

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE MEDICINA



**UANL**

**“RELACION ENTRE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y LA SOBRECARGA  
DEL CUIDADOR PRINCIPAL INFORMAL DE PERSONAS CON SÍNDROME  
DE DOWN”**

Por

**DR. JOAQUIN ELIAS GARCIA AGUILAR**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**DICIEMBRE 2025**



**UANL**

**HOJA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE TESIS**

**"RELACION ENTRE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y LA SOBRECARGA  
DEL CUIDADOR PRINCIPAL INFORMAL DE PERSONAS CON SÍNDROME  
DE DOWN"**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Raúl".

**Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera**  
**Director de la Tesis y Jefe del Departamento de Medicina Familiar**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Maricruz".

**Dra. Maricruz Juliana Montelongo Rodríguez**  
**Codirectora de Tesis**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ricardo".

**Dr. Ricardo Avilán Salas**  
**Asesor de Tesis**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Iracema".

**Dra. Iracema Sierra Ayala**  
**Coordinadora de Investigación y Enseñanza**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Felipe".

**Dr. Med Felipe Arturo Morales Martínez**  
**Subdirector de Estudios de Posgrado**



**UANL**

**"RELACION ENTRE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y LA SOBRECARGA  
DEL CUIDADOR PRINCIPAL INFORMAL DE PERSONAS CON SÍNDROME  
DE DOWN"**

Este trabajo fue realizado en el Centro de Atención Múltiple (CAM) y en la consulta #1 de Medicina Familiar del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" bajo la dirección del Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera y la Codirección de la Dra. Maricruz Juliana Montelongo Rodríguez y el Dr. Ricardo Avilán Salas

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Raúl Fernando Gutiérrez Herrera".

---

**Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera**  
**Director de la Tesis y jefe del Departamento de Medicina Familiar**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Maricruz Juliana Montelongo Rodríguez".

---

**Dra. Maricruz Juliana Montelongo Rodríguez**  
**Codirectora de Tesis**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ricardo Avilán Salas".

---

**Dr. Ricardo Avilán Salas**  
**Asesor de Tesis**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por permitirme llegar hasta aquí, por su guía, su fortaleza y por sostenerme en cada etapa de este camino. Reconozco que sin Él nada de esto hubiera sido posible; por eso, con gratitud afirmo: Ebenezer, hasta aquí nos ha ayudado el Señor.

Agradezco profundamente a la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Facultad de Medicina por brindarme la oportunidad de desarrollarme académica y profesionalmente.

A mi director de Tesis, Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera, por su guía, apoyo constante y orientación en cada etapa de este trabajo.  
A mi codirectora y asesor, Dra. Maricruz Juliana Montelongo Rodríguez y Dr. Ricardo Avilán Salas, por su compromiso, disposición y valiosas aportaciones que enriquecieron esta investigación.

Agradezco al personal del Centro de Atención Múltiple (CAM) y a la Consulta #1 de Medicina Familiar del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” por facilitar el acceso a los participantes y permitir la realización del estudio en sus instalaciones.

Agradezco a mi familia, gracias por su amor, su paciencia y su apoyo incondicional. Han sido mi fortaleza en cada etapa, celebrando mis logros y sosteniéndome en los momentos difíciles.

Agradezco a mi esposa, quien se ha mantenido a mi lado desde el primer día, siendo mi ayuda idónea, mi compañera constante y la fiel creyente de mis sueños aun cuando yo mismo dudaba. Su amor, apoyo y certeza han sido un pilar fundamental en este camino.

## **DEDICATORIA**

Le dedico esta tesis a mi esposa, mi refugio en los momentos de mayor estrés, quien ha caminado a mi lado durante estos tres años, sosteniéndome en mis altas y mis bajas. Gracias por acompañarme con amor, paciencia y fortaleza, por ser testigo y parte esencial de mi crecimiento, y por creer en mí incluso cuando yo mismo no lo hacía. Este logro también te pertenece.

A mi familia, por ser mi base, mi fortaleza y mi mayor ejemplo. Su amor, sus palabras de ánimo y su respaldo incondicional me han sostenido a lo largo de este camino y han hecho posible que hoy llegue hasta aquí.

A mi cabezona, Lolita, quien sé que no podrá leer esto por ser un perro, pero sé que muy dentro de ti estas consciente de todo lo que hiciste por mí, por despedirme cada mañana y esperar mi regreso, por cada beso y cada momento que pasamos juntos.

## LISTA DE ABREVIATURAS

- **Valor r:** Coeficiente de correlación
- **Valor p:** Valor de probabilidad
- **QoL:** Calidad de vida (Quality of life)
- **SD:** Síndrome de Down
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **B-hcG:** Fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana
- **PAPP-A:** Proteína Plasmática A asociada al embarazo
- **FISH:** Hibridacion in situ fluorescente
- **APGAR\_1:** Adaptación
- **APGAR\_2:** Participación
- **APGAR\_3:** Gradiente de recursos
- **APGAR\_4:** Afecto
- **APGAR\_5:** Resolución
- **Tipología F. 1:** Tipología Familiar Por Presencia Física en el hogar  
(consenso mexicano 2005)
- **Tipología F. 2:** Tipología Familiar Por Presencia Física en el Hogar  
(Ordóñez y cols 2022)
- **FACES:** Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale
- **CAM:** Centro de Atención Múltiple
- **IC:** Intervalo de Confianza

