



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“PREVALENCIA DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES
GERIÁTRICOS Y SU RELACIÓN CON LA SOBRECARGA DE
ESTRÉS MEDIDA POR ZARIT EN CUIDADORES PRIMARIOS EN
EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL
REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS DURANTE
ENERO 2021 HASTA DICIEMBRE DEL 2022”.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
JOYCE ANDREA ERIZE HERRERA**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD:
MEDICINA INTERNA**

**ASESOR
ALDO LÓPEZ RODRÍGUEZ**

**NÚMERO DE REGISTRO DE PROTOCOLO:
17.2022.**

CIUDAD DE MÉXICO, 2022



ISSSTE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. ANDRÉS DAMIÁN NAVA CARRILLO
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DRA. ESTHER GUADALUPE GUEVARA SANGINÉS
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. RICARDO SANTIAGO RAMÍREZ
PROFESOR TITULAR

DR. ALDO LOPEZ RODRÍGUEZ
ASESOR DE TESIS

RESUMEN

El colapso de cuidador es la respuesta multidimensional de la apreciación negativa y estrés percibido resultado del cuidado de un individuo, usualmente familiar, que padece una condición médica; este ocurre cuando las emociones y cansancio rebasan a quien está a cargo de un enfermo pues su capacidad para soportar esta carga es relacionado con una serie de variables que dependen tanto de su paciencia individual, experiencia y capacitación; relacionado a esto, el colapso del cuidador suele asociarse al detrimento del estado físico del paciente que recibe el cuidado, asociándose a mayor prevalencia de patologías propias de un estado de postración y dependencia, como suelen ser las úlceras por presión. Los pacientes con patologías que ameritan larga estancia intrahospitalaria suelen tener la necesidad de apoyo por parte de un cuidador, quienes experimentan diferentes niveles de estrés que condicionan su rendimiento físico y salud mental, los cuales se ven reflejados en el cuidado del paciente, y por lo tanto en su evolución clínica (siendo las úlceras por presión un factor de mal pronóstico ya conocido).

El presente estudio se enfocó en la realización de la escala ZARIT de estrés en los cuidadores, se para medir el nivel de estrés emocional que estos presentaban, y así poder relacionarlo con la prevalencia y gravedad de úlceras por presión desarrolladas en pacientes con una estancia intrahospitalaria de más de 8 días en el Hospital Regional Adolfo López Mateos. Se planeaba el tiempo de evaluación desde enero 2021 hasta diciembre del 2022, debiéndose acortar a abril 2022 por motivos externos. Se aplicó el ZARIT interview para la evaluación de los cuidadores primarios de pacientes hospitalizados con las características ya mencionadas, a la par que se realizó en los pacientes una evaluación por medio de la escala EPUAP del grado de severidad de úlceras por presión que presentaron. Al finalizar el cuestionario, acorde a su puntuación, se colocó al familiar en los estadios siguientes: 46 puntos: sin carga, 47–55: ligera carga y 56: carga intensa; y se colocó al paciente en los siguientes estadios: Grado 1 y 2 (sin necrosis), Grado 3 y 4 (con necrosis).

Se ingresaron los resultados recolectados a la base de datos para la obtención de las cifras finales. Se obtuvieron 113 evaluaciones de los binomios cuidador-paciente, de los cuales se evidenció que la mayoría de los cuidadores primarios eran del sexo femenino, relacionadas de manera consanguínea con el cuidador (hijas). En cuanto a la calificación de Zarit, se evidenció que la mayoría (63.7%) no sentía datos de sobrecarga, encontrándose ligera sobrecarga en el 20.4% y alto grado de sobrecarga en el 15.9%. De la escala de EPUAP aplicada a los pacientes, 84 pacientes (74.3%) presentaban úlceras sin necrosis, teniendo 22 pacientes úlceras grado 1 y 62 úlceras grado 2, siendo el 25.7% restante, pacientes con presencia de úlceras con necrosis, 16 presentaban úlceras grado 3 y 13 úlceras grado 4. Se propuso como hipótesis nula, que los pacientes con cuidadores primarios con sobrecarga presentaban una misma prevalencia de úlceras con necrosis (EPUAP 3 y 4) que aquellos sin sobrecarga.

Se propuso como hipótesis nula, que los pacientes con cuidadores primarios con sobrecarga presentaban una misma prevalencia de úlceras con necrosis (EPUAP 3 y 4) que aquellos sin sobrecarga. Se realizó un análisis de variables independientes por medio de la T de student, la cual aceptó la hipótesis nula, puesto que se evidencio que el valor de t (0.216) se encontraba dentro de los valores críticos para aceptar la hipótesis nula (+/- 2.05), con una p de 0.05.

Palabras Clave: *Úlceras, Geriátricos, Prevalencia, Estrés, Zarit, EPUAP.*

AGRADECIMIENTOS

A mis madres, Martha y Deyanira, gracias por amarme, por cuidarme, por criarme y acompañarme en este camino, por ayudarme a ser la mujer que soy y guiarme con esa Luz tan Blanca. A ti mamá, gracias por la fuerza, a ti abuela, gracias por la resiliencia, a las dos, gracias por el amor.

A Oswaldo, gracias por todo, por amarme y sostenerme, por permitirme caminar a tu lado, aunque a veces yo sea la que pone las piedras, gracias por ser mariposa y revolotear conmigo, gracias, todo.

A mi padre, Ricardo, por que eso eres ante mi corazón. Gracias por amarme desde pequeña, por compartir un poco de ti, por guiarme y apoyarme cuando era necesario, gracias por ser el mejor padre aún para aquellos que no fuimos tus hijos.

A Jael y Jeri, por ser mis mejores compañeros, los más leales, los más amorosos, lo mejor que pudo darme esta vida en cuanto a hermanos se trataba. Gracias por compartir los demonios y las glorias.

A Dios, por que sin Él no soy nada y con Él lo soy todo. Gracias por darme lo que tengo y las fuerzas para luchar por lo que aún no. Gracias por darme la capacidad de poder creer en ti y comprobar lo maravilloso que has sido conmigo.

ÍNDICE

1. Introducción
2. Marco teórico
3. Planteamiento del problema
4. Justificación
5. Hipótesis
6. Objetivos
7. Diseño
8. Método
9. Tamaño de la muestra
10. Criterios de inclusión y exclusión
11. Definiciones operacionales
12. Escalas de valoración
13. Recolección de la información
14. Diseño de análisis
15. Consideraciones éticas
16. Programa de trabajo
17. Organización
18. Resultados
19. Discusión
20. Conclusiones
21. Perspectivas
22. Referencias

INTRODUCCIÓN

El colapso de cuidador es la respuesta multidimensional de la apreciación negativa y estrés percibido resultado del cuidado de un individuo, usualmente familiar, que padece una condición médica; este ocurre cuando las emociones y cansancio rebasan a quien está a cargo de un enfermo pues su capacidad para soportar esta carga es relacionado con una serie de variables que dependen tanto de su paciencia individual, experiencia y capacitación; relacionado a esto, el colapso del cuidador suele asociarse al detrimento del estado físico del paciente que recibe el cuidado, asociándose a mayor prevalencia de patologías propias de un estado de postración y dependencia, como suelen ser las úlceras por presión.

Los pacientes con patologías que ameritan larga estancia intrahospitalaria suelen tener la necesidad de apoyo por parte de un cuidador, quienes experimentan diferentes niveles de estrés que condicionan su rendimiento físico y salud mental, los cuales se ven reflejados en el cuidado del paciente, y por lo tanto en su evolución clínica (siendo las úlceras por presión un factor de mal pronóstico ya conocido).

