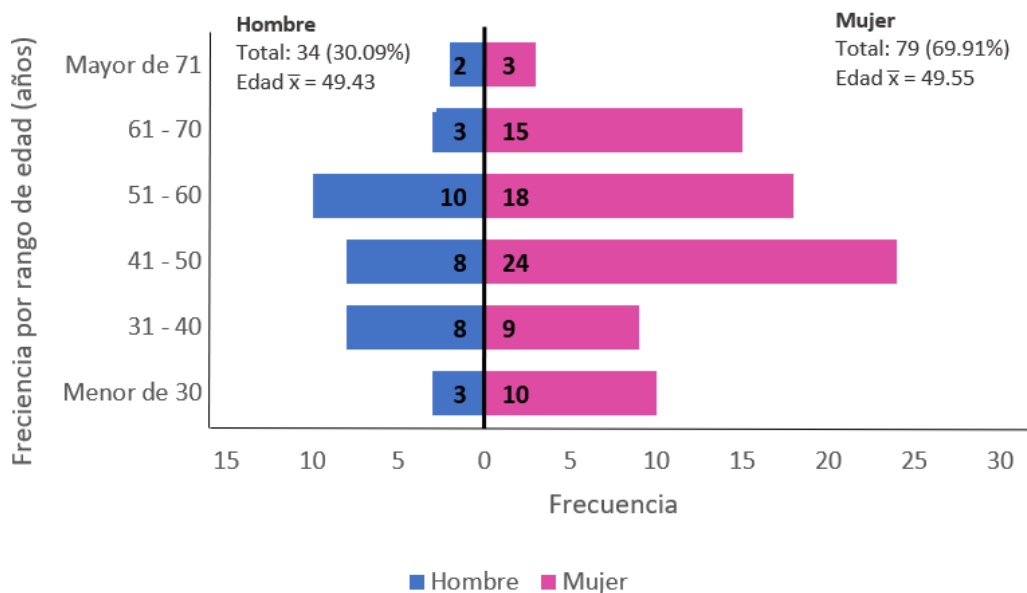
## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Marzo-Julio 2022	Agosto-Diciembre 2022	Enero-Agosto 2023	Septiembre-Noviembre 2023	Diciembre-Enero 2024
Elaboración del proyecto					
Registro ante Comité Local de Investigación					
Recolección de datos					
Captura de datos					
Análisis de resultados					
Discusión de los resultados					
Elaboración de conclusiones					
Entrega					

## RESULTADOS

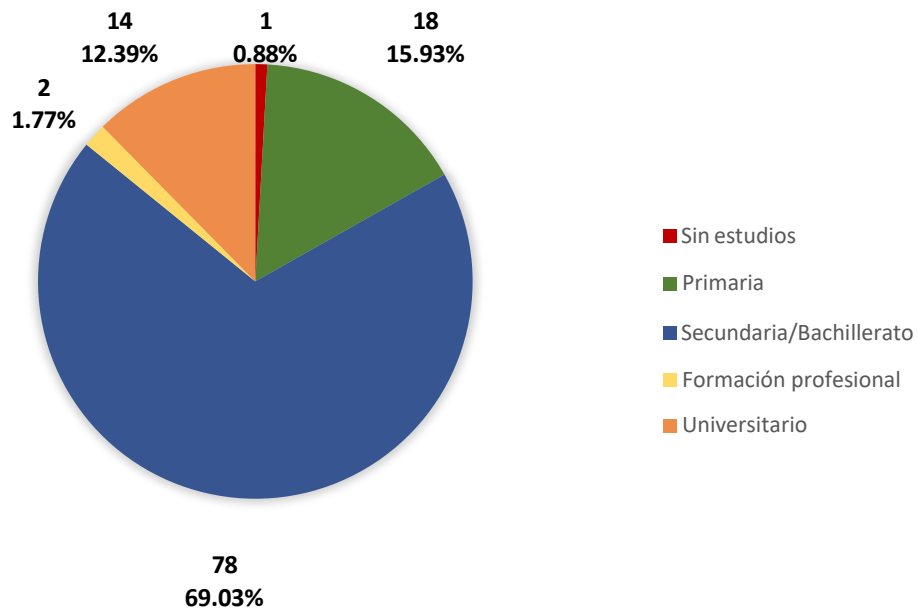
### Características sociodemográficas del cuidador primario.

Se entrevistaron a 113 cuidadores primarios de los cuales fueron 79 mujeres (69.91%) y 34 hombres (30.09%), con una edad promedio para ambos sexos de 49 años (Figura 1). La mayoría de los cuidadores primarios tienen una escolaridad de secundaria/bachillerato visto en 78 de los participantes (69.03%), seguida de escolaridad primaria en 18 de los participantes (15.93%) y universitaria (12.39%), y la minoría con formación de tipo profesional en 2 participantes (1.77%) o sin estudios en 1 participante (0.88%) (Figura 2).

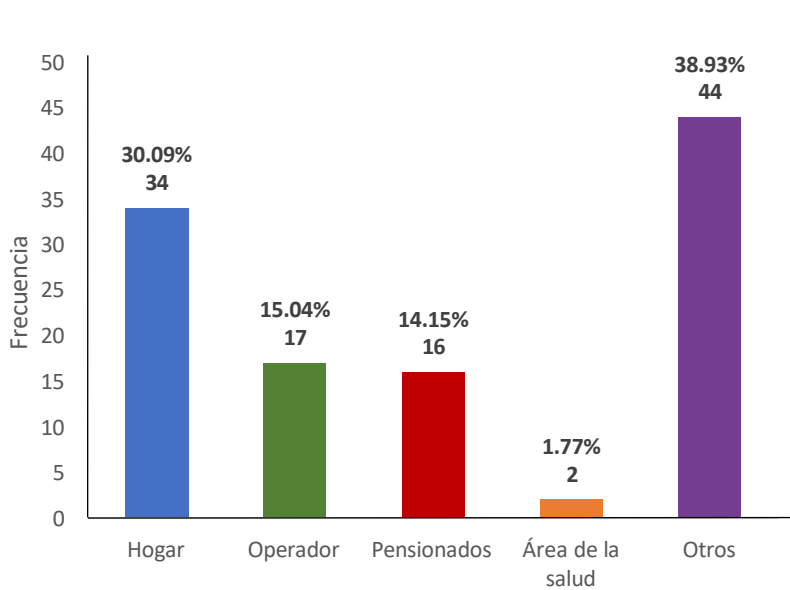


**Figura 1. Frecuencia y porcentaje por sexo y edad del cuidador primario.**

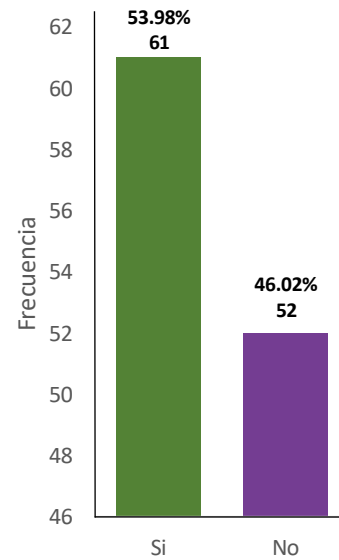
Las profesiones reportadas por los participantes fueron el hogar para 34 de ellos (30.09%), 17 (15.04%) operadores en fábricas, 16 (14.15%) pensionados, 2 (1.77%) se dedican a áreas pertenecientes a la salud y el resto de los participantes (38.93%) tuvieron empleos como choferes, guardias, negocios propios, entre otros (Figura 3). De estos, 61 (53.98%) se encuentran laborando de manera activa en sus trabajos (Figura 4).