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Cuadro de Operacionalización .....	15
Tabla 2 - Frecuencias sociodemográficas: Horas de cuidado .....	19
Tabla 3 - Frecuencia de Tipología Familiar por el Consenso Mexicano 2005 ...	21
Tabla 4 - Frecuencia de Tipología Familiar por Ordoñez y Cols.....	22
Tabla 5 - Frecuencia de nivel de sobrecarga de acuerdo con la clasificación de Zarit.....	22
Tabla 6 - Frecuencia de sobrecarga por tipología familiar por el Consenso Mexicano 2005.....	22
Tabla 7 - Tabla de Frecuencias Total Clasificación APGAR .....	23
Tabla 8 - Correlación de Pearson Zarit vs. APGAR.....	23
Tabla 9 - Correlación de Pearson r .....	24
Tabla 10 - Correlación de intervalo de confianza de r .....	25
Tabla 11 - Frecuencias sociodemográficas: Sexo .....	33
Tabla 12 - Frecuencias sociodemográficas: Edad.....	33
Tabla 13 - Frecuencias sociodemográficas: Estado civil .....	33
Tabla 14 - Frecuencias sociodemográficas: Cobertura médica .....	33
Tabla 15 - Frecuencias sociodemográficas: Escolaridad .....	33
Tabla 16 - Frecuencias sociodemográficas: Ocupación.....	34
Tabla 17 - Frecuencias sociodemográficas: Pasatiempo .....	34
Tabla 18 - Frecuencias sociodemográficas: Horas de Cuidado .....	34
Tabla 19 - Frecuencias sociodemográficas: Cuidador principal .....	34
Tabla 20 - Frecuencias sociodemográficas: Cuidador con enfermedad.....	34
Tabla 21 - Frecuencias sociodemográficas: Tiempo siendo cuidador .....	35
Tabla 22 - Frecuencias sociodemográficas: Edad paciente con SD .....	35
Tabla 23 - Frecuencias sociodemográficas: Enfermedad paciente con SD .....	35

## **LISTA DE FIGURAS**

Gráfico 1 - Frecuencia sociodemográficas: Edad .....	17
Gráfico 2 - Frecuencia sociodemográfica: Estado Civil.....	18
Gráfico 3 - Frecuencia sociodemográfica: Ocupación .....	19
Gráfico 4 - Frecuencia sociodemográfica: Cuidador principal.....	20
Gráfico 5 - Frecuencia sociodemográfica: Edad del paciente con SD .....	21

## RESUMEN

**Introducción:** La funcionalidad familiar influye directamente en el bienestar del cuidador de personas con síndrome de Down. Un entorno familiar adaptable y con buen apoyo puede disminuir el desgaste físico y emocional, mientras que la disfunción incrementa el riesgo de sobrecarga. Comprender esta relación permite orientar intervenciones dirigidas tanto al cuidador como a la familia.

**Hipótesis:** A menor funcionalidad familiar mayor sobrecarga del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down.

**Objetivos:** Comparar la proporción de cuidadores con síndrome del cuidador según niveles de funcionalidad familiar. Además, describir el perfil sociodemográfico de los cuidadores, evaluar la funcionalidad familiar mediante la Escala APGAR y determinar la presencia de sobrecarga con la Escala de Zarit.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional y transversal en 165 cuidadores principales informales de personas con diagnóstico confirmado de síndrome de Down. Se aplicaron un cuestionario sociodemográfico, la Escala APGAR Familiar y la Escala de Zarit. El análisis se efectuó en GraphPad versión 8 utilizando la correlación de Pearson y un Análisis de Varianza (ANOVA)

**Resultados:** Se identificó una correlación negativa y estadísticamente significativa entre la sobrecarga del cuidador y la funcionalidad familiar ( $r = -0.300$ ,  $p < 0.001$ ), indicando que, a menor percepción de funcionamiento familiar, mayor sobrecarga. El intervalo de confianza del 95% ( $-0.4329$  a  $-0.1543$ ) confirmó la estabilidad del hallazgo.

**Discusión y conclusiones:** La sobrecarga del cuidador se relaciona con menor funcionalidad familiar, especialmente en dimensiones como apoyo y adaptabilidad. Estos resultados subrayan la importancia de integrar estrategias que fortalezcan el bienestar del cuidador y promuevan dinámicas familiares más saludables.

## ABSTRACT

**Introduction:** Family functionality plays a key role in the well-being of caregivers of individuals with Down syndrome. A functional family environment, characterized by adaptability, communication, and support, can reduce physical and emotional strain, whereas family dysfunction increases the risk of burden. Understanding this relationship enables the development of interventions that support both the caregiver and the family unit.

**Hypothesis:** Lower family functionality is associated with greater burden in the primary informal caregiver of individuals with Down syndrome.

**Objectives:** To compare the proportion of caregivers with caregiver burden according to levels of family functionality. Additionally, to describe the sociodemographic profile of caregivers, assess family functionality using the Family APGAR scale, and determine caregiver burden using the Zarit Burden Interview.

**Materials and methods:** An observational and cross-sectional study was conducted with 165 primary informal caregivers of individuals with a confirmed diagnosis of Down syndrome. A sociodemographic questionnaire, the Family APGAR, and the Zarit Burden Interview were administered. Data analysis was performed using GraphPad v.8, employing Pearson's correlation coefficient and Analysis of Variance (ANOVA)

**Results:** A negative and statistically significant correlation was identified between caregiver burden and family functionality ( $r = -0.300$ ,  $p < 0.001$ ), indicating that lower family functioning corresponds to higher perceived burden. The 95% confidence interval ( $-0.4329$  to  $-0.1543$ ) confirmed the robustness of this association.