Por medio de realización de la escala ZARIT de estrés en los cuidadores, se podrá medir el nivel de estrés emocional que estos presentan, correlacionándolo con la prevalencia y gravedad de úlceras por presión desarrolladas en pacientes durante una estancia intrahospitalaria de más de 8 días internados en el Hospital Regional Adolfo López Mateos durante el periodo de enero 2021 a abril 2022.

MARCO TEÓRICO

A medida que la población envejece, un número creciente de personas prestará servicios como cuidadores. Cuidar a alguien durante largos periodos, más cuando estos suelen ser altamente dependientes, se asocia con un mayor nivel de estrés que cuidar a alguien con discapacidad funcional por otro algún tipo de enfermedad crónica. Una encuesta reveló que las personas con enfermedad de Alzheimer requerían un promedio de 70 horas de cuidado por semana, con 62 de esas horas proporcionadas por el cuidador principal, por montos en dólares de 1990, se calculó que un cuidador brindaba \$ 34,517 de cuidado anualmente⁶, siendo estos aplicables proporcionalmente a cuidadores de pacientes hospitalizados, pues requieren de las mismas atenciones, siendo demostrado en un estudio que una cuarta parte de los cuidadores primarios de pacientes hospitalizados pasó al menos 8 horas al día cuidando al paciente, y tenían pocas personas disponibles para ser suplidos con la atención⁷. La mayoría de los cuidadores poseen niveles de estrés de leves a moderados, lo cual se asocia a peor salud de los cuidadores, más horas por día dedicadas al cuidado del paciente y la presencia de depresión y malas condiciones generales del paciente^{8,9}.

Hasta el momento, no contamos con ninguna definición mundialmente aceptada o algún código CIE 10 del síndrome del colapso del cuidador, no obstante, muchos han tratado, de manera juiciosa, de definirla. Iniciamos en 1966, cuando Hoening y Hamilton¹⁸ propusieron por primera vez el concepto de carga y creían que la carga se podía dividir en carga subjetiva y carga objetiva, la primera involucraba principalmente los sentimientos personales de los cuidadores generados durante el cuidado, mientras que la carga objetiva se define como eventos o actividades relacionadas con experiencias de cuidado negativas. Zarit, Reeve y Bach-Peterson¹¹ definieron la sobrecarga del cuidador como “el grado en el que los cuidadores perciben que el cuidado de su familiar ha tenido un efecto adverso en su funcionamiento emocional, social, financiero, físico y espiritual”. Collis¹⁹ en cambio, propuso una definición un poco más tangente, en la que la carga del cuidador se refiere al dolor psicológico que puede generar problemas de salud física, tensiones financieras y sociales, relaciones familiares deterioradas, una sensación de desesperanza y otros resultados negativos de las tareas de cuidado. Posteriormente, hasta 1999, hubo una nueva propuesta de definición por Nijboer²⁰, donde define que la carga del cuidador era un concepto multidimensional que incluía aspectos tanto optimistas como pesimistas de la prestación de cuidados.

El conocimiento de estos problemas puede ayudar a los médicos a enseñar a sus pacientes que son cuidadores (manera que suele llamarse a los cuidadores primarios) nuevas estrategias de afrontamiento y a realizar las intervenciones adecuadas para los cuidadores que están abrumados¹⁰.

No existe una manera objetiva de medir los niveles de estrés o el grado de resiliencia de un cuidador, sin embargo, existen herramientas más estandarizadas con el fin de detectar la sobrecarga del cuidador. La primera fue la propuesta en 1980 por Zarit, Reeve y Bach-Peterson, la Zarit Caregiver Burden Interview¹¹, una escala popular de autoinforme del cuidador, originada como un cuestionario de 29 ítems¹¹. La versión revisada contiene 22 ítems. Cada elemento de la entrevista es un enunciado que se le pide al cuidador que califique utilizando una escala de 5 puntos. Las opciones de respuesta van de 0 (Nunca) a 4 (Casi siempre). Para un tiempo de aplicación más corto, se han desarrollado versiones más cortas, que van de 1 a 18 elementos. Otra de las herramientas de medición es la Escala de Evaluación de la Reacción del Cuidador (CRA)²¹, esta mide los aspectos multidimensionales del sufrimiento de los cuidadores. Es un cuestionario autoadministrado que contiene 24 ítems, los cuales se dividen en cinco subescalas. Si bien ambas escalas pueden medir la carga subjetiva y objetiva del cuidador, la CRA no puede medir la carga del cuidador en el ámbito

espiritual, además de que la prueba de Zarit ha sido traducida a varios idiomas y validado en más poblaciones que la CRA.

La evidencia muestra que los cuidadores de personas con declives severos (alto grado de dependencia) son las que presentan mayor sobrecarga por Zarit, sufriendo un alto riesgo de experimentar angustia psicológica y depresión, teniendo un fuerte impacto en el estado físico, emocional y económico de los cuidadores primarios y sus familiares.

Según la tercera y última edición de la Directriz Internacional para la 'Prevención y Tratamiento de Úlceras/Lesiones por Presión, se define a las úlceras por presión como el daño localizado en la piel y/o tejido subyacente, como resultado de presión o presión en combinación con una superficie cortante²⁴. Esta lesión implica daño a los tejidos blandos de la piel, incluidos los tejidos epiteliales, dérmicos y subcutáneos, como como grasa o músculo.

En otras palabras, las úlceras por presión son lesiones causadas por una deformación mecánica prolongada de los tejidos blandos entre las estructuras anatómicas internas rígidas (huesos, cartílagos, tendones) y superficies de apoyo rígidas externas (colchones o asientos), o el contacto con dispositivos médicos y de otro tipo.

Los factores de riesgo para su presentación son múltiples e incluyen edad avanzada, deterioro cognitivo, impedimentos físicos y condiciones comórbidas que afectan la integridad y la cicatrización de los tejidos blandos (como incontinencia urinaria, edema, microcirculación alterada, hipoalbuminemia y desnutrición)²⁶.

Una de las acciones que mayor evidencia ha tenido sobre la disminución de la aparición y progresión de las úlceras por presión es el cambio de posición, esto al reducir los períodos de presión sostenida, siendo recomendado el cambio de posición con una inclinación de 30 grados cada 3 horas²⁷.

Es por esto que las úlceras por presión se asocian particularmente con enfermedades graves, edad avanzada y alta dependencia de cuidados, siendo su prevalencia particularmente alta en entornos de cuidados intensivos y con estancias intrahospitalarias de largo plazo²⁵.

Hablamos de la relación cuidador-paciente como un binomio, por la relación bidireccional que componen, en la que una unidad ejerce efectos directos sobre su contraparte, recibiendo una retroalimentación continua. Aclarado esto, es fácil determinar que, una vez establecido el desgaste del cuidador, sobreviene un profundo impacto en la atención que proporciona, volviéndose esta de menor calidad y con múltiples características negativas, evidenciada, por mencionar un ejemplo, como la mayor incidencia de hospitalizaciones en pacientes cuyo cuidador se encontraba colapsado¹², o la mayor asociación de úlceras por presión en pacientes con índice de Barthel menor¹³.

El detectar de una manera temprana el colapso es imperioso, pues permite iniciar medidas de soporte para el cuidador que impidan mayor progreso de su detrimento, lo cual incidirá en su salud, y a largo plazo, también en la del paciente¹⁴.

En las últimas dos décadas, las intervenciones psicosociales para apoyar a los cuidadores primarios han sido ampliamente estudiados. Una de las intervenciones más beneficiosas, son las que proponen un apoyo psicosocial, con la prestación de diferentes tipos de servicios, tales como psicoeducativos, de asesoramiento, de desarrollo de habilidades y de información o apoyo

emocional, las cuales se centran en mejorar la capacidad del cuidador para gestionar el cuidado diario²². Además, investigaciones recientes han explorado intervenciones basadas en tecnología, incluido el uso de teléfonos y computadoras. servicios, para brindar apoyo y educación adecuados a los cuidadores, siendo la accesibilidad una ventaja clave¹⁶.