**Figura 2. Frecuencia y porcentaje de la escolaridad del cuidador primario.**

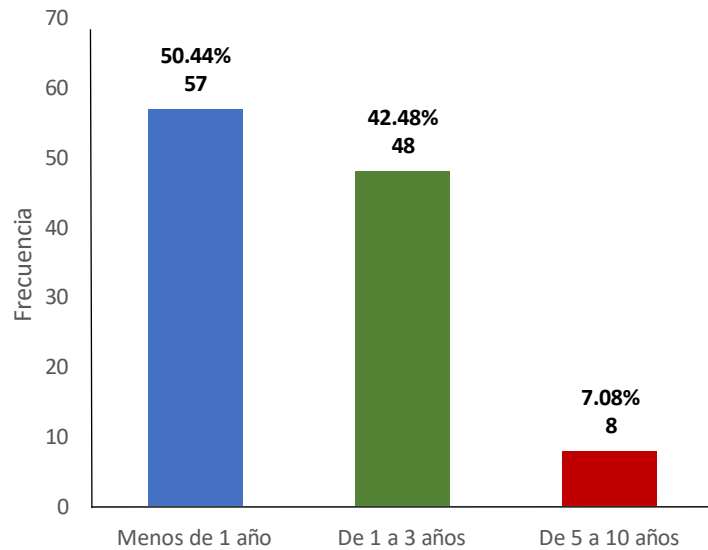


**Figura 3. Frecuencia y porcentaje de la profesión del cuidador primario.**



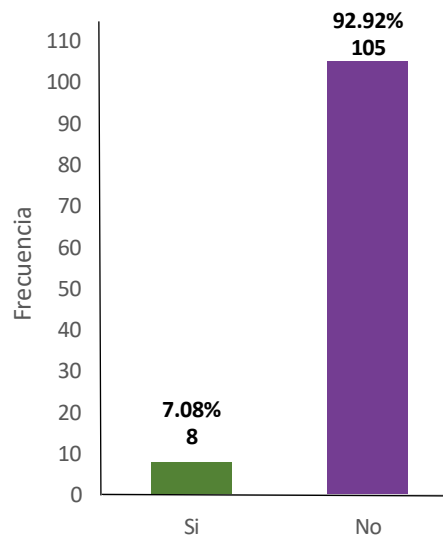
**Figura 4. Frecuencia y porcentaje de cuidadores primarios que se encuentran laborando de manera activa.**

La mayoría de los participantes (57, 50.44%) tienen menos de un año de fungir como cuidador primario, 48 de los participantes (42.48%) tienen de 1 a 3 años y solo 8 de los participantes (7.08%) tienen más de 5 años de tiempo como cuidadores primarios (Figura 5).



**Figura 5. Frecuencia y porcentaje del tiempo como cuidador primario.**

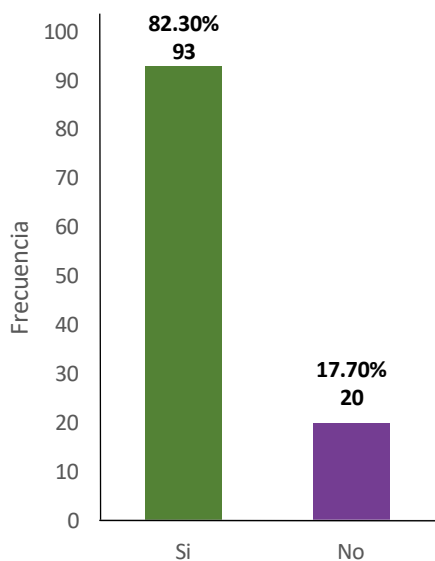
El 92.92% (105 participantes) de cuidadores primarios reportaron no tener experiencia previa como cuidador, a diferencia de 7.08% (8 participantes) que mencionaron si contar experiencia previa (Figura 6).



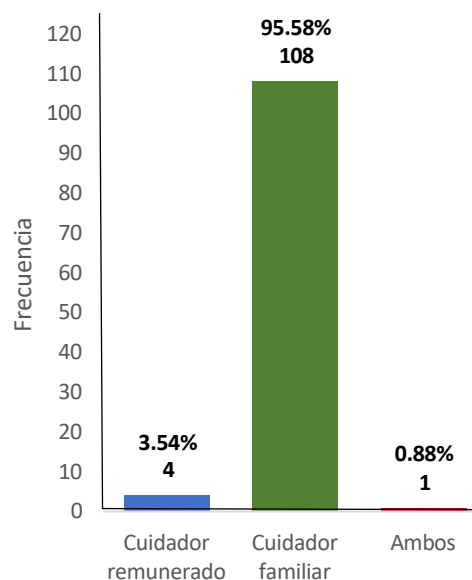
**Figura 6. Frecuencia y porcentaje de cuidadores primarios con experiencia previa.**

Del total, 93 participantes (82.30%) reportaron contar con una persona de apoyo para el cuidado del paciente y el resto (20, 17.7%) no cuentan con ayuda (Figura 7). Esta ayuda proviene de algún familiar en 108 de los participantes (95.58%), ayuda

profesional por un cuidador remunerado en 4 participantes (3.54%) y solo 1 participante (0.88%) cuenta con ambas ayudas (Figura 8).



**Figura 7. Frecuencia y porcentaje de cuidadores primarios que cuentan con una persona de apoyo para el cuidado del paciente.**



**Figura 8. Frecuencia y porcentaje del tipo de ayuda que recibe el cuidador primario.**

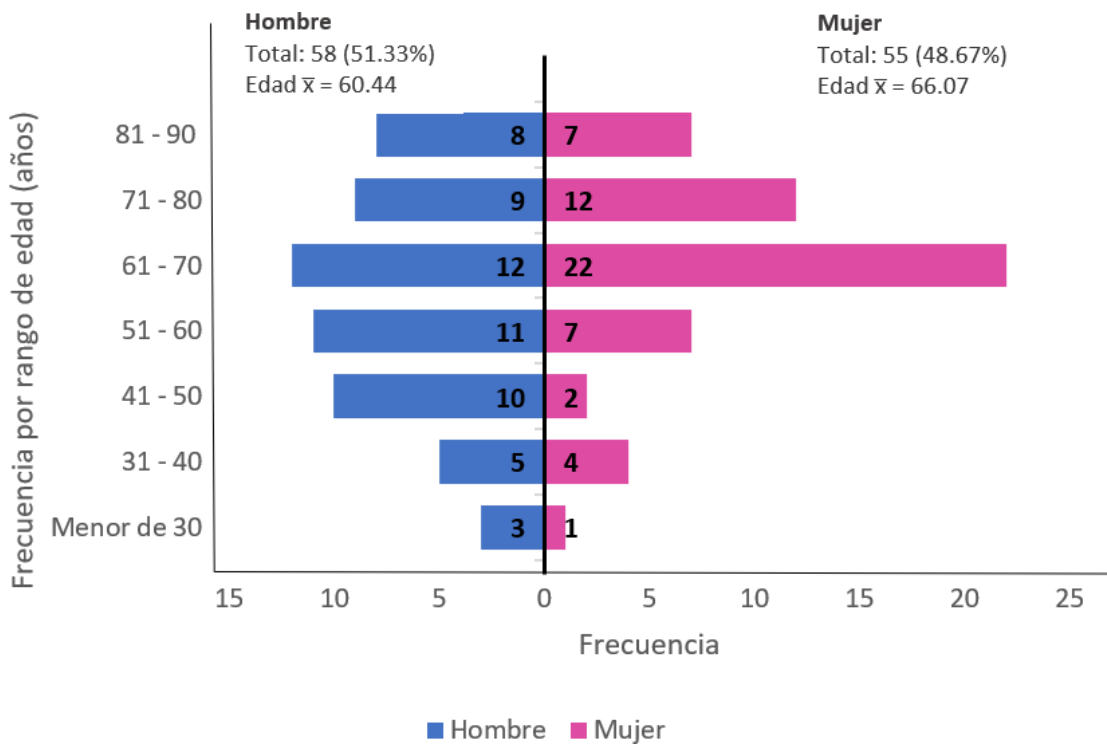
El conocimiento adquirido para el cuidado del paciente en la mayoría de los casos se obtuvo de múltiples fuentes, en la mayoría de los cuidadores siendo esta adquirida mediante experiencias propias (82 participantes), en 32 de ellos adquirida mediante algún familiar, 26 de ellos reportando a personal de salud como fuente de conocimientos, 1 de ellos de un amigo y 1 de ellos con conocimiento adquirido en la escuela (Cuadro 1).