**Discussion and conclusions:** Caregiver burden was associated with reduced family functionality, particularly in aspects related to support and adaptability. These findings highlight the importance of addressing caregiver well-being alongside family dynamics, guiding the development of interventions aimed at strengthening comprehensive care and promoting healthier family environments.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	iv
DEDICATORIA.....	v
LISTA DE ABREVIATURAS .....	vi
LISTA DE TABLAS .....	vii
LISTA DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.2 Antecedentes y Marco Teórico .....	2
2. JUSTIFICACIÓN.....	8
2.1 HIPÓTESIS .....	8
2.2 OBJETIVOS .....	9
2.2.1 Objetivo Principal .....	9
2.2.2 Objetivos Específicos.....	9
3. MATERIAL Y MÉTODOS .....	10
4. RESULTADOS .....	17
5. DISCUSIÓN .....	26
6. CONCLUSIONES .....	29
7. BIBLIOGRAFÍA.....	30
8. ANEXOS .....	33

## 1. INTRODUCCIÓN

La relación entre el síndrome del cuidador y la funcionalidad familiar en familias de pacientes con síndrome de Down es un área de estudio fundamental que destaca la interconexión entre la dinámica familiar y el bienestar del cuidador. La funcionalidad familiar se refiere al grado de apoyo e interacción entre los miembros de la familia, lo cual influye significativamente en las experiencias de los cuidadores principales, normalmente padres o tutores, de niños con síndrome de Down. Las investigaciones indican que la percepción de los cuidadores sobre la dinámica familiar puede aliviar o agravar los sentimientos de estrés, desgaste y calidad de vida (QoL) tanto para los cuidadores como para los pacientes, haciendo de este tema algo importante por sus implicaciones en los sistemas de salud y apoyo social.[1][2][3]

El síndrome del cuidador suele surgir de las abrumadoras responsabilidades asociadas con el cuidado de personas con enfermedades crónicas o discapacidades, incluido el síndrome de Down. El estrés que experimentan los cuidadores puede provocar consecuencias psicológicas significativas, como ansiedad, depresión y aislamiento, lo que afecta negativamente las interacciones familiares y la cohesión. Los estudios muestran que los cuidadores que perciben altos niveles de apoyo familiar experimentan menores tasas de desgaste, ya que la comunicación efectiva, los roles claramente definidos y el apoyo emocional dentro de la familia pueden mitigar el impacto emocional del cuidado.[4][2][5] Por el contrario, la mala dinámica familiar y los sistemas de apoyo inadecuados están relacionados con un aumento del estrés del cuidador, lo que puede generar resultados perjudiciales tanto para los cuidadores como para sus hijos, incluyendo un mayor malestar psicológico y peores resultados de salud.[2][3][6]

De forma controvertida, la duración del cuidado no siempre se correlaciona con niveles más altos de desgaste; en cambio, la calidad de las interacciones y el apoyo familiar es un predictor más significativo del bienestar del cuidador.[2][7] Este hallazgo subraya la importancia de fomentar vínculos familiares sólidos y entornos cooperativos para mejorar la QoL del cuidador.

En general, comprender la asociación entre el síndrome del cuidador y la funcionalidad familiar no solo arroja luz sobre las experiencias de quienes cuidan a personas con discapacidades, sino que también enfatiza la necesidad de integrar la dinámica familiar en las estrategias e intervenciones de cuidado. En este estudio, se busca entender la asociación entre la prevalencia del síndrome del cuidador y la funcionalidad familiar en familias de pacientes con síndrome de Down. Abordar estos factores es fundamental para promover la salud sostenible del cuidador y mejorar la calidad del cuidado brindado a las personas con síndrome de Down.[1][4][3]

## **1.2 Antecedentes y Marco Teórico**

### **Síndrome de Down**

El síndrome de Down (SD), también conocido como trisomía 21, es la anomalía cromosómica más frecuente en humanos y la causa genética principal de discapacidad intelectual identificable. Esta condición resulta de la presencia de un cromosoma extra en el par 21, generalmente debido a una no disyunción meiótica. Además, puede ser causada por una translocación robertsoniana o por mosaicismo.[8][9]

Los individuos con síndrome de Down presentan características físicas distintivas, retraso en el desarrollo cognitivo y una mayor predisposición a enfermedades como defectos cardíacos congénitos, hipotiroidismo y leucemias. Fue descrito por primera vez por John Langdon Down en 1866 y posteriormente vinculado a una alteración cromosómica en 1959.[8][10]

A nivel mundial, la incidencia del síndrome de Down se estima entre 1 por cada 650 a 1,000 nacidos vivos, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta variabilidad refleja factores socioculturales y diferencias en el acceso a servicios de diagnóstico prenatal. [8][9]

En México, estudios recientes muestran una prevalencia de 1 en cada 650 nacimientos, con diferencias regionales significativas. Por ejemplo, estados como Tabasco y Campeche registran tasas de hasta 9.2 por cada 10,000 nacimientos.