La evidencia de revisiones anteriores sugiere que la mayoría de los ensayos de cuidadores intervenciones procedían de países de ingresos altos y en su mayor parte dominado por una gama de programas y servicios desarrollados para ayudar a los cuidadores de personas con demencia.

Por lo tanto, la efectividad de estas intervenciones en diferentes contextos sociales, culturales y contextos geográficos no está claro. De todas las enfermedades crónicas, la demencia es un contribuyente particularmente importante a la tensión del cuidador. Sin embargo, la medida en que estas intervenciones pueden ser administrado a cuidadores informales de personas mayores dependientes de cuidados es desconocido.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial existen 349 millones de personas que dependen de cuidados, de los cuales 101 millones (29%) son personas mayores de 60 años ¹.

La dependencia del cuidador se define como la necesidad de ayuda o cuidado proporcionada por un humano, más allá de lo que habitualmente requiere una persona adulta sana¹. En la mayoría de los países, el cuidado de las personas mayores lo brindan trabajadores informales, cuidadores (incluidos cónyuges, hijos adultos y otros parientes o amigos), y la mayoría de los cuidadores principales son mujeres ². La evidencia muestra que los cuidadores de personas con alto nivel de dependencia presentan mayor riesgo de experimentar angustia psicológica y depresión³.

El colapso del cuidador, en palabras de Stucki y Mulvey, se define como el esfuerzo o la carga soportada por una persona que cuida a un familiar anciano, discapacitado o enfermo crónico⁴.

El colapso del cuidador suele variar de persona a persona, pues la capacidad de resiliencia está relacionada con múltiples factores, tanto intrínsecos, que dependen del estoicismo individual, experiencia y capacitación, como extrínsecos (soporte familiar, grado de dependencia del paciente, etc); si bien, estas capacidades no pueden valorarse de manera objetiva, contamos con estrategias para evaluar el grado de sobrecarga de los cuidadores primarios, pues relacionado a esta, se encuentra el detrimento en el estado físico del paciente que recibe el cuidado, asociándose a mayor prevalencia de patologías propias de un estado de postración y dependencia⁵, como suelen ser las úlceras por presión.

El enfoque de esta tesis fue analizar y caracterizar el grado de afectación del binomio paciente-cuidador, por medio de las escalas de Zarit y EPUAP y analizar si existía relación entre estas, con el fin de promover la detección del colapso de manera temprana, para ejercer acciones sobre ello y evitar el desgaste físico y emocional que condicione factores adversos para la evolución correcta del paciente.

JUSTIFICACIÓN

Los pacientes con patologías que ameritan larga estancia intrahospitalaria, suelen tener la necesidad de apoyo por parte de un cuidador, los cuales experimentan diferentes niveles de estrés que condicionan su rendimiento físico y salud mental, que a su vez, se ven reflejados en el cuidado del paciente, y por lo tanto en su evolución clínica (siendo las úlceras por presión un factor de mal pronóstico ya conocido) la por lo que, por medio de realización de escalas de estrés en los cuidadores, se podrá medir el nivel de estrés emocional que estos presentan, siendo más fácil de implementar diferentes estrategias para evitarlos, o captarlos en el momento adecuado para así evitar su colapso, y por ende, disminución de complicaciones como las úlceras por presión, y por lo tanto, con mejoría del pronóstico evolutivo.

HIPÓTESIS

Aquellos pacientes con mayor dependencia (en este caso con mayor deterioro asociado a la larga estancia intrahospitalaria) atendidos por cuidadores primarios con sobrecarga del cuidador, estaban asociados con mayor deterioro (en este caso mayor prevalencia de úlceras con necrosis [EPUAP 3 y 4]) que aquellos sin sobrecarga.

- **Hipótesis estadísticas:**
 - I. **Hipótesis nula (H0):** Pacientes con larga estancia intrahospitalaria cuyos cuidadores primarios cursaban con sobrecarga, presentaban una misma prevalencia de úlceras con necrosis (EPUAP 3 y 4) que aquellos sin sobrecarga.
 - II. **Hipótesis alterna (HA):** Pacientes con larga estancia intrahospitalaria cuyos cuidadores primarios cursaban con sobrecarga, presentaban una mayor prevalencia de úlceras con necrosis (EPUAP 3 y 4) que aquellos sin sobrecarga.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Obtener por medio de la escala EPUAP la prevalencia de los grados de úlceras por presión en pacientes con larga estancia intrahospitalaria, y por medio de la escala Zarit el grado de estrés de sus cuidadores. Los pacientes se encontraban internados en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos durante el periodo de enero 2021 a abril del 2022.

Objetivos específicos.

- Lograr la detección de los diferentes niveles de estrés de los cuidadores primarios de pacientes internados en el Servicio De Medicina Interna Del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos durante enero 2021 a abril del 2022.
- Identificar la prevalencia de úlceras por presión y su gravedad acorde a la escala EPUAP en pacientes con dependencia internados en el Servicio De Medicina Interna Del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos durante enero 2021 a abril del 2022.
- Analizar la relación de los grados de úlceras por presión con los niveles de estrés y decaimiento en el cuidador primario de los pacientes internados en el Servicio De Medicina Interna Del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos durante enero 2021 a abril del 2022.
- La implementación de estrategias para la prevención del colapso de los cuidadores primarios, con la mejoría subsecuente de la evolución clínica del paciente.

DISEÑO

Método

- **Descripción del diseño de estudio:**
 - **Tipo de estudio:**
Observacional Descriptivo
 - **Tipo de intervención:**
Observacional
 - **Temporalidad:**
Retrospectivo
 - **Método de observación:**
Transversal

Tamaño De La Muestra.

Se planeaba el análisis de 300 binomios cuidador-paciente, sin embargo, por acortamiento del tiempo de realización de este protocolo, únicamente se realizó el análisis de 113 binomios.

Criterios

- **Criterios de inclusión**
 1. **Pacientes:**
 - a. Pacientes mayores de 65 años
 - b. Pacientes que se encontraran hospitalizados por al menos 8 días en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional “Licenciado Adolfo López Mateos”
 - c. Pacientes con presencia de úlceras por presión, independientemente del grado
 - d. Paciente que acepten la realización de las escalas de valoración
 2. **Cuidadores Primarios:**
 - a. Se definirá cuidador primario a los miembros del equipo de cuidado extrahospitalario que brindaban atención diaria y quienes estaban familiarizados con la atención médica y social del paciente.
 - b. Cuidadores que aceptaron la aplicación de las escalas de valoración
- **Criterios de exclusión.**
 1. Queda excluido todo aquel que no sea considerado el cuidador primario.
 2. Pacientes con presencia de úlceras previos a internamiento.
 3. Pacientes con estancia intrahospitalaria de menos de 8 días.
 4. Que algún miembro del binomio que no aceptara formar parte de el presente protocolo.