Fuente de información	N
Experiencia propia	82
Familiares	32
Personal de salud	26
Amigos	1
Escuela	1

**Cuadro 1. Frecuencia de la fuente de los conocimientos del cuidador primario.**

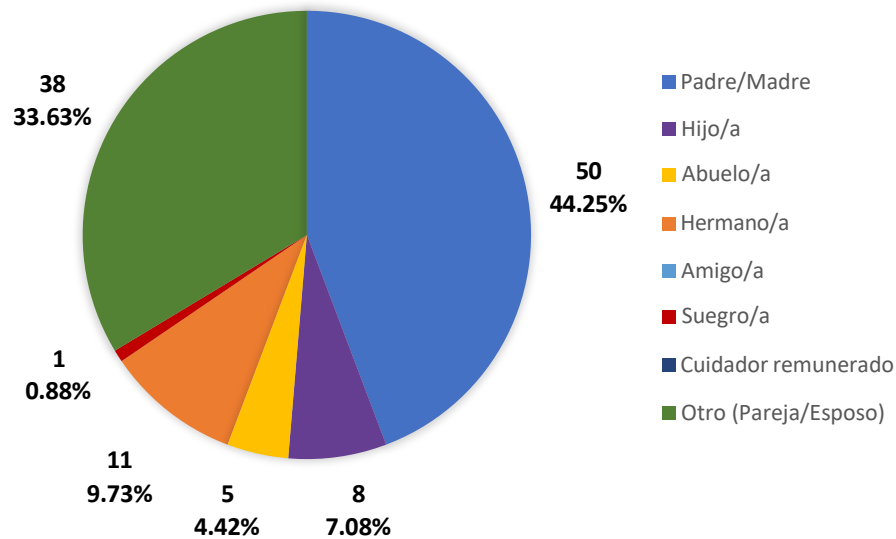
## Características sociodemográficas del paciente hospitalizado con riesgo alto para el desarrollo de LPP

Se obtuvo la siguiente información de 113 pacientes hospitalizados con riesgo alto para el desarrollo de LPP, dentro de los cuales 55 pacientes fueron mujeres (48.67%) con una edad promedio 66.07 años (SD  $\pm$ 14.13) y 58 hombres (51.33%) con edad promedio de 60.44 años (SD  $\pm$ 16.60) (Figura 9).



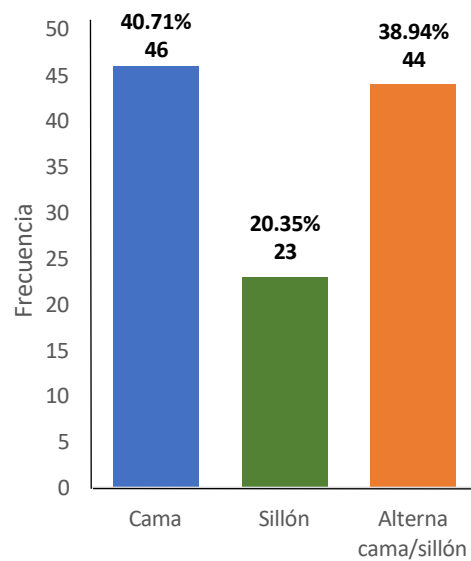
**Figura 9. Frecuencia y porcentaje por sexo y edad del paciente con riesgo alto para el desarrollo de LPP.**

Sobre el parentesco que guarda el paciente con respecto al cuidador, se encontró que la mayoría de ellos son familiares directos, dentro de los cuales predominó el parentesco de padre/madre en 50 de ellos (44.25%), otros parentescos en 38 (33.63%) siendo reportados en todos ellos como cónyuges o pareja en unión libre hermano/a en 11 (9.73%), hijo/a en 8 (7.08%), abuelo/a en 5 (4.42%) y suegro en 1 de ellos (0.88%) (Figura 10).



**Figura 10. Frecuencia y porcentaje del parentesco del paciente con riesgo alto para el desarrollo de LPP con respecto al cuidador primario.**

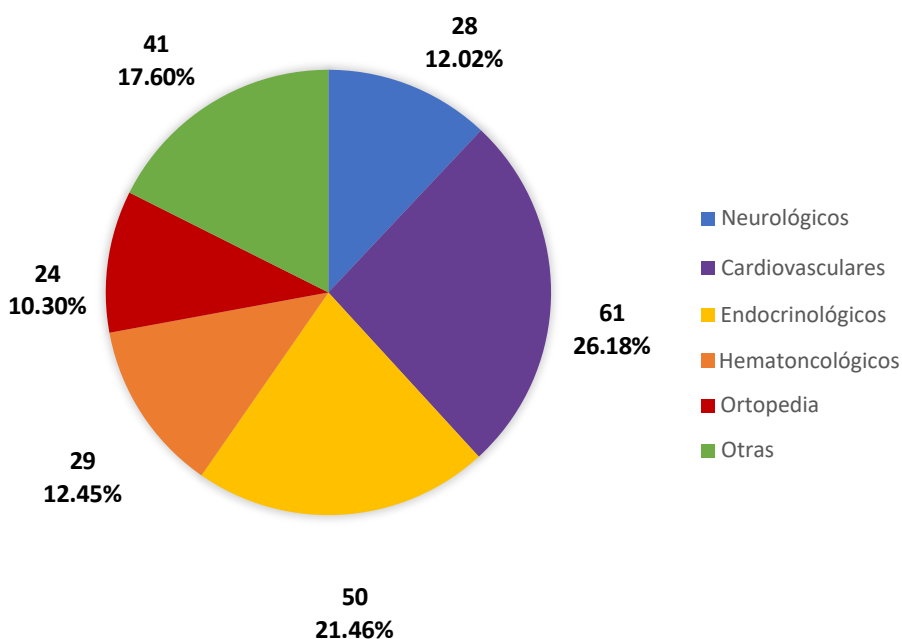
Con respecto al lugar donde el paciente pasa la mayor parte de su tiempo, 46 de ellos (40.71%) utilizan con mayor frecuencia sus camas, 23 (20.35%) en un sillón, y el resto (44, 38.94%) alternan cama/sillón (Figura 11).



**Figura 11. Frecuencia y porcentaje del sitio donde el paciente con riesgo alto para el desarrollo de LPP pasa la mayor parte de su tiempo.**

## Características clínicas del paciente hospitalizado con riesgo alto para el desarrollo de LPP

Se reportaron un total de 72 diferentes comorbilidades, estas observadas en su mayoría coexistiendo entre ellas, y en algunos de los casos de manera aislada en el paciente. Se categorizaron por aparatos y sistemas, observando a las más prevalentes las de origen cardiovascular en 61 pacientes (26,18%) y endocrinológicos en 50 pacientes (21,46%) seguida por los hematológicos en 29 pacientes (12,45%), neurológicos en 28 pacientes (12,02%), de origen traumatológico u ortopedia en 24 pacientes (10,30%) y otras comorbilidades diversas en 41 pacientes (17,60%) (Figura 12).



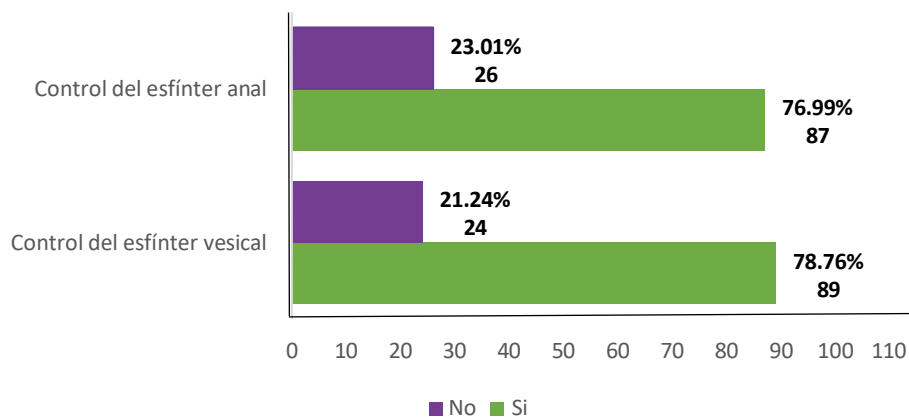
**Figura 12. Frecuencia y porcentaje los principales grupos de comorbilidades en el paciente con riesgo alto para el desarrollo de LPP.**

Las principales comorbilidades reportadas fueron hipertensión arterial en 70 pacientes, Diabetes Mellitus en 49 pacientes, enfermedad cerebrovascular (EVC) en 19 pacientes, cardiopatía isquémica/infarto agudo al miocardio (IAM) en 18 pacientes, fractura de cadera en 15 pacientes y enfermedad renal crónica en 12 pacientes. El resto de las comorbilidades se detallan en el Cuadro 2.