La edad materna avanzada es uno de los principales factores de riesgo, con tasas significativamente más altas en madres mayores de 35 años.[9][12]

En 1966, Hall identificó diez características clínicas clave para el diagnóstico del síndrome de Down en recién nacidos, conocidas como criterios de Hall. Entre ellas se encuentran el perfil facial plano, hipotonía, fisuras palpebrales oblicuas hacia arriba y el pliegue palmar transverso. Estos criterios están presentes en el 89% de los casos y son útiles para orientar el diagnóstico clínico.[10][11]

El diagnóstico prenatal incluye pruebas de cribado no invasivas, como la medición de marcadores séricos ( $\beta$ -hCG y PAPP-A) y estudios ecográficos para detectar malformaciones características. Las pruebas confirmatorias, como la amniocentesis y la biopsia de vellosidades coriónicas, permiten confirmar la trisomía 21 mediante cariotipo o técnicas de hibridación in situ fluorescente (FISH).[9][11]

En el período neonatal, el diagnóstico inicial se basa en características fenotípicas como hipotonía, microcefalia y manos pequeñas. Este diagnóstico se confirma mediante un análisis cromosómico para determinar la presencia de trisomía 21.[11][12]

### **Funcionalidad Familiar**

La funcionalidad familiar se define como la capacidad de la familia para crear un entorno que fomente el desarrollo personal y emocional de sus miembros, permitiendo una dinámica de apoyo, cohesión y comunicación efectiva. En términos prácticos, las familias funcionales tienden a manejar mejor el estrés, resuelven conflictos de manera constructiva y muestran altos niveles de flexibilidad y resiliencia ante desafíos externos.[13][14]

La funcionalidad familiar está influenciada por múltiples factores, incluyendo:

- **Cohesión y comunicación:** Familias con altos niveles de cohesión y comunicación presentan menor probabilidad de conflictos disfuncionales.

- **Flexibilidad y adaptabilidad:** Estas características permiten una mejor resolución de problemas y ajustes en roles familiares frente a eventos estresantes.[14][15]
- **Estabilidad socioeconómica:** Factores como el ingreso económico y el nivel educativo de los padres afectan directamente la percepción de funcionalidad.[13][15]

Existen diversas herramientas validadas para medir la funcionalidad familiar:

1. **Escala de APGAR Familiar:** Mide la percepción de satisfacción en cinco dimensiones clave: Adaptación, Participación, Gradiente de recursos, Afecto y Resolución.[13][15]
2. **Escala FACES (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale):** Evalúa el nivel de cohesión y adaptabilidad dentro del sistema familiar.[14][15]
3. **Escala PedsQL Family Impact Module:** Analiza el impacto de condiciones de salud crónicas en el funcionamiento familiar y la calidad de vida percibida.[15]
4. **Familiograma:** El familiograma no mide directamente la funcionalidad familiar, pero permite visualizar la estructura y dinámica de la familia. Su inclusión complementa los resultados de los cuestionarios, ayudando a contextualizar el nivel de funcionalidad y el desgaste del cuidador. Además, ayuda a interpretar si ciertas estructuras familiares (por ejemplo, familias nucleares extensas, monoparentales, etc.) se asocian más con baja funcionalidad o con mayor sobrecarga.

Las familias con un hijo con síndrome de Down enfrentan desafíos únicos que pueden afectar su funcionalidad:

- **Estrés y carga emocional:** El cuidado continuo de un niño con necesidades especiales puede generar altos niveles de estrés y agotamiento emocional, afectando la dinámica familiar.[14][15]

- **Reorganización de roles:** La presencia de un miembro con discapacidad suele implicar una redistribución de las responsabilidades familiares, lo que puede fortalecer o debilitar la cohesión familiar dependiendo del nivel de apoyo percibido.[13][15]
- **Factores protectores:** Se ha observado que estas familias, a pesar de los retos, desarrollan estrategias de afrontamiento y muestran altos niveles de resiliencia. Esto incluye una mayor capacidad para encontrar satisfacción en las interacciones familiares y en el progreso del miembro con síndrome de Down.[15]

### Cuidador

Un cuidador es la persona principal responsable de proporcionar atención y apoyo a alguien con una condición de salud que limita su autonomía. En contextos familiares, el cuidador suele ser un pariente cercano, como un parente, madre o cónyuge, que asume voluntaria o involuntariamente este rol. Estos cuidadores desempeñan un papel fundamental al garantizar el bienestar físico, emocional y social del paciente, especialmente en casos de enfermedades crónicas o discapacidades como el síndrome de Down.[16][17]

El cuidado constante puede tener un impacto profundo en la vida del cuidador, afectando su bienestar en múltiples dimensiones. A nivel físico, los cuidadores frecuentemente experimentan agotamiento debido a las demandas del cuidado continuo, lo que puede derivar en trastornos del sueño, dolor crónico y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.[16][18] Además, el impacto emocional incluye estrés prolongado, sentimientos de aislamiento y, en algunos casos, síntomas de depresión, ya que las responsabilidades del cuidado pueden limitar las oportunidades para que el cuidador priorice su bienestar personal.[17][18]

Socialmente, el tiempo y la energía dedicados al cuidado restringen la capacidad del cuidador para participar en actividades recreativas o laborales, reduciendo su calidad de vida. Esto también puede afectar las relaciones interpersonales, ya que

las prioridades del cuidador a menudo giran en torno al paciente, dejando poco espacio para su vida social o profesional.[18]

### **Síndrome del cuidador**

El síndrome del cuidador, también conocido como síndrome de estrés del cuidador, es una condición compleja caracterizada por agotamiento físico, emocional y mental en personas que brindan cuidados a largo plazo, especialmente a aquellos con enfermedades crónicas o discapacidades. Esta condición suele desencadenarse por la abrumadora responsabilidad del cuidado, lo que genera un estrés significativo que puede afectar negativamente tanto al cuidador como a la persona a su cargo.