Definiciones operacionales

- **Cuidador primario:** El miembro del equipo de atención extrahospitalario que brindan mayor atención diaria y quienes estén más familiarizados con la atención. Es el cuidador que se encuentra la mayor parte del tiempo a cargo del paciente.
- **Carga del cuidador:** Será definida como el agotamiento físico, psicológico o emocional, asociado a problemas sociales y financieros que se pueden experimentar por el individuo el cual cuida a paciente con presencia de larga estancia intrahospitalaria. **Acorde a la escala de Zarit podremos definirla como carga ligera o excesiva.**
- **Colapso relativo en el cuidador:** La incapacidad física, psicológica o emocional del individuo para brindar la respuesta adecuada a las múltiples demandas y necesidades del paciente hospitalizado.
- **Úlcera por presión:** la úlcera por presión (UPP) es una necrosis de la piel y el tejido subcutáneo de una zona sometida a presión entre dos planos duros.
- Se utilizó como método de evaluación el “ZARIT Burden Interview” para evaluar al cuidador y la escala EPUAP para evaluar el grado de úlceras por presión que presente el paciente.

Escalas de valoración

- La escala de **Estrés de Zarit (“Zarit Burden Interview”)**, o **test de Zarit**, es una herramienta creada por Steven H. Zarit¹¹, que se utiliza para evaluar el grado de sobrecarga que puede tener el cuidador de una persona dependiente y/o con demencia. Usualmente es utilizada para determinar la claudicación familiar, teniendo una sensibilidad del 100%, una especificidad del 90,5%, un valor predictivo positivo del 95,45% y un valor predictivo negativo del 100% para determinar la sobrecarga del cuidador en atención primaria.

La prueba se compone de 22 preguntas que la persona cuidadora deberá responder en base a los siguientes criterios de puntuación:

- Nunca 0
- Casi nunca 1
- A veces 2
- Bastantes veces 3
- Casi siempre 4.

Las preguntas efectuadas son las siguientes:

1. ¿Siente que su familiar solicita más ayuda de la que realmente necesita?
2. ¿Siente que debido al tiempo que dedica a su familiar ya no dispone de tiempo suficiente para usted?
3. ¿Se siente tenso cuando tiene que cuidar a su familiar y atender además otras responsabilidades?
4. ¿Se siente avergonzado por la conducta de su familiar?
5. ¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?
6. ¿Cree que la situación actual afecta de manera negativa a su relación con amigos y otros miembros de su familia?
7. ¿Siente temor por el futuro que le espera a su familiar?
8. ¿Siente que su familiar depende de usted?
9. ¿Se siente agobiado cuando tiene que estar junto a su familiar?
10. ¿Siente que su salud se ha resentido por cuidar a su familiar?
11. ¿Siente que no tiene la vida privada que desearía debido a su familiar?
12. ¿Cree que su vida social se ha visto afectada por tener que cuidar de su familiar?
13. ¿Se siente incómodo para invitar amigos a casa, a causa de su familiar?
14. ¿Cree que su familiar espera que usted le cuide, como si fuera la única persona con la que puede contar?
15. ¿Cree que no dispone de dinero suficiente para cuidar a su familiar además de sus otros gastos?
16. ¿Siente que será incapaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?
17. ¿Siente que ha perdido el control sobre su vida desde que la enfermedad de su familiar se manifestó?
18. ¿Desearía poder encargarse del cuidado de su familiar a otras personas?
19. ¿Se siente inseguro acerca de lo que debe hacer con su familiar?
20. ¿Siente que debería hacer más de lo que hace por su familiar?
21. ¿Cree que podría cuidar de su familiar mejor de lo que lo hace?
22. En general: ¿Se siente muy sobrecargado por tener que cuidar de su familiar?

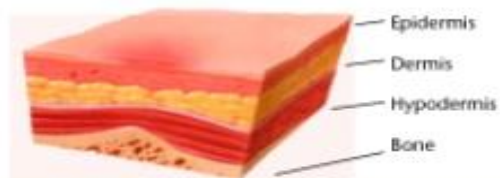
El grado de sobrecarga se calculará sumando todas las puntuaciones asignadas a las preguntas y evaluando este resultado en base a la siguiente escala:

- **Sin sobrecarga: 22- 46**
- **Sobrecarga ligera: 47-55**
- **Sobrecarga intensa: 56-110.**

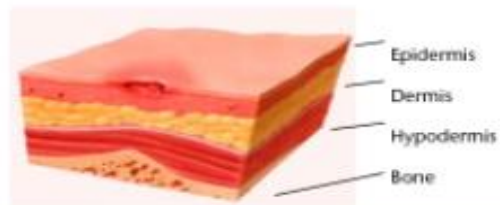
La escala **EPUAP**, es el mecanismo de graduación de severidad para las úlceras por presión propuesto por la **European Pressure Ulcer Advisory Panel**¹⁵, dividiéndola en cuatro categorías:

- **Categoría I: Eritema no blanqueante, piel intacta con eritema no blanqueante de un área localizada, generalmente sobre una prominencia ósea.** Decoloración de la piel, calor, edema, endurecimiento o dolor también pueden estar presentes. Las pieles oscuras pueden no presentar una palidez visible.
Otras características: El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o fría en comparación con los tejidos adyacentes.
- **Categoría II: Úlcera de espesor parcial.** La pérdida de espesor parcial de la dermis se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida entre rosado y rojizo, **sin esfácelos**. También puede presentarse como una ampolla intacta o abierta/rota llena de suero o de suero sanguinolento.
Otras características: Se presenta como una úlcera superficial brillante o seca sin esfácelos o hematomas. Esta categoría no debería emplearse para describir desgarros de la piel, quemaduras provocadas por el esparadrapo, dermatitis asociada a la incontinencia, la maceración o la excoriación.
- **Categoría III: Pérdida total del grosor de la piel.** Pérdida completa del grosor del tejido. La grasa subcutánea puede resultar visible, pero los **huesos, tendones o músculos no se encuentran expuestos**. Pueden aparecer esfácelos. Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones.
Otras características: La profundidad de las úlceras por presión de categoría/estadio III varía según su localización en la anatomía del paciente. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo (adiposo) y las úlceras de categoría III pueden ser poco profundas. Por el contrario, las zonas con adiposidad significativa pueden desarrollar úlceras por presión de categoría III extremadamente profundas. El hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables.
- **Categoría IV: Pérdida total del espesor de los tejidos.** Pérdida total del espesor del tejido con **hueso, tendón o músculo expuestos**. Pueden aparecer esfácelos o escaras. Incluye a menudo cavitaciones y tunelizaciones.
Otras características: La profundidad de la úlcera por presión de categoría IV varía según su localización en la anatomía del paciente. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo (adiposo) y estas úlceras pueden ser poco profundas. Las úlceras de categoría IV pueden extenderse al músculo y/o a las estructuras de soporte **pudiendo provocar la aparición de una osteomielitis u osteítis. El hueso/músculo expuesto es visible o directamente palpable.**

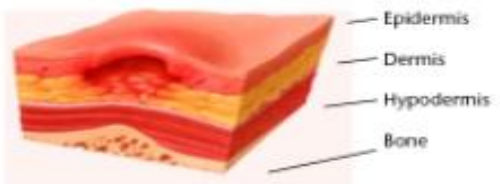
Grado I:
Eritema no blanqueante, piel intacta.



Grado II:
Úlcera de espesor parcial.



Grado III:
Pérdida total del espesor de la piel.



Grado IV:
Pérdida total del espesor de los tejidos.

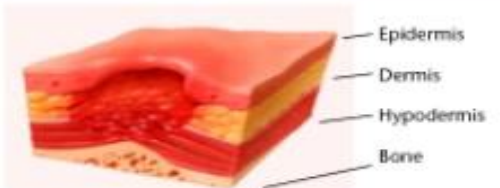


Imagen 1: Escala visual de las úlceras por presión. Modificada del sitio: <https://societyoftissueviability.org/>, mayo 1, 2022.

Recolección de la información

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal, donde nos enfocamos a obtener los datos de sobrecarga del cuidador y grado de úlceras por presión del binomio cuidador-paciente por medio de la aplicación de la escala de Zarit y la de EPUAP, respectivamente.