<b>Comorbilidades</b>	<b>N</b>
<b>Neurológicas</b>	
EVC	19
Demencia/Delirium	8
Epilepsia	4
<b>Cardiovasculares</b>	
Hipertensión arterial	70
Cardiopatía isquémica / IAM	18
Insuficiencia cardíaca	6
<b>Endocrinológicas</b>	
Diabetes Mellitus	49
<b>Hematooncológicas</b>	
Cáncer de mama	4
Cáncer de colon	4
Tumor encefálico	3
Cáncer de pulmón	3
Mieloma múltiple	3
<b>Traumatología y Ortopedia</b>	
Fractura de cadera	15
Fractura de pelvis	4
Lesión medular	4
Traumatismo craneoencefálico	4
<b>Otras</b>	
Enfermedad renal crónica	12
Cirrosis hepática	5

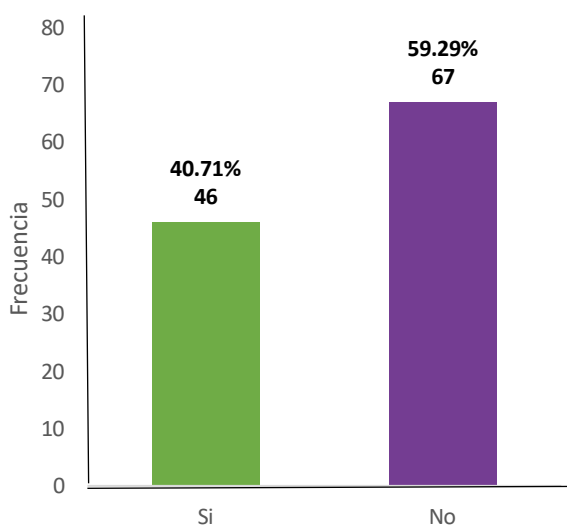
**Cuadro 2. Frecuencia de las principales comorbilidades de los pacientes con riesgo alto para el desarrollo de LPP.**

Del total de pacientes, 24 (21.24%) no contaban con control de esfínter vesical y 26 (23.01 %) no contaban con control de esfínter anal (Figura 13).



**Figura 13. Frecuencia y porcentaje del control del esfínter anal y vesical del paciente con riesgo alto para el desarrollo de LPP.**

Se encontró presencia de LPP en cualquier estadio en 46 pacientes (40.71%) (Figura 14), siendo las áreas de localización más prevalentes en región sacra (26 pacientes), cadera (11 pacientes), talones (11 talones), tobillos (8 pacientes) y escápulas (5 pacientes). El resto de las localizaciones se detallan en el Cuadro 3.



**Figura 14. Frecuencia y porcentaje sobre la presencia de LPP en pacientes hospitalizados con riesgo alto para su desarrollo.**

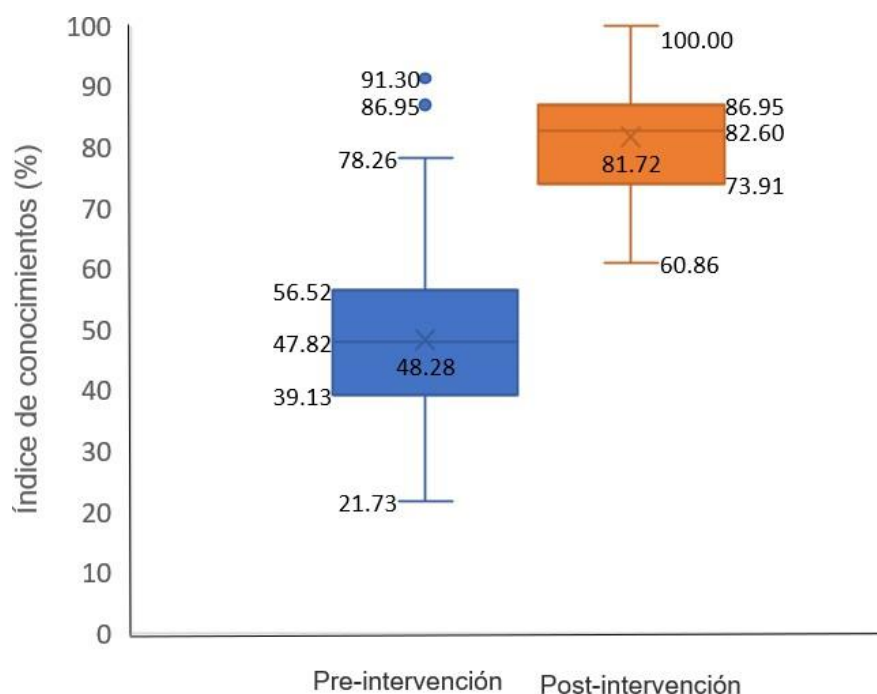
Sitio anatómico con presencia de LPP	n
Talones	11
Pantorrilla	0
Muslos	1
Orejas	2
Plantas del pie	4
Tobillo	8
Rodilla	1
Hombro	4
Codo	0
Glúteo	2
Sacro	26
Cadera	11
Dorsal	4
Escapular	5
Occipital	1

**Cuadro 3. Frecuencia de los principales sitios anatómicos con LPP en pacientes hospitalizados con riesgo alto para su desarrollo.**

### Índice de conocimientos sobre prevención de LPP antes y después de la intervención educativa

El índice de conocimientos previo a la intervención educativa y posterior a la aplicación del cuestionario de conocimientos COCU-LCRD 23, arrojó una media de 48.28% (SD  $\pm$ 13.75) y una mediana de 47.82%, así como un valor mínimo de 21.73% y un valor máximo de 91.30%. Posterior a la implementación de la intervención educativa y a una nueva aplicación del cuestionario de conocimiento COCU-LCRD 23, el índice de conocimientos arrojó una media de 81.72% (SD

±8.48) y una mediana de 82.60%, así como un valor mínimo de 60.86% y un valor máximo de 100% (Figura 15).



**Figura 15. Índice de conocimientos previo y posterior a la intervención educativa.**

Para evaluar el efecto de la intervención educativa, primero se determinó si la variable de estudio proviene de una población con distribución normal. Se generó la diferencia entre el resultado pre-intervención y post-intervención para posteriormente utilizar la prueba de Shapiro-Wilk, determinando que la variable de estudio no proviene de una población con distribución normal ( $p=0.0111$ ). Por este motivo, se optó por la utilización de la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para comparar las medianas de ambos resultados, observando que existe una diferencia significativamente estadística entre ellas ( $p<0.0001$ ).

Con los datos mencionados anteriormente, se determina que la intervención educativa fue eficaz para generar un aumento en el grado de conocimientos sobre prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En Irán, Karimi et al. en 2018 efectuaron un estudio para evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre prevención de LPP en cuidadores primarios de pacientes con EVC reportando una edad media de 36 años la cual se observa menor a la encontrada en nuestro estudio (49 años). Asimismo, reportan mujeres en 65.7%, escolaridad básica en 60% y 57.1% de ellos activos laboralmente, datos similares a los encontrados en nuestra población. De los pacientes, 60% fueron mujeres a diferencia de nuestro estudio donde predominaron hombres, edad media de 61 años y presencia de LPP en 37%, similar a nuestra población.<sup>37</sup>

En India, Kaur et al., realizaron un estudio cuasi-experimental en 2018 comparando la efectividad de dos estrategias de prevención de LPP en cuidadores primarios, y reportando al paciente con riesgo de LPP en su mayoría del sexo masculino (55.1%) en edades 61-80 años (30.7%). Esto es similar a nuestro estudio, donde los pacientes en su mayoría son hombres (51.33%) con una edad promedio de 63.25 años para ambos sexos.<sup>38</sup>