La prevalencia del síndrome del cuidador en familiares de pacientes con síndrome de Down en México y Latinoamérica no está ampliamente documentada. Sin embargo, un estudio realizado en Guadalajara, México, con 18 cuidadores primarios informales de personas con síndrome de Down, encontró que la mayoría de los participantes presentaba un nivel leve de carga.[25]

En el contexto de los cuidadores de niños con síndrome de Down, se ha observado que la intensidad y duración del cuidado son factores determinantes en la aparición del desgaste. Un estudio transversal realizado con cuidadores mostró que más del 70% experimentaba niveles moderados a altos de desgaste, con factores como el estrés financiero, la falta de apoyo social y las demandas físicas identificados como las principales causas. Este desgaste no solo afecta la salud del cuidador, sino también su capacidad para brindar atención de calidad, lo que puede impactar negativamente en el bienestar del niño.[21][22]

En México, donde más del 80% de los cuidadores son mujeres, el desgaste del cuidador está profundamente influenciado por factores culturales y socioeconómicos. Las mujeres cuidadoras enfrentan un doble desafío: por un lado, la presión de cumplir con su rol tradicional como pilares del hogar, y por otro, la falta de políticas públicas que les brinden apoyo efectivo. Estudios realizados en contextos urbanos y rurales han señalado que la percepción del cuidado como una

"obligación moral" intensifica el aislamiento social y los síntomas de ansiedad y depresión entre estas cuidadoras.[23][24]

El desgaste del cuidador no solo implica repercusiones negativas; también se asocia con sentimientos positivos, como la satisfacción derivada del acto de cuidar, percibido en algunos casos como un sacrificio positivo y un acto de amor. En un estudio realizado en un barrio de la Ciudad de México, las mujeres cuidadoras describieron el cuidado como "pesado" debido a las exigencias físicas, pero también como una oportunidad de fortaleza y resiliencia frente a los desafíos. Este equilibrio entre carga negativa y sacrificio positivo refleja la complejidad de las experiencias de las cuidadoras mexicanas.[23][24]

Para mitigar los efectos del desgaste, se han propuesto diversas estrategias. La validación de herramientas como la Escala de Zarit en México ha permitido identificar áreas clave de intervención, destacando la importancia de redes de apoyo comunitario, programas psicoeducativos y la promoción del autocuidado. [20][22][24]

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La investigación sobre la relación entre la funcionalidad familiar y la sobrecarga del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down responde a la necesidad de comprender un fenómeno que afecta tanto la calidad de vida de los cuidadores como la atención brindada a los pacientes. Los cuidadores principales, generalmente familiares cercanos, asumen un rol complejo y demandante que, en ausencia de apoyo adecuado, puede derivar en desgaste físico, emocional y social.

Estudiar esta temática permite identificar cómo las dinámicas familiares y la duración del cuidado influyen en el bienestar del cuidador, lo que resulta esencial para proponer intervenciones efectivas y contextualizadas. Además, la investigación destaca por su enfoque en la temporalidad del cuidado, un factor poco explorado pero fundamental para entender cómo el paso del tiempo afecta la experiencia del cuidador. Este análisis busca generar conocimiento que sirva como base para diseñar estrategias orientadas a mejorar la calidad de vida de los cuidadores y fortalecer las redes de apoyo familiar.

### **2.1 HIPÓTESIS**

A menor funcionalidad familiar mayor sobrecarga del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down.

## **2.2 OBJETIVOS**

### **2.2.1 Objetivo Principal**

Determinar la correlación entre la funcionalidad familiar y la sobrecarga del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down.

### **2.2.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar la presencia del síndrome del cuidador en familiares de pacientes con síndrome de Down
2. Evaluar la percepción de la funcionalidad familiar en familias de pacientes con síndrome de Down
3. Correlacionar el síndrome del cuidador con la percepción de la funcionalidad familiar en familiares de pacientes con síndrome de Down

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### Diseño del estudio

Correlacional, observacional, transversal

#### Población del estudio

La población está conformada por cuidadores principales informales de pacientes con diagnóstico clínico confirmado de síndrome de Down.

#### Cálculo del tamaño de la muestra

Se empleó un **muestreo no probabilístico a conveniencia**, conformado por los cuidadores que acudieron al Centro de Atención Múltiple (CAM) y a la Consulta #1 de Medicina Familiar del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” durante el periodo de recolección.

El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula para estudios correlacionales basada en la transformación de Fisher, la cual permite estimar el número de sujetos necesarios para detectar una correlación determinada entre dos variables cuantitativas. La fórmula empleada fue la siguiente:

$$n = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{[0.5 \cdot \ln \left( \frac{1+r}{1-r} \right)]^2}$$

Donde:

- $n$  = tamaño de la muestra,
- $Z_\alpha$  = valor Z correspondiente al nivel de confianza (1.96 para un 95 %),
- $Z_\beta$  = valor Z correspondiente al poder estadístico (0.84 para un 80 %),
- $r$  = magnitud de la correlación esperada entre las variables,
- $\ln$  = logaritmo natural.

Por lo tanto, el **tamaño de muestra mínimo teórico** fue de **82 participantes**. Con el fin de compensar posibles pérdidas por no respuesta, cuestionarios incompletos o datos inválidos, se incrementó la muestra en aproximadamente un **10 %**,

estableciendo como **tamaño de muestra final** un total de **90 cuidadores principales informales de personas con síndrome de Down**. Sin embargo, se recolectó una muestra de 165 cuidadores principales informales quienes cumplieron con los criterios de inclusión establecidos que se entrevistaron en un periodo de junio a noviembre de 2025.

#### Criterios de inclusión

1. Familiar de paciente con diagnóstico clínico confirmado de síndrome de Down.
2. Edad mayor o igual a 18 años.
3. Familiares que hayan desempeñado el rol de cuidador primario informal de manera continua
4. Tener un hijo que reciba atención en el Centro de Atención Múltiple (CAM).
5. Capacidad física y mental para responder los instrumentos del estudio.
6. Disposición para participar en el estudio, evidenciada mediante la firma del consentimiento informado.