Debido al acortamiento del periodo viable para la realización del presente, únicamente se pudieron realizar 113 encuestas escritas a los cuidadores, evaluando de manera visual el grado de úlceras por presión de los pacientes a su cargo.

Se realizó la evaluación en una habitación alejada del paciente (mientras este era cuidado por una tercera persona). El médico entrevistador proporcionaba la escala impresa y el cuidador podía llenarla a su ritmo, solicitando ayuda del médico en caso de dudas.

Diseño del análisis

Una vez ejecutada la valoración del binomio, se realizó la descarga de los datos obtenidos en una base de datos digital donde de manera inicial se determinaron prevalencias de las características de los binomios (sexo, relación afectiva, grado de úlcera por presión y grado de sobrecarga). Al tratarse de un estudio transversal, no pudiendo evaluar causalidad entre las características obtenidas, se decidió únicamente valorar la presencia o no de correlaciones, la cual se realizó por medio de la T de Student, siendo considerada $p < 0.05$ como estadísticamente significativa, realizando el análisis de este con ayuda del programa Excel.

Consideraciones éticas.

El proyecto de investigación realizado se trata de un estudio meramente observacional, por lo que no conlleva a ningún riesgo, pues se basa únicamente en la medición de las características de los binomios. Además, fue llevado a cabo de acuerdo a lo emitido por las Guías para la investigación clínica y epidemiológica del Consejo para organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) y la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Se guardará, ante todo, la confidencialidad de los pacientes y de los cuidadores, pues nunca se revelará su nombre ni el resultado de las pruebas obtenidas, teniendo sumo cuidado en el manejo de datos personales, no solicitando datos de identificación como el nombre o expediente, identificados meramente mediante el uso de números de folio.

Consideraciones de bioseguridad.

El presente proyecto, al basarse en un método de valoración de características, no presenta riesgos o implicaciones en la bioseguridad.

Programa de trabajo.

- Se realizó la aplicación de los cuestionarios a los binomios clínicos desde el 1 de enero del 2021 hasta el 31 de abril del 2022, con la descarga de datos de los resultados obtenidos durante la primera semana de mayo del 2021.
- Se realizó el análisis y posterior discusión de los resultados durante las últimas 3 semanas de mayo, concluyendo el presente proyecto a finales de dicho mes.
- Se realizará la entrega del presente proyecto impreso a modo de Tesis a la coordinación de Enseñanza e Investigación del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos el 31 de mayo del 2022.

ORGANIZACIÓN

Recursos humanos.

- **Investigadora principal y Tesista**
Dra. Joyce Andrea Erize Herrera. Médico Residente de cuarto año.
- **Asesor de Tesis**
Dr. Aldo López Rodríguez. Médico Internista y Geriatra. Servicio de Medicina Interna.
- **Profesor Titular**
Dr. Ricardo Santiago Ramírez. Médico Internista y Reumatólogo. Servicio de Medicina Interna.

Recursos materiales.

- Se realizó el uso de 113 planillas de papel con el método de evaluación de Zarit. Los resultados obtenidos se descargaron hacia una base de análisis de datos en el programa Excel.

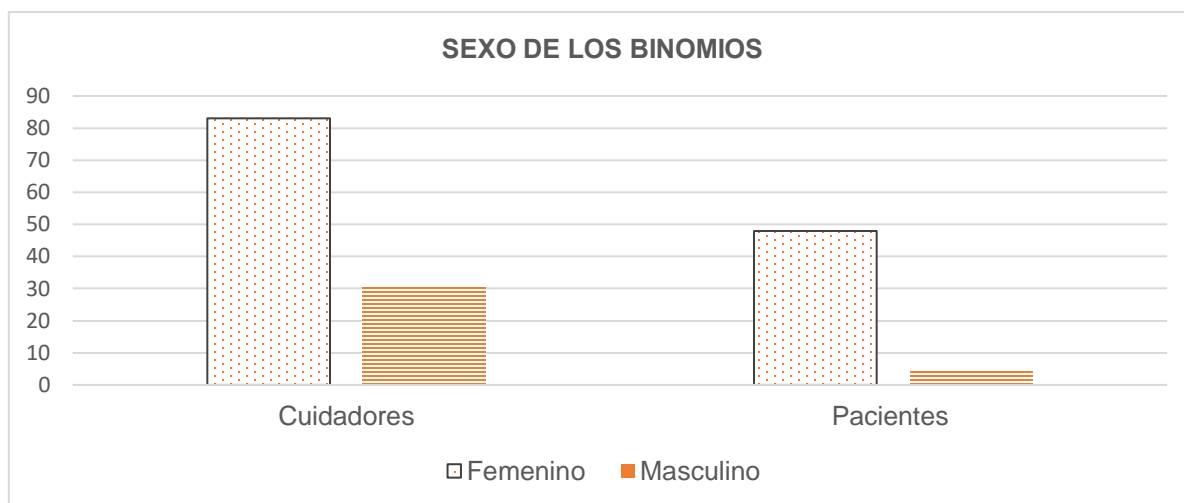
RESULTADOS

Características demográficas y clínicas de los binomios

Se obtuvieron 113 evaluaciones de los binomios paciente- cuidador, por medio de las escalas de valoración Zarit para los cuidadores primarios (evaluando sobrecarga del cuidador) y la escala EPUAP para los pacientes (evaluando el grado de afectación de las úlceras por presión). La aplicación de las escalas de medición inició el primero de enero del 2021 y terminaron el 30 de abril del 2022.

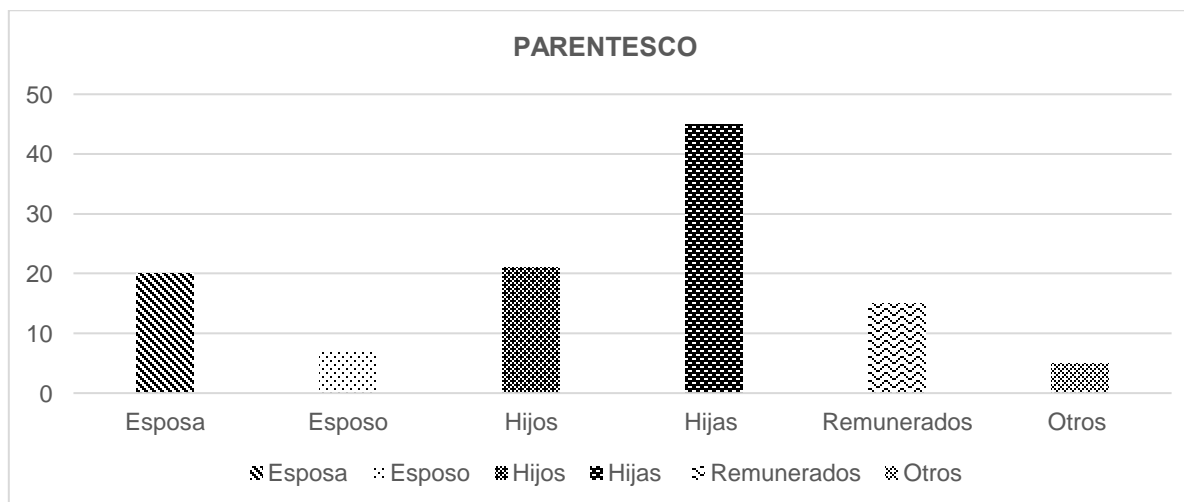
Se obtuvieron los siguientes resultados de **los 113 binomios valorados**:

- **De los cuidadores primarios:** 82 fueron mujeres (72.5%) y 31 fueron hombres (27.5%)
- **De los pacientes:** 48 pacientes femeninos (42.4%) y 65 pacientes masculinos (57.6%).