En España, García et al., en 2019, realizaron un estudio descriptivo sobre las perspectivas percibidas del cuidador primario y del paciente con LPP sobre su condición. De los cuidadores, 66.6% fueron mujeres con escolaridad básica (86.66%), 33% activo laboralmente y 53.33% pensionados, datos similares a los encontrados en nuestro estudio. Sin embargo, el rango de edad prevalente fue de 66-85 años, mayor a la edad promedio en nuestro estudio (49.55 años). De los pacientes, la edad prevalente fue 66-85 años, sexo femenino (60%), parentesco de esposo, con una localización de LPP prevalente en tobillos, sacro y pies, similares a las encontradas en nuestra población.<sup>39</sup>

En México, Mayorga et al., en 2016 efectuaron un estudio cuasi-experimental donde evaluaron el conocimiento a 294 cuidadores primarios sobre el manejo de LPP posterior a una intervención educativa, llevada a cabo en 3 sesiones de 60 minutos

cada una. Del paciente, predominó una edad 20-40 años, femenino (77.2%) y parentesco de hijo (44.9%), lo que contrasta con nuestro estudio al ser en su mayoría padres. Las comorbilidades asociadas fueron Diabetes Mellitus (39.8%), hipertensión arterial sistémica (20.4%), enfermedad renal crónica (15.3%), EVC (11.6%), mismas que prevalecen en nuestra población. Del cuidador primario, 20.01% presentan una persona de apoyo para el cuidado del paciente del cual el 95.6% es no remunerado, lo que contrasta con nuestro estudio. Posterior a la intervención, hubo una mejoría significativa en el área de conocimientos sobre cuidados de la piel (13.53% a 82.07%) y en el manejo de la presión (21.56% a 82.04%). Este aumento en conocimientos fue mayor que en nuestro estudio posiblemente por haberse realizado un número mayor de sesiones a diferencia de nuestra intervención, además de que la mayoría de los cuidadores fueron padres que no contaban con una persona de apoyo para el cuidado, por lo que el sentido de responsabilidad por el cuidado y el aprendizaje pudiera ser mayor. <sup>40</sup>

En Colombia, Urian et al. en 2023 realizaron un estudio descriptivo para determinar el índice de conocimientos de 30 cuidadores primarios mediante el cuestionario COCU-LCRD 23. De los cuidadores, la mayoría fueron mujeres de 40 años, con escolaridad primaria, amas de casa y sin experiencia previa para el cuidado, datos comparables con nuestra población. Sin embargo, el 50% cuenta con ayuda formal y remunerada para el cuidado del paciente, asimismo destacando que la mayoría de sus conocimientos los han adquirido del cuidador formal. De los pacientes, la mayoría fueron mujeres con parentesco de padres. La principal comorbilidad encontrada fue EVC, siendo esta una de las principales en nuestra población, mas no la más prevalente. El índice de conocimientos del cuidador primario reportado fue de 63.09%, mayor al índice pre-intervención en nuestra población (48.28%) lo que pudiera ser debido a que, en esta población, la mayoría de los cuidadores cuentan con una persona de apoyo con estudios formales los cuales puedan ser quienes transmitan aprendizaje confiable. <sup>41</sup>

En Veracruz, Martínez et al. en 2019 realizaron un estudio cuasiexperimental en 10 cuidadores primarios aplicando el cuestionario COCU-LCRD 23 previo y posterior a una intervención educativa de 6 sesiones de 2 horas cada una. Predominaron cuidadores mujeres (70%) de 38-47 años con escolaridad básica 80%. Además, se determinaron las principales comorbilidades del paciente, siendo similares a las reportadas en nuestra población: Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, demencia, EVC, fractura de cadera y enfermedad renal crónica. Se obtuvo un índice de conocimiento previo de 57% y posterior de 92% con un aumento significativo para el conocimiento. El cambio en el conocimiento fue mayor que el reportado en nuestra población, lo que llama la atención por ser una población de estudio similar a la nuestra, sin embargo, esto pudiera estar determinado por tratarse de un taller educativo más extenso y personalizado.<sup>30</sup>

## **CONCLUSIÓN**

La implementación de la intervención educativa demostró ser eficaz para lograr un cambio significativo en el conocimiento sobre prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes con alto riesgo para su desarrollo, aumentando el conocimiento sobre este tema.

## **IMPLICACIONES**

Se espera que el conocimiento adquirido por los cuidadores primarios logre un impacto en los pacientes dependientes y de esta manera influir en la incidencia de las lesiones por presión.

## RECOMENDACIONES

- Elaboración de una guía técnica o un curso de capacitación formal por parte del instituto sobre el cuidado de pacientes con discapacidad funcional en riesgo de desarrollo de LPP que sea dirigida a cuidadores primarios, la cual puede ser implementada por personal de trabajo social, enfermería y personal médico en hospitalización o de manera ambulatoria en clínicas periféricas.
- Elaboración de protocolos de actuación para personal médico y de enfermería a nivel intrahospitalario con medidas de prevención de LPP, de manera que al identificar pacientes con un riesgo moderado-alto para el desarrollo de LPP, se implementen estas medidas y que de esta manera pudieran disminuir el riesgo o la progresión de estas lesiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Edsberg L, Black J, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2016;43(6):585-97.
2. Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, et al. Pressure ulcer/injury classification today: An international perspective. *J Tissue Viability* 2020;29(3):197-203.
3. Anthony D, Alosoumi D, Safari R. Prevalence of pressure ulcers in long-term care: a global review. *Journal of Wound Care*, 2019;28(11):702-709.
4. Vela-Anaya G. Magnitud del Evento Adverso. Úlceras por presión. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2013;21(1):3-8.
5. Tzuc-Guardia A, Vega-Morales E, Collí-Novelo L. Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico. *Enferm Univ* 2015;12(4):204-11.
6. Mervis J, Phillips T. Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *J Am Acad Dermatol* 2019;81(4):881- 90.
7. Valdivia-Silva J, Peña L, Rosado C, Salazar R, Tellez C, Chávez J. Novedades en la patogenia de las úlceras por presión. *Piel* 2018;33(7):433-6.
8. Hajhosseini B, Longaker M, Gurtner G. Pressure Injury. *Ann Surg* 2020;271(4):671-9.
9. Arango-Salazar C, et al. Tratado De Geriatria Para Residentes [en línea]. Madrid: International Marketing & Communication, SA (IM&C) 2017. [citado: 2022 julio 3]. Capítulo 21. Úlceras por presión. Disponible en: <https://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%EDa%20para%20Residentes.pdf>
10. Zaidi S, Sharma S. Pressure Ulcer [en línea]. Florida: StatPearls Publishing LLC 2022 [citado: 2022 julio 6]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553107/#\\_NBK553107\\_pubdet\\_](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553107/#_NBK553107_pubdet_)

11. Huang C, Ma Y, Wang C, Jiang M, Yuet-Foon L, Lv L, et al. Predictive validity of the braden scale for pressure injury risk assessment in adults: A systematic review and meta-analysis. *Nurs Open* 2021;8(5):2194-2207.
12. Cobos-López G. Úlceras por presión. Revisión bibliográfica. *SANUM* 2020;4(3):48-59.
13. Ramírez-Bonivento ER, Guarquila-Abril EM, Latorre-Segovia SR, Arce-Chariguaman WP, Chancay-Domenech LF. Manejo integral de las úlceras por presión en pacientes institucionalizados. *Am J Public Health* 2021;4(2):56–68.
14. Patiño O, Aguilar H, Belatti A. Úlceras por presión: cómo prevenirlas. *Revista Hosp Ital B Aires* 2018;38(1):40-6
15. Boyko T, Longaker M, Yang G. Review of the Current Management of Pressure Ulcers. *Adv Wound Care* 2018;7(2):57-67.
16. Moncayo-Anaslema F. Manejo De Las Úlceras Por Presión: Curación Avanzada. Hospital Abel Gilbert Pontón. *Rev Fac Cien Med* 2021;2(1):9–16.
17. Swartz K, Collins LG. Caregiver Care. *Am Fam Physician* 2019;99(11):699-706.
18. Law S, Ormel I, Babinski S, Kuluski K, Quesnel-Vallée A. “Caregiving is like on the job training but nobody has the manual”: Canadian caregivers’ perceptions of their roles within the healthcare system. *BMC Geriatr* 2021;21(1):404.
19. Li J, Song Y. Formal and Informal Care. En: Gu D, Dupre M. (eds.) *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. EUA: Springer Cham; 2019. pp.1-8.
20. Gitirana J, Fonseca R, Piloneto F, Bevilaqua L, Assis I, Cardoso R. Educación sanitaria para la prevención de enfermedades: revisión de la literatura. *Rev Cient Multidiscipl Núcl Conoc* 2021;134-47.
21. Hernandez-Sarmiento JM, Jaramillo-Jaramillo LI, Villegas-Alzate JD, Alvarez-Hernandez LF, Roldan-Tabares MD et al. La educación en la salud como una importante estrategia de promoción y prevención. *Arch Med (Manizalez)* 2020;20(2):490-504.