#### Criterios de exclusión

1. Familiar con diagnóstico y tratamiento de una enfermedad mental

#### Criterios de eliminación

1. Participantes que abandonen el estudio antes de completarlo
2. Respuestas incompletas o inconsistentes en los instrumentos aplicados
3. Retiro del consentimiento informado durante el proceso del estudio

#### Aspectos éticos

Este estudio cumplirá con las regulaciones nacionales e internacionales aplicables a la investigación en seres humanos, incluidas las disposiciones establecidas en la Declaración de Helsinki y la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Además, el protocolo será evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, asegurando el respeto a los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes.

Este estudio se clasifica como sin riesgo, ya que se basa exclusivamente en la aplicación de cuestionarios estandarizados y previamente validados (Escala APGAR Familiar, Escala de Zarit y cuestionario sociodemográfico), sin que se realicen procedimientos invasivos ni se administren intervenciones físicas o psicológicas a los participantes. La información será recolectada mediante encuestas presenciales en espacios seguros y tranquilos, procurando en todo momento el bienestar del participante.

No se manipulará ningún aspecto del entorno ni se afectará la integridad emocional, física o social de los cuidadores participantes. La participación será completamente voluntaria, previa firma del consentimiento informado, y se garantizará la confidencialidad y el anonimato de los datos. En este sentido, el protocolo cumple con los criterios establecidos para ser considerado un estudio sin riesgo, conforme a la normativa ética vigente.

#### Confidencialidad

Se le explicará al participante que su información será tratada de manera confidencial. Los datos recolectados serán codificados de forma anónima y almacenados bajo estrictas medidas de seguridad en el Departamento de Medicina Familiar, donde serán resguardados bajo llave. Solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, y los resultados se presentarán de manera agregada, sin incluir datos que puedan identificar a los participantes. Esto garantizará la privacidad y confidencialidad de todos los sujetos del estudio.

#### Recolección de datos

El estudio se llevó a cabo entre los meses de junio 2025 y noviembre de 2025 en el Centro de Atención Múltiple (CAM) y en la consulta #1 de Medicina Familiar del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Durante este periodo se identificó y seleccionó a los cuidadores principales informales de pacientes con síndrome de Down. Los participantes fueron contactados a través del personal del CAM o durante la consulta médica, y el investigador responsable realizó la verificación con los criterios de inclusión antes de continuar con el proceso.

Se programaron visitas periódicas, con una duración estimada de una hora cada una, hasta alcanzar una muestra suficiente que permita obtener resultados significativos para el análisis estadístico. La aplicación de los instrumentos estuvo a cargo del propio investigador, quien estuvo presente en cada una de las visitas.

El consentimiento informado fue obtenido de forma verbal. Antes de participar, se brindó al cuidador una explicación clara, sencilla y detallada sobre el propósito del estudio, los procedimientos que se llevarían a cabo, su duración, la voluntariedad de su participación y la confidencialidad de su información. Una vez aclaradas sus dudas, se solicitó su consentimiento verbal, el cual fue registrado por el investigador en una hoja de control con fecha, nombre y lugar de aplicación.

Se aplicaron tres instrumentos a los cuidadores: un cuestionario sociodemográfico cuyas variables a analizar se detallan en el cuadro de operacionalización, la Escala APGAR Familiar con un alfa de Cronbach de 0.84 y la Escala de Zarit con un alfa de Cronbach de 0.91, todos dirigidos al cuidador primario informal. El propósito de la aplicación de estos instrumentos fue poder evaluar la percepción sobre la dinámica y el apoyo familiar, así como poder medir el nivel de desgaste físico, emocional y social del cuidador considerando tanto la carga objetiva como subjetiva del rol.

Adicionalmente, se elaboró un familiograma con cada participante. Este permitió representar gráficamente la estructura y dinámica de la familia, facilitando el análisis de los resultados y la identificación de los tipos de familias en las que se presenta con mayor frecuencia el síndrome del cuidador.

#### Cuadro de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Categoría
Edad	Años cumplidos del cuidador principal informal	Encuesta sociodemográfica	Cuantitativa - numérica	Continua
Sexo	Identidad biológica del participante	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Masculino / Femenino

Escolaridad	Nivel máximo de estudios alcanzado	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - ordinal	Primaria / Secundaria / Preparatoria / Profesional / Otro
Estado civil	Condición legal de la relación afectiva del participante	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Soltero / Casado / Unión libre / Divorciado / Viudo
Ocupación	Actividad laboral principal del participante	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Empleado / Ama de casa / Desempleado / Otro
Tiempo de cuidado	Duración en años o meses que el cuidador ha desempeñado el rol	Encuesta sociodemográfica	Cuantitativa - numérica	Continua
Cobertura médica	Tipo de servicio de salud al que tiene acceso el cuidador para la atención médica.	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Pública / Privada / Sin cobertura médica
Pasatiempo	Actividad recreativa realizada por el cuidador en su tiempo libre.	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Sí / No
Enfermedad del cuidador	Presencia de alguna condición médica diagnosticada en el cuidador	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Respuesta abierta
Cuidador Principal	Miembro de la familia que asume la responsabilidad principal del cuidado del paciente con síndrome de Down.	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa - nominal	Papá / Mamá / Papá y mamá / Hermano(a) / Abuelo(a) / Otro
Edad del paciente SD	Edad cronológica del paciente al cuidado del participante.	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa – ordinal	Menos de 5 años / 6 a 11 años / 12 a 18 años / 19 a 30 años / Más de 40 años