Gráfica 1. Distribución de género del binomio paciente-cuidador.

Parentesco: De los cuidadores primarios, 20 eran esposas de los pacientes (17.7%), 7 esposos de las pacientes (6.2%), 21 fueron hijos hombres (18.5%), 45 fueron hijas mujeres (39.9%), 15 de los cuidadores primarios eran cuidadores remunerados (13.2%) y los otros 5 restantes (4.5%), no tenían ninguna de las relaciones ya mencionadas.



Gráfica 2. Distribución de la relación de parentesco de los cuidadores con los pacientes de los binomios.

De la evaluación por medio de la **Escala de EPUAP** aplicada a los pacientes dependientes, se observó que 21 pacientes tenían úlceras grado 1 (18.6%), 58 tenían úlceras grado 2 (51.3%), consideradas en este estudio como úlceras de severidad moderada; de los restantes, 15 presentaban úlceras grado 3 (13.3%) y 19 úlceras grado 4 (16.8%), ambas consideradas de severidad alta debido a la presencia de necrosis.

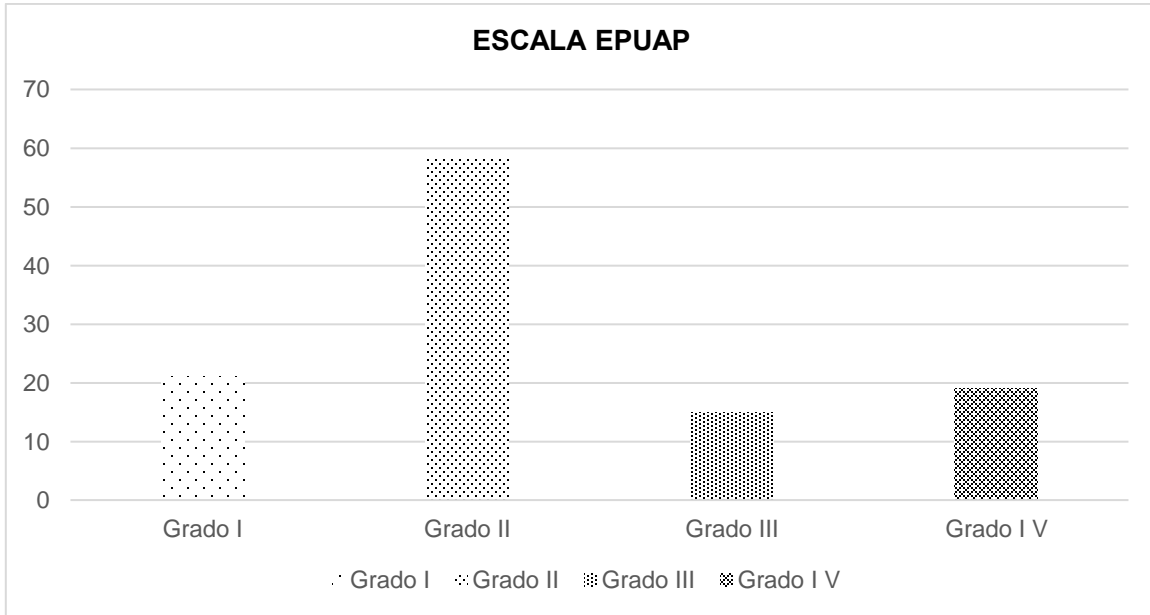


Gráfico 3. Severidad de las diferentes úlceras por presión en la población de este protocolo.

En cuanto a los datos obtenidos por la **Escala de Zarit** aplicada a los cuidadores primarios, se evidenció que 71 de los entrevistados mencionaban no encontrarse con sobrecarga (62.8%), siendo el resto, cuidadores que ya se consideraban con carga excesiva, teniendo 24 cuidadores sobrecarga leve (21.3%) y 18 sobrecarga severa o colapso del cuidador (15.9%).

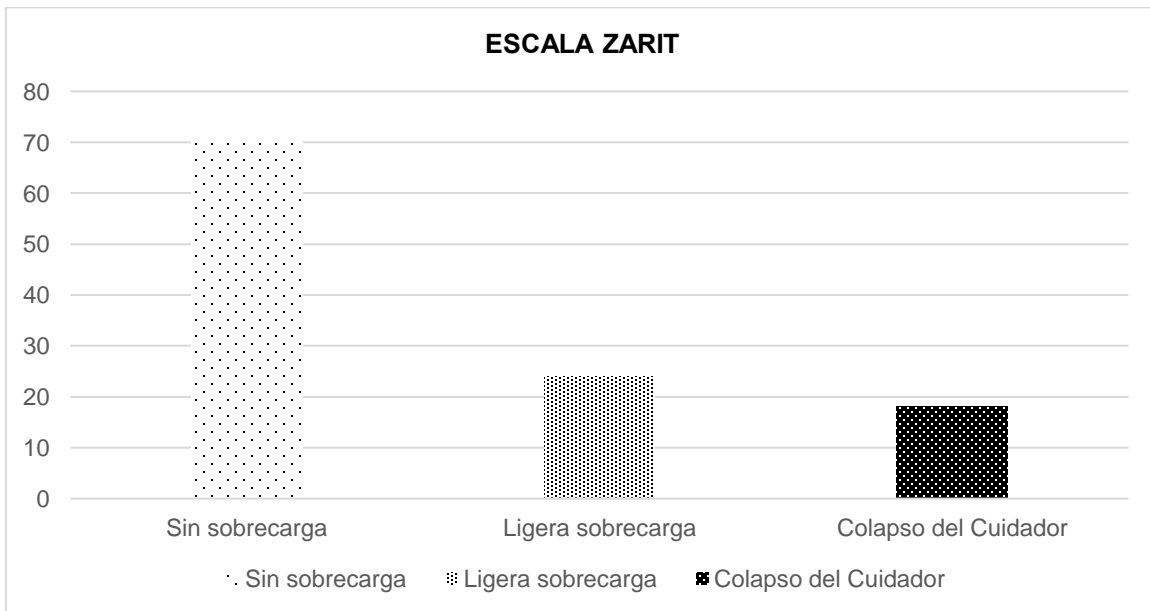


Gráfico 4. Severidad de la sobrecarga del cuidador por medio de la Escala Zarit en nuestra población.

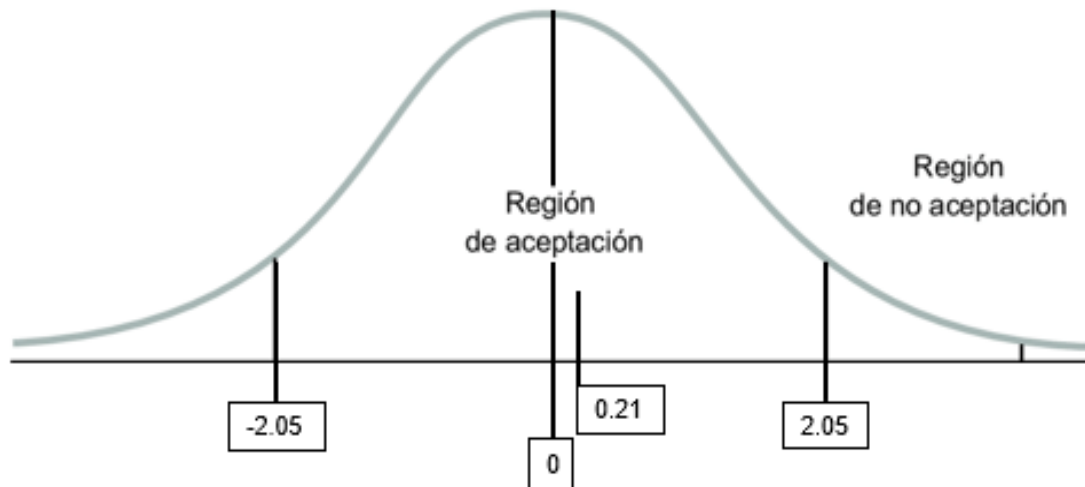
Una vez obtenidos los datos de prevalencias de las diferentes variables que tomamos en cuenta, se trató de refutar la hipótesis nula de este protocolo:

- Ho: Pacientes con larga estancia intrahospitalaria cuyos cuidadores primarios cursaban con sobrecarga, presentaban una misma prevalencia de úlceras con necrosis (EPUAP 3 y 4) que aquellos sin sobrecarga

Para negar la antes mencionada, se realizó un estudio de correlación entre las variables:

- Grado de severidad (necrosis y sin necrosis) de las úlceras por presión en los binomios.
- Grado de sobrecarga (sin sobrecarga y con sobrecarga) del cuidador de los binomios.