22. Angulo A, Andía G, Dauelsberg A, Reinoso K, Higuera B. Estrategias didácticas en programas educativos usados en enfermería: una revisión bibliográfica. *J Health Med Sci* 2021;7(2):127-31.
23. Goyal A, Tur K, Mann J, Townsend W, Flanders S, Chopra V. Do Bedside Visual Tools Improve Patient and Caregiver Satisfaction? A Systematic Review of the Literature. *J Hosp Med* 2017;12(11):930-6.
24. Antony L, Thelly AS. Knowledge on prevention of pressure ulcers among caregivers of patients receiving home-based palliative care. *Indian J Palliat Care* 2022;28:75-9.
25. Ingwu JA, Nwaordu AH, Opara H, Israel OE, Ogbogu C. Caregivers' knowledge and practice toward pressure ulcer prevention in national orthopedic hospital, Enugu, Nigeria. *Niger J Clin Pract* 2019;22:1014-21.
26. Roberts S, Wallis M, McInnes E, Bucknall T, Banks M, Ball L, et al. Patients' Perceptions of a Pressure Ulcer Prevention Care Bundle in Hospital: A Qualitative Descriptive Study to Guide Evidence-Based Practice. *Worldviews Evid Based Nurs* 2017;14(5):385-93.
27. Morales Guijarro A, Arribas Sancho P, Díaz Díaz R, Guadarrama Ortega D. Impacto de la implantación de la guía de buenas prácticas: valoración del riesgo y prevención de lesiones por presión en ámbito hospitalario. *Gerokomos* 2021;32(3):187-92.
28. Coelho N, Faustino A, Cruz K, Santos C. Knowledge of caregivers about skin injuries in seniors. *Rev Pesqui Cuidado é Fundamental* 2017;9(1):247-52.
29. Morales-Castillejos L, Austria-Pelcastre ST, Quevedo-Rojas DM, Hernández-Ramírez M, Galicia-Aguilar RM, Landeros-Olvera E. Intervención educativa en cuidadores para prevenir úlceras por presión en adultos con inmovilidad prolongada. *SANUS* 2019;(12):6-16.
30. Martínez-Rodríguez M, Vázquez-Hernández S, Méndez-Grajales Y, Galindo-Sánchez S, Totomol-Yoval BE. Intervención educativa para el fortalecimiento del conocimiento en cuidadores primarios para prevenir úlceras por presión en dependencia física en Xalapa, Veracruz [Tesis]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2019.

31. Parra Carlo KA, Martínez Contreras AM, Ortega Vélez G, Vázquez Bustamante JC, Iván Ayala R, Dautt Silva J, Magaña Méndez A. Úlceras por presión en un Hospital General de Zona de Baja California, México. *Aten Fam* 2020;27(2):66- 70.
32. Zhang X, Zhu N, Li Z, Xie X, Liu T, Ouyang G. The global burden of decubitus ulcers from 1990 to 2019. *Sci Rep* 2021;11(1).
33. Vela-Anaya G, Stegensek-Mejía EM, Leija- Hernández C. Características epidemiológicas y costos de la atención de las heridas en unidades médicas de la Secretaría de Salud. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2018;26(2):105-14.
34. Chacón Mejía J, Del Carpio Alosilla A. Indicadores clínico-epidemiológicos asociados a úlceras por presión en un hospital de Lima. *Rev Fac Med Hum* 2019;19(2):66-74.
35. Modelo de Atención. Clínica de Heridas [en línea] Secretaría de Salud. 2018. [citado: 2022 julio 15]. Disponible en: [http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/modelo\\_atencions\\_heridas.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/modelo_atencions_heridas.pdf)
36. Arboledas Bellón J, Pancorbo-Hidalgo P L. Cuestionario de conocimientos de cuidadores familiares sobre la prevención de úlceras por presión y lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia: desarrollo y validación. *Gerokomos* 2016. 27 (2):73-9.
37. Karimi F, Yaghoubinia F, Keykhah A, Askari H. Investigating the Effect of Home-Based Training for Family Caregivers on the Incidence of Bedsores in Patients with Stroke in Ali Ebne Abitaleb Hospital, Zahedan, Iran: A Clinical trial Study. *Med Surg Nurs J* 2018;7(3):e87325.
38. Kaur S, Singh A, Tewari MK, Kaur T. Comparison of Two Intervention Strategies on Prevention of Bedsores among the Bedridden Patients: A Quasi Experimental Community-based Trial. *Indian J Palliat Care* 2018;24(1):28-34.
39. García-Sánchez FJ, Martínez-Vizcaino V, Rodríguez-Martin B. Conceptualisations on home care for pressure ulcers in Spain: perspectives of patients and their caregivers. *Scand J Caring Sci* 2019;33(3):592-599.

40. Mayorga-García JE, Rodal-Díaz MJ. Efectividad de una intervención educativa en cuidadores primarios de pacientes con úlceras por presión en reposo prolongado hospitalizados en el HGZ. No. 1 IMSS, Delegación Aguascalientes, de diciembre 2015 a febrero 2016. [Tesis]. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2016.
41. Urian-Peña YT, Fuentes-González N, Quemba-Mesa, MP. Conocimientos de los cuidadores informales acerca de la prevención de lesiones por presión en pacientes domiciliarios dependientes de Tunja, Colombia. Estudio transversal con fase psicométrica. Univ. Salud. 2023;25(1):B1-B8.

# ANEXOS

## Anexo 1. Hoja de recolección de datos



### Hoja de recolección de datos

Folio:	
<b>Datos del cuidador primario</b>	
Género:	
Edad:	
Estudios:	
Profesión:	
Activo laboralmente:	
Tiempo como cuidador:	
Experiencia previa como cuidador:	
Recibe ayuda:	
Tipo de ayuda que recibe:	
Fuente de información:	
<b>Datos del paciente</b>	
Género:	
Edad:	
Parentesco:	
Comorbilidades:	
Dónde pasa la mayor parte del tiempo:	
Control de esfínter vesical:	
Control de esfínter anal:	
Presencia de LPP:	
Localización de LPP:	
<b>Cuestionario de conocimientos</b>	
Índice de conocimientos pre-intervención:	
Índice de conocimientos post-intervención:	

## Anexo 2. Cuestionario COCU-LCRD 23

**Folio:**

---

**DATOS DE LA PERSONA CUIDADORA**

---

**Género**  Hombre  Mujer

**Edad (en años):**

**Estudios:**  Sin estudios  Formación profesional  
 Primarios/ EGB  Universitarios  
 Secundaria/ Bachillerato

**Profesión:**

**¿La ejerce actualmente?:**  Si  No

**Tiempo que lleva cuidando de su familiar o paciente (años):**  Menos de 1  De 5 a 10  
 De 1 a 3  Más de 10  
 De 3 a 5