Enfermedad del paciente SD	Presencia de alguna condición médica asociada en el paciente con síndrome de Down.	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa – nominal	Respuesta abierta
Horas de cuidado	Cantidad de horas diarias que el cuidador dedica a las actividades de cuidado del paciente.	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa – ordinal	1 a 6 horas / 7 a 12 horas / 13 a 18 horas / 19 a 24 horas
Tipología familiar 1	Clasificación por presencia física en el hogar (Consenso Mexicano 2005)	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa – nominal.	Núcleo integrado / Núcleo no integrado / Extensa ascendente / Extensa descendente / Extensa colateral.
Tipología familiar 2	Clasificación por presencia física en el hogar (Ordóñez y cols. 2022)	Encuesta sociodemográfica	Cualitativa – nominal.	Unipersonal / Nuclear NI / Nuclear NNI / Nuclear Compuesto / Ampliado / Ampliado Compuesto / Corresistentes.
Número de personas en el hogar	Cantidad de personas que viven en el mismo domicilio	Encuesta sociodemográfica	Cuantitativa - numérica	Continua
Funcionalidad familiar	Percepción de cohesión, apoyo y organización dentro del núcleo familiar	Escala APGAR Familiar	Cualitativa - ordinal	Funcional / Disfuncional leve / Disfuncional severa
Síndrome del cuidador	Nivel de desgaste físico, emocional y social relacionado con el rol de cuidado	Escala de Zarit	Cualitativa - ordinal	Sin sobrecarga / Sobrecarga leve / Sobrecarga intensa

Tabla 1 - Cuadro de Operacionalización

## Análisis de datos

Los datos recolectados fueron agrupados en una base de datos en Microsoft Excel y posteriormente procesados y analizados utilizando el software estadístico **GraphPad** (versión 8). Se emplearon dos tipos de análisis estadísticos para evaluar la asociación entre las variables principales del estudio:

1. **Coeficiente de correlación de Pearson:** se aplicó para analizar la relación entre los **puntajes numéricos obtenidos** en la Escala APGAR Familiar y la Escala de Zarit. Este análisis permitió explorar el grado de correlación lineal entre la percepción de funcionalidad familiar y el nivel de sobrecarga del cuidador.
2. **Análisis de varianza (ANOVA):** Se empleó para comparar los **puntajes de sobrecarga del cuidador** obtenidos en la Escala de Zarit entre los distintos **grupos de tipología familiar**. Este análisis permitió determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de sobrecarga según el tipo de estructura familiar, identificando posibles variaciones en el desgaste del cuidador relacionadas con la configuración familiar.

#### 4. RESULTADOS

La muestra final del estudio estuvo conformada por 165 cuidadores principales informales de personas con síndrome de Down, que cumplieron con los criterios de inclusión. Dentro de esta muestra, el 93% de los participantes fueron mujeres, mientras que los hombres representaron el 7%. Como se observa en la gráfica 1, el grupo de edad más frecuente fue el grupo de 30 a 59 años con una frecuencia del 76%, en segundo lugar, el grupo de 60 años y más con un 21% y finalmente, el grupo de jóvenes de 18 a 29 años que solamente representaron un 2%.

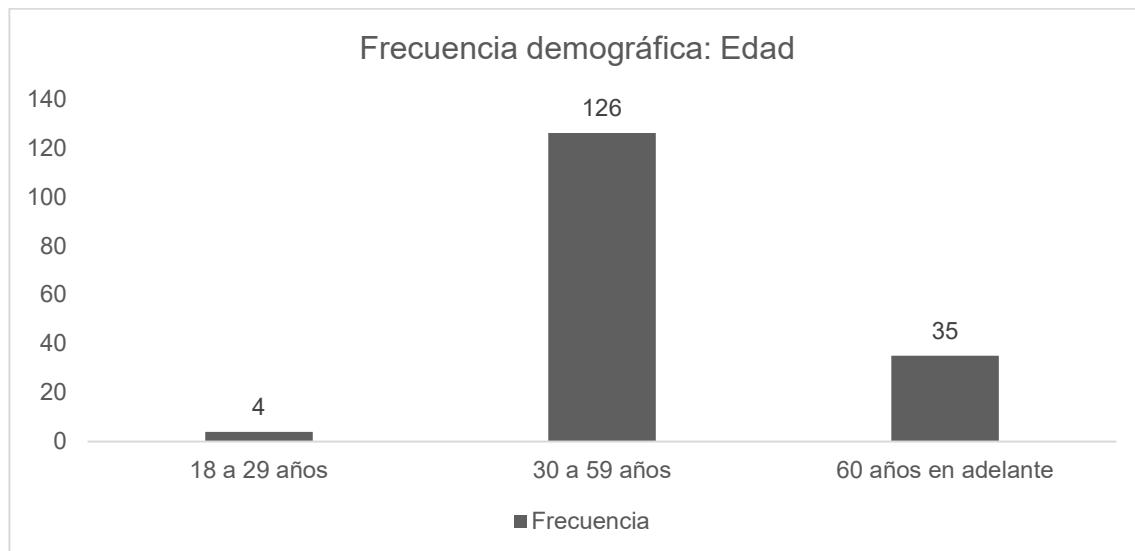
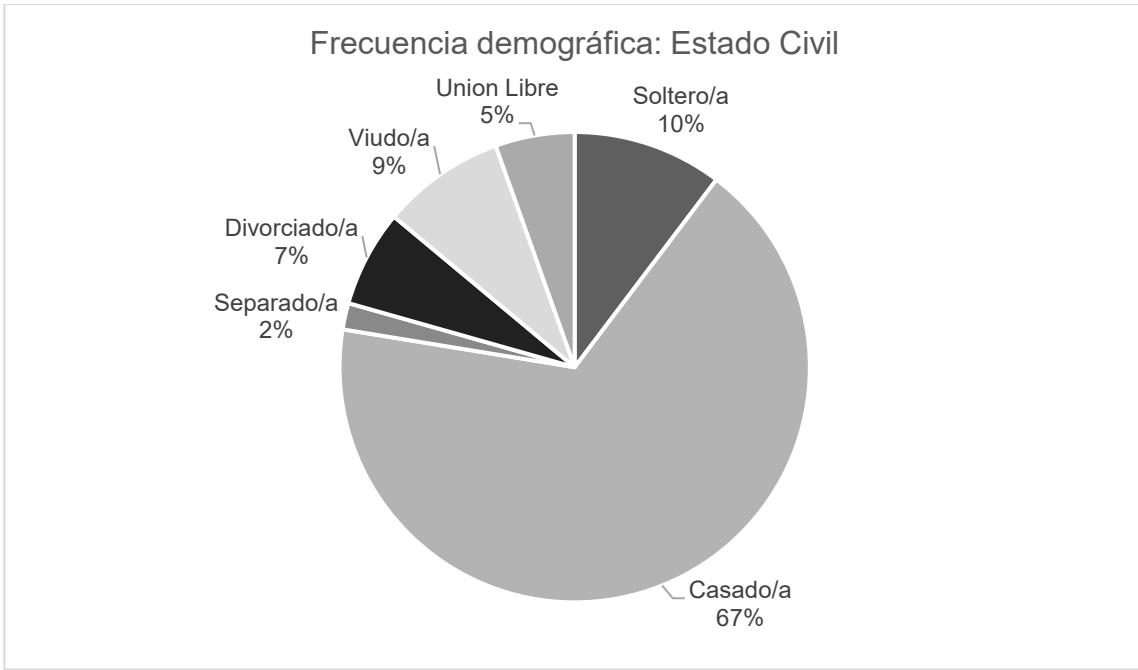