Para realización de la correlación se eligió el análisis por medio de la distribución T (Student), pues esta es de elección para poblaciones con muestras pequeñas como la de este proyecto (si bien algunos autores la limitan a <30). Se estableció el grado de significancia a una $p < 0.05$. Se obtuvo el resultado de un valor crítico de 2.05, con un valor calculado de 0.21, por lo que, al caer dentro de la región de aceptación, se acepta la hipótesis nula.



Grafica 5. Distribución de Gauss (campana de Gauss) donde se observa que, al encontrarse el valor crítico dentro de la región de aceptación, delimitada por ± 2.05 , se acepta la hipótesis nula.

DISCUSIÓN

Si bien no poseemos de una definición del síndrome del colapso del cuidador, tenemos herramientas con las que podemos valorar los factores de riesgo que se asocian a él y detectar los signos de sobrecarga desde las etapas iniciales, siendo la más utilizada, el test del Zarit, como se realizó en este proyecto, el cual se llevó a cabo con la intención de estudiar los factores que esta población pudiesen estar asociados al colapso del cuidador, pues varios estudios han revelado relaciones entre la carga del cuidador y varias patologías subsecuentes, por lo tanto, era de esperarse que entre mayor era la carga y el desgaste asociado, menor era el cuidado hacia el paciente. **Nos hemos enfocado en averiguar la repercusión de la sobrecarga en nuestra población.**

Como lo menciona Teles¹⁶, en países de ingresos medios-bajos y principalmente en países caracterizados por una tradición familiarista (como lo es nuestro país), las responsabilidades de cuidado son mayoritariamente asumidas por la familia y otros cuidadores informales, como pudimos corroborarlo en nuestro análisis poblacional, donde se evidenció que el 82% de los cuidadores primarios tenían una relación de tipo familiar con su paciente, siendo las hijas quienes ocuparon el mayor número, seguidas por los hijos, cónyuges y cuidadores remunerados, pudiéndose asumir que esta característica está asociada al contexto sociocultural de nuestro país donde la familia es aceptada como el pilar fundamental de la sociedad, con la necesidad imperiosa que se inculca en la infancia de devolver el cuidado que se fue brindado por los padres durante ese periodo. Pudimos evidenciar además la falta en general de recursos económicos suficientes para mantener cuidadores remunerados en la mayoría de los pacientes, teniéndolos menos del 5% de la población encuestada.

También concordamos con la mayoría de los autores quienes mencionan que las mujeres forman la mayor parte de los cuidadores, pues en nuestra población, el género femenino ocupó el 72.5% del total, muy similar con el 66% en la población americana, acorde con la *National Alliance for Caregiving and AARP*¹⁷.

Creemos que el estudio hubiera tenido mejor rendimiento y utilidad si se hubiera realizado como un estudio de casos y controles para valorar la prevalencia de úlceras por presión en los pacientes cuidados por cuidadores con sobrecarga comparados con aquellos sin sobrecarga, este estudio nos ayudó a evidenciar, que muchos de los pacientes con úlceras por presión presentan datos de gravedad (tomados en este estudio como necrosis), pues se evidencio que de los 113 pacientes con úlceras, 29 de ellos tenían datos de estas (25.55%), tratándose de más de un cuarto de la población.

Se evidenció que la hipótesis propuesta era verdadera, pues no se demostró mayor prevalencia de úlceras necróticas en los pacientes que eran atendidos por cuidadores ya colapsados, lo cual pudiera no concordar por completo con lo evidenciado por Yagamoto, en donde los cuidadores cuyos pacientes estaban libres de úlcera por presión tenían puntuaciones significativamente más en la escala de Zarit que aquellos que las presentaba, sin embargo, no se va en contra de lo que ellos evidenciaron.

Creemos que la falta de asociación entre el colapso y el grado de afectación pudo ser por diversos factores, el primero es la población pequeña de la muestra, pues se calculó que el n ideal para nuestra población (4226 pacientes hospitalizados durante este periodo de tiempo) era de 353, pudiéndose realizar únicamente 113 encuestas. Otro de los factores que pudieron haber impactado de manera negativa en los resultados, y recordando el contexto cultural ya mencionado, el de la necesidad imperiosa de brindar cuidado a los padres sin importar los problemas que eso pueda generar al cuidador.

Finalmente, debemos de llamar la atención al periodo histórico donde se realizó este proyecto, con el contexto epidemiológico de pandemia, pues se trataba de pacientes los cuales no pudieron estar bajo el cuidado de sus familiares la mayor parte del día, pues solamente era permitido su acceso a hospitalización durante el periodo de visita de 10-12 pm, por lo que los cuidadores primarios estuvieron en contacto máximo 2 horas al día con sus familiares, muy al contrario de lo mencionado por otros autores, como Teles, quienes refieren que los cuidadores primarios suelen brindar hasta el 50% de su tiempo otorgando cuidado, o un promedio de 24,4 horas por semana brindando cuidados, si nombramos a la *National Alliance for Caregiving and AARP* ¹⁷. Teniendo en cuenta esto, pudiéramos considerar esta circunstancia como un respiro del cuidado¹, donde el cuidador principal es relevado de esta posición, en este caso por el servicio de enfermería.

El relevo o respiro del cuidador, aplicada en este caso de manera indirectamente forzada, es considerada como una de las intervenciones mejor identificadas para disminuir los niveles de estrés del cuidador, pues se le provee de una interrupción en las actividades de cuidado, y se ha evidenciado que ayuda en gran manera a reducir la angustia y mejorar el bienestar del cuidador²³. Aunque ya se mencionaron varias de las razones por las que se cree que no se pudo refutar la hipótesis nula, nunca se tendrán los suficientes argumentos para ello, pues el colapso del cuidador es un concepto complicado debido a su construcción multidimensional, existiendo diferentes umbrales para desencadenarlos, determinados de manera individual muy particularmente por el entorno biopsicosocial del cuidador, dicho en palabras sencillas, el colapso es tangible y fácilmente medible, el umbral para que se genere, no.

CONCLUSIONES

Los cuidadores primarios juegan un papel esencial en el apoyo al bienestar y cuidado de las personas a quienes brindan la atención. La carga de los cuidadores de pacientes es un concepto multidimensional que engloba el empeoramiento de la calidad de vida de los cuidadores, con detrimento en general de su salud física, situaciones financieras y sociales, relaciones familiares y estabilidad emocional. En nuestra población, concordando con la literatura mundial, los cuidadores primarios suelen ser cuidadores informales pertenecientes a la familia del enfermo, en su mayoría mujeres. No pudimos evidenciar que el colapso del cuidador medido por Zarit se pudiera relacionar con la mayor gravedad de úlceras por presión en los pacientes pertenecientes al binomio cuidador-cuidado, sin embargo, nos encontramos con varios factores que pudieron haber influenciado en este resultado.