**¿Antes había cuidado a alguna otra persona)**  Si  No

**¿Le ayuda alguien para el cuidado del paciente?**  Si  No

**¿Quién le ayuda?**  Cuidador remunerado (cobra por cuidar)  Cuidador familiar  
 Otro:

**Todo lo que sabe del cuidado del paciente lo ha aprendido de:**

---

## Anexo 2. Cuestionario COCU-LCRD 23 (continuación)

---

### DATOS DEL PACIENTE O PERSONA A LA QUE CUIDA

---

**Género**  Hombre  Mujer

**Edad (en años):**

**Parentesco:**

Padre / Madre  Hermano/a

Hijo/a  Amigo/a

Abuelo/a  Suegro/a

Ninguno (cuidador remunerado)  Otro

**Enfermedades principales del paciente o persona a la que cuida:**

**¿Dónde pasa la mayor parte del tiempo o del día la persona a la que cuida?**  En cama  En un sillón

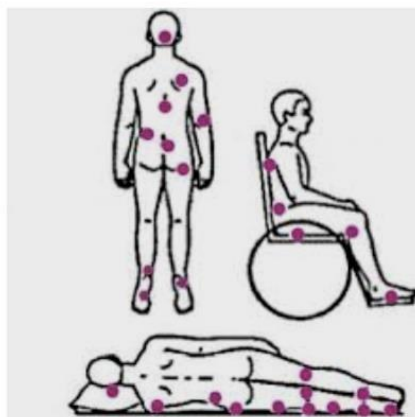
Alterna cama y sillón  Otro

**La persona a la que Vd cuida, ¿tiene problemas para controlar la orina?**  Sí  No

**La persona a la que Vd cuida, ¿tiene problemas para controlar las deposiciones?**  Sí  No

**¿La persona a la que Vd cuida, ¿tiene alguna úlcera, escara o llaga?**  Sí  No

**Si la respuesta es Sí, indique en que parte del cuerpo:**



## Anexo 2. Cuestionario COCU-LCRD 23 (continuación)

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE ÚLCERAS						
<b>¿Para evitar que se formen escaras, llagas o úlceras por presión UPP, en una persona encamada, cree usted que? (marque la opción que crea correcta)</b>						
1-Si no se cambia de posición a una persona sentada es posible que aparezcan las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
2-Se debe usar crema hidratante en la piel, tras el aseo.	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
3-Es apropiado colocar y dejar en la misma posición sobre zonas de apoyo enrojecidas	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
4-La piel reseca evita que se formen UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
5-Se debe usar en la piel cualquier tipo de alcohol (romero, colonia, etc) para evitar las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
6-Los polvos de talco sobre la piel evitan que se formen UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
7-En las personas de piel delicada es más fácil que aparezcan las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
8-La humedad procedente de la orina y del sudor, pueden incluir en que se formen UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
9-Si vemos una zona de apoyo enrojecida y que no blanquea al tocar, hay que informar a la enfermera porque puede ser una UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
10-El masaje en las zonas de apoyo enrojecidas es bueno para evitar las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
11-Las cremas (como las usadas para los bebés) usadas en las zonas que estén en contacto con las deposiciones, la orina o el sudor, evitan que se formen UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
12-El uso de un detergente o jabón muy fuerte para limpiar la piel, si la persona encamada no controla la orina o las deposiciones, es bueno para evitar las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
13-Cualquier clase de jabón, gel o detergente es bueno para el aseo de la persona encamada	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
14-La aplicación de aceites de farmacia (llamados ácidos grasos, como Mepentol, Corpitol, Linovera, etc) en la piel de zonas de apoyo ayuda a evitar que se formen UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
15-El uso de apósitos (o parches) almohadillados en la zona de apoyo ayuda a evitar que se formen las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
16-Una alimentación rica en grasas (aceite, carnes, huevos) ayuda a evitar que se formen las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
17-Una alimentación rica en proteína (carne, pescado, huevos) y vitaminas (fruta, verdura) ayuda a evitar que se formen las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
18-La alimentación incorrecta hace más fácil que se formen las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
19-El uso de cojines tipo "rosco" para estar sentado, ayuda a evitar que se formen las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
20- Colocar los pies de una personas sentada sobre un banquito / reposapiés, si no alcanza al suelo, ayuda a evitar las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
21-Para mover a una persona encamada es mejor usar una sábana entremetida bajo los glúteos	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
22-Para una persona acostada que no se mueve, es mejor elevar bastante el cabecero de la cama (más de 30°) para evitar las UPP	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se
23-Es apropiado poner bastante ropa de cama / mantas, que pesen, sobre una personas encamada	<input type="radio"/>	Si	<input type="radio"/>	No	<input type="radio"/>	No se

### Anexo 3. Carta de no inconveniente del director de la unidad

#### CARTA DE NO INCOVENIENTE DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD.

Mexicali, B. C. a 8 de agosto de 2022

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Presente. -

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación titulada:

**“Efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del Hospital General de Zona No. 30 de Mexicali, Baja California”**

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en HGZ No. 30 para lo cual se designa al **Dr. Edgar García Duarte, con matrícula 99190815** adscrito a dicha unidad Hospital General de Zona No.30 como **investigador Principal / Responsable**.

En caso de ser aprobado el proyecto se le brindarán todas las facilidades para el desarrollo del mismo.

Sin más por el momento, quedo atento a comentarios o aclaraciones.


Atentamente



Dr. Francisco Javier López Parra  
Director H.G.Z. II No. 30  
Mexicali, B.C.  
Matrícula: 99026823

Dr. Francisco Javier López Parra  
Director del Hospital General de Zona No. 30

## Anexo 4. Carta de consentimiento informado

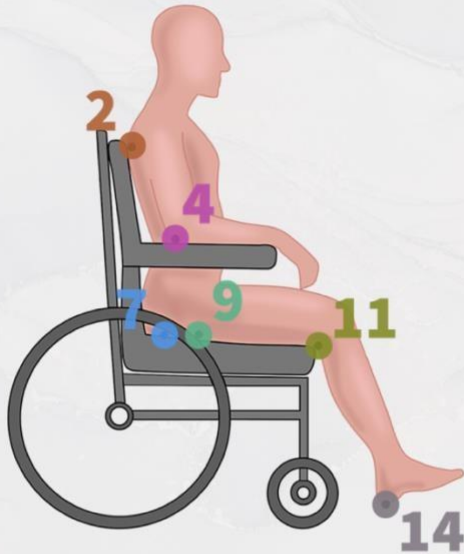
 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b> <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>Nombre del estudio:</b>	Efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del Hospital General de Zona No. 30 de Mexicali, Baja California
<b>Lugar y fecha:</b>	Hospital General de Zona No. 30, IMSS, Mexicali, Baja California, 2022 - 2023.
<b>Número de registro:</b>	R-2022-204-157
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	Las lesiones por presión son una condición muy frecuente en pacientes que están en reposo por tiempo prolongado y se consideran lesiones prevenibles, por lo que es importante que los cuidadores de estos pacientes tengan el conocimiento necesario para que logren identificarlas oportunamente, y además, deben conocer como prevenirlas para evitar que aparezcan. Por este motivo, se le invita a participar en un estudio de investigación que tiene como propósito evaluar su conocimiento sobre la prevención de lesiones por presión, antes y después de realizar un taller educativo, con el fin de proporcionarle información útil para usted durante el cuidado de su familiar. Su participación es completamente voluntaria, por lo que se le pide lea atentamente la información que a continuación se describe.
<b>Procedimientos:</b>	Previo consentimiento, se le aplicará un cuestionario para medir sus conocimientos sobre prevención de lesiones por presión. Posteriormente, se le invitará a asistir a un taller educativo con temas relacionados a la identificación, prevención y tratamiento básico de las lesiones por presión, el cual se llevará a cabo en 2 sesiones de 60 minutos cada una, y estas se llevarán a cabo en un aula en el Hospital General de Zona No. 30. Se le entregará un folleto informativo para reforzar los conocimientos que adquirió durante las sesiones. Se le localizará después de 1 mes para volver a aplicar el cuestionario y evaluar los conocimientos que adquirió durante las sesiones educativas. Se le brindarán resultados del estudio de forma personal y respetando su privacidad en todo momento.
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	Es posible que se sienta incómodo de asistir a las sesiones educativas en compañía de personas que no conoce. De igual manera, es posible que los horarios de las sesiones educativas representen alguna molestia por las fechas y horarios en las que se impartirán.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Obtendrá conocimientos para la identificación temprana de lesiones por presión y se le brindará información útil respecto a como prevenir las lesiones por presión, el tratamiento básico de una lesión por presión y aprenderá a identificar los datos de alarma para acudir oportunamente a valoración médica. Se le hará entrega de un folleto informativo sobre prevención de lesiones por presión.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Se le otorgará información actualizada sobre los beneficios que surjan durante la investigación que pudieran ser ventajosas para usted como paciente.
<b>Participación o retiro:</b>	Su participación en el estudio es totalmente voluntaria, y en caso de que acepte participar y que posteriormente desee retirarse del estudio, lo puede hacer en cualquier momento que usted lo decida. Esto no tendrá repercusiones para su atención médica dentro del instituto.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	Su información no será pública ni se utilizará en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y se guardará siempre la confidencialidad de la información.
<b>Declaración de consentimiento para la participación en el estudio:</b>	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas de este estudio:	
<input type="checkbox"/> No acepto participar en este estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar en este estudio.	
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
<b>Investigador Responsable:</b>	Dr. Edgar García Duarte, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, adscrito al HGZ No. 30, Mexicali, Baja California, matrícula: 99190815, correo: edgar.garciad@imss.gob.mx Dra. Anna Catarina Mejía Andrade, Residente de Medicina Familiar con sede en UMF No. 28, Mexicali, Baja California, matrícula: 97024691, correo: anna.mejia@uabc.edu.mx
<b>Colaboradores:</b>	Dra. Vanessa Johanna Caro, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, adscrito a la UMF No. 28, Mexicali, Baja California, matrícula: 99264825, correo: vanessa.caro@imss.gob.mx
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión Local de Ética de Investigación del CLIS 204 del IMSS: Blvd. Díaz Ordaz esquina con Lázaro Cárdenas S/N, La Mesa, Tijuana, Baja California, CP 22450. Tel. Conmutador 664 6296350 Ext. 31315. Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
<hr/> Nombre y firma del sujeto  Testigo 1  <hr/> Nombre, dirección, relación y firma	<hr/> Nombre y forma de quien obtiene el consentimiento  Testigo 2  <hr/> Nombre, dirección, relación y firma