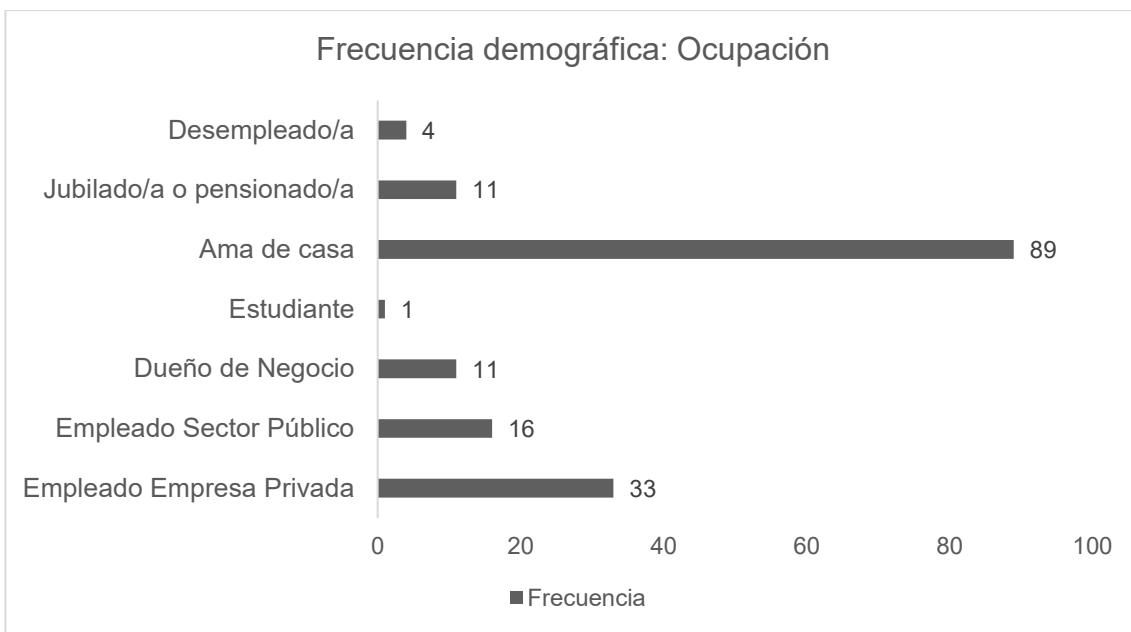
Gráfico 1 - Frecuencia sociodemográficas: Edad

En cuanto al estado civil, en la gráfica 2 se muestra que el 67% de los cuidadores se encuentra casado/a, 10% se encuentran solteros/as, 8% viudo/as, 7% están divorciados/as, 5% se encuentran viviendo en unión libre y finalmente 2% de los encuestados se encuentran separados/as. Sobre la cobertura médica, la mayor parte de los cuidadores encuestados cuentan con cobertura médica pública (77%), del resto de la muestra, 11% cuenta con cobertura privada y el 18% no tiene cobertura médica de ningún tipo.



*Gráfico 2 - Frecuencia sociodemográfica: Estado Civil*

Respecto a los niveles de escolaridad, todos los cuidadores presentaron tener un grado de escolaridad. Los más frecuentes fueron licenciatura con un 37%, carrera técnica con un 21% y secundaria con un 18%; 8% contaba con estudios de posgrado y 7% con primaria completa. En la gráfica 3 se muestran las ocupaciones de los cuidadores con sus respectivas frecuencias, en donde se muestra que las principales ocupaciones son amas de casa con un 54% de frecuencia