PERSPECTIVAS

La identificación de los determinantes de la sobrecarga del cuidador permitiría plantear un manejo precoz encaminado a mejorar el bienestar de los familiares y amigos de los pacientes y maximizar los recursos intrafamiliares. **Los médicos debemos reconocer la importancia del cuidado familiar ya que la salud de nuestros pacientes sufre gran impacto dependiendo de la calidad del cuidado en el hogar.** Se espera que estudios como el nuestro brinden la pauta para la identificación de los cuidadores en riesgo para poder brindar mucho mejor atención y soporte del mismo, pudiendo el presente servir como base para la realización de estudios con mejor planeación y con menos imprevistos, como la pandemia de COVID y la modificación del tiempo de entrega, para la caracterización de las relaciones entre el colapso del cuidador y los grados de afectación al paciente, no solo evidenciado como úlceras por presión, si no como prevalencia de otras complicaciones asociadas (infecciones, miopatías, etc).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Integrated Care for Older People: Guidelines on Community-Level Interventions to Manage Declines in Intrinsic Capacity. (2017). World Health Organization.
2. International. Supporting informal caregivers of people living with dementia (2015). World Health Organization.
3. Douglas, S. L., Daly, B. J., Kelley, C. G., O'Toole, E., & Montenegro, H. (2005). Impact of a disease management program upon caregivers of chronically critically ill patients. *Chest*, 128(6), 3925–3936. <https://doi.org/10.1378/chest.128.6.3925>
4. Tucki, B. R., & Mulvey, J. (2000). Can aging baby boomers avoid the nursing home? Long-term care insurance for aging in place. *American Council of Life Insurers*
5. Lovo, Javier. (2021). Influencias del colapso del cuidador sobre el paciente. *revista clínica de medicina de familia*, 14(1), 47-48. epub 22 de marzo de 2021
6. Stefanacci R. G. (2011). The costs of Alzheimer's disease and the value of effective therapies. *The American journal of managed care*, 17 Suppl 13, S356–S362.
7. Desbiens, N. A., Mueller-Rizner, N., Virnig, B., & Lynn, J. (2001). Stress in caregivers of hospitalized oldest-old patients. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 56(4), M231–M235. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.4.m231>
8. Liston, R., Mann, L., & Banerjee, A. (1995). Stress in informal carers of hospitalised elderly patients. *Journal of the Royal College of Physicians of London*, 29(5), 388–391.
9. Bevans, M., & Sternberg, E. M. (2012). Caregiving Burden, Stress, And Health Effects Among Family Caregivers Of Adult Cancer Patients. *Jama*, 307(4), 398–403. Doi:10.1001/Jama.2012.29.
10. Gort, A. M., Mingot, M., Gomez, X., Soler, T., Torres, G., Sacristán, O., ... Cabau, J. (2007). Use Of The Zarit Scale For Assessing Caregiver Burden And Collapse In Caregiving At Home In Dementias. *International Journal Of Geriatric Psychiatry*, 22(10), 957–962. Doi:10.1002/Gps.1770
11. Zarit, S. H., Reever, K. E., & Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *The Gerontologist*, 20(6), 649–655.
12. Orfila, F., Coma-Solé, M., Cabanas, M., Cegri-Lombardo, F., Moleras-Serra, A., & Pujol-Ribera, E. (2018). Family caregiver mistreatment of the elderly: prevalence of risk and associated factors. *BMC public health*, 18(1), 167. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5067-7>
13. Ferrer, A., Formiga, F., Lombarte, I., Olmedo, C., & Henríquez, E. (2006). Prevalencia Y Prevención De Las Úlceras Por Presión En Una Cohorte De Nonagenarios. Estudio Nonasantfeliu [Prevalence And Prevention Of Pressure Ulcers In A Cohort Of Nonagenarians. Nonasantfeliu Study]. *Atencion Primaria*, 37(8), 466–467. <https://doi.org/10.1157/13088875>
14. Adelman, R. D., Tmanova, L. L., Delgado, D., Dion, S., & Lachs, M. S. (2014). Caregiver Burden. *JAMA*, 311(10), 1052. doi:10.1001/jama.2014.304
15. Weller, C. D., Gershenson, E. R., Evans, S. M., Team, V., & Mcneil, J. J. (2018). Pressure Injury Identification, Measurement, Coding, And Reporting: Key Challenges And Opportunities. *International Wound Journal*, 15(3), 417–423. <https://doi.org/10.1111/lwj.12879>
16. Teles, S., Ferreira, A., Seeher, K., Fréel, S., & Paúl, C. (2020). Online training and support program (iSupport) for informal dementia caregivers: protocol for an intervention study in Portugal. *BMC geriatrics*, 20(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1364-z>
17. The National Alliance for Caregiving and AARP. (2015). Caregiving in the U.S. National Alliance for Caregiving. Washington, D.C.

18. Hoenig, J., & Hamilton, M. W. (1966). The schizophrenic patient in the community and his effect on the household. *The International journal of social psychiatry*, 12(3), 165–176. <https://doi.org/10.1177/002076406601200301>
19. Collins, C. E., Given, B. A., & Given, C. W. (1994). Interventions with family caregivers of persons with Alzheimer's disease. *The Nursing clinics of North America*, 29(1), 195–207.
20. Nijboer, C., Triemstra, M., Tempelaar, R., Sanderman, R., & van den Bos, G. A. (1999). Measuring both negative and positive reactions to giving care to cancer patients: psychometric qualities of the Caregiver Reaction Assessment (CRA). *Social science & medicine* (1982), 48(9), 1259–1269. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00426-2](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00426-2)
21. Given, C. W., Given, B., Stommel, M., Collins, C., King, S., & Franklin, S. (1992). The caregiver reaction assessment (CRA) for caregivers to persons with chronic physical and mental impairments. *Research in nursing & health*, 15(4), 271–283.
22. Lopez-Hartmann, M., Wens, J., Verhoeven, V., & Remmen, R. (2012). The effect of caregiver support interventions for informal caregivers of community-dwelling frail elderly: a systematic review. *International journal of integrated care*, 12, e133. <https://doi.org/10.5334/ijic.845>
23. Hanson, E. J., Tetley, J., & Clarke, A. (1999). Respite care for frail older people and their family carers: concept analysis and user focus group findings of a pan-European nursing research project. *Journal of advanced nursing*, 30(6), 1396–1407. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1999.01215.x>
24. European Pressure Ulcer Advisory Panel| National Pressure Ulcer Advisory Panel| Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/injuries: Clinical Practice Guideline: the International Guideline| Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. Cambridge Media.
25. Kottner, J., Cuddigan, J., Carville, K., Balzer, K., Berlowitz, D., Law, S., Litchford, M., Mitchell, P., Moore, Z., Pittman, J., Sigaud-Roussel, D., Yee, C. Y., & Haesler, E. (2020). Pressure ulcer/injury classification today: An international perspective. *Journal of tissue viability*, 29(3), 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.04.003>
26. Chou, R., Dana, T., Bougatsos, C., Blazina, I., Starmer, A. J., Reitel, K., & Buckley, D. I. (2013). Pressure ulcer risk assessment and prevention: a systematic comparative effectiveness review. *Annals of internal medicine*, 159(1), 28–38. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-159-1-201307020-00006>
27. Moore, Z., Cowman, S., & Conroy, R. M. (2011). A randomised controlled clinical trial of repositioning, using the 30° tilt, for the prevention of pressure ulcers. *Journal of clinical nursing*, 20(17-18), 2633–2644. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03736.x>