## Anexo 5. Carta descriptiva sobre el taller educativo

 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>CARTA DESCRIPTIVA</b>			
<b>NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN:</b> Lesiones por presión: aspectos clave para el cuidador primario.		<b>DIRIGIDO A:</b> Cuidadores primarios de pacientes con riesgo alto de desarrollo de lesiones por presión.	
<b>INVESTIGADOR / EXPOSITOR:</b> Dra. Anna Catarina Mejía Andrade		<b>MODALIDAD:</b> Presencial <b>HORA:</b> Por definir <b>FECHA:</b> Por definir <b>LUGAR:</b> HGZ No. 30 <b>SESIONES:</b> 2 <b>DURACION:</b> 120 minutos	
<b>OBJETIVO:</b> Brindar información a cuidadores primarios para lograr la identificación oportuna de lesiones por presión, los factores asociados a su aparición, así como las medidas de prevención necesarias para evitar la aparición de estas lesiones en pacientes con reposo prolongado y las medidas terapéuticas básicas que pueden realizar en casa ante la presencia de una de estas lesiones.			
Duración	Tema	Método de enseñanza	Objetivo
<b>Sesión 1</b>			
5 minutos	Bienvenida	Expositiva	El participante será bienvenido al curso y se le expondrán los objetivos de la realización del taller.
10 minutos	Concepto de lesión por presión y fisiopatología	Expositiva	El participante será capaz de definir el concepto de lesión por presión y reconocerá los mecanismos implicados en su formación.
15 minutos	Factores de riesgo	Expositiva	El participante reconocerá los factores de riesgo relevantes en la formación de lesiones por presión y será capaz de correlacionarlo con el concepto de fisiopatología en la formación de lesiones por presión.
10 minutos	Sitios anatómicos más frecuentes de localización	Expositiva	El participante identificará los sitios anatómicos más comunes en la formación de lesiones por presión.
20 minutos	Características de las lesiones por presión y estadios	Expositiva	El participante adquirirá el conocimiento para la identificación de una lesión por presión en sus diferentes estadios.
<b>Sesión 2</b>			
30 minutos	Prevención de lesiones por presión	Expositiva	El participante será capaz de implementar las medidas de prevención más adecuadas para el paciente y de esta manera evitar la formación de lesiones por presión.
30 minutos	Tratamiento básico de las lesiones por presión	Expositiva	El participante aprenderá el tratamiento básico de las lesiones por presión en estadios tempranos e identificará los datos de alarma que ameritan tratamiento especializado.

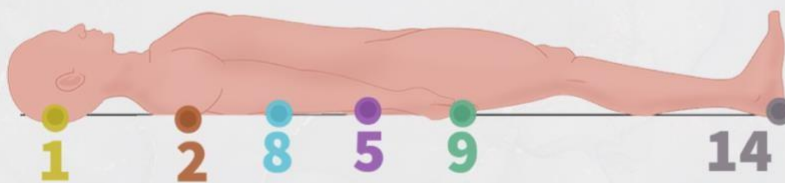
# LESIONES POR PRESIÓN

## ¿EN DÓNDE PUEDEN APARECER?



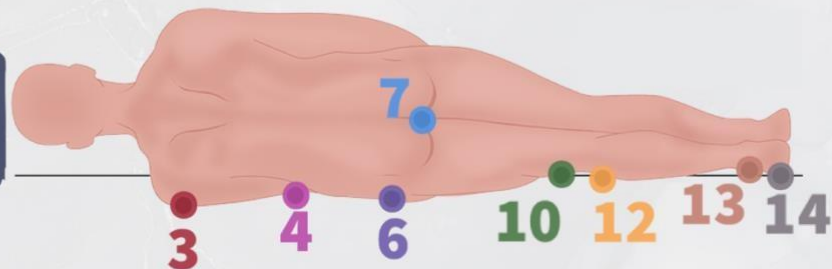
1. REGIÓN OCCIPITAL DE LA CABEZA
2. ESCÁPULAS
3. ACROMION [HOMBROS]
4. CODOS
5. SACRO
6. CADERA
7. GLÚTEOS
8. COLUMNA
9. ISQUION
10. RODILLAS
11. DETRÁS DE LAS RODILLAS
12. TUBEROSIDAD DE LA TIBIA
13. TOBILLOS [MALEOLOS]
14. TALONES

### SILLA DE RUEDAS



### POSICIÓN BOCA-ARRIBA

### POSICIÓN LATERAL



## Anexo 6. Folleto informativo de lesiones por presión (reverso)

# MEDIDAS PREVENTIVAS

## ¿QUÉ HAGO PARA EVITAR QUE APAREZCAN?



- Realizar cambios de posición cada 2 a 4 horas.
- Proteger las prominencias óseas colocando debajo de ellas apósitos de espuma de poliuretano, una toalla o una cobija lisa.

- Utilizar jabón neutro al limpiar la piel.
- Utilizar crema hidratante sin fragancia todos los días.
- No utilizar alcohol en la piel.



- Mantener una dieta balanceada y adecuada con una ingesta elevada de proteínas, vitaminas y minerales.
- Ingesta abundante de agua natural.

- Mantener seca la piel, libre de humedad.
- Secar la piel a toques con una toalla suave, no tallar.
- Uso de talco libre de aroma en pliegues de piel, pies o regiones donde exista sudoración.



- Utilizar ropa que no sea ajustada, sin texturas, de materiales suaves como el algodón.
- Utilizar calzado que no apriete y que permita la transpiración.

- Evitar sábanas o cubrecolchones que se arruguen.
- Recomendado uso de colchón de presiones alternas.
- Evitar elevar la cabecera de la cama a más de 30 grados.



- Mantener controladas sus enfermedades crónicas.
- No fumar.
- Revisar diario la piel en busca de lesiones. En caso de presentar alguna, acudir al médico.

## Anexo 7. Dictamen de autorización (SIRELCIS)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 204.  
H GRAL REGIONAL NUM 20

Registro COFEPRIS 17 CI 02 004 049  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 02 CEI 004 2018081

FECHA Miércoles, 12 de octubre de 2022

M.E. EDGAR GARCIA DUARTE

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "Efecto de un taller educativo sobre el conocimiento para la prevención de lesiones por presión en cuidadores primarios de pacientes hospitalizados del HGZ No. 30 de Mexicali, Baja California" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-204-157

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
Dr. Juan pablo robles meriaga  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 204

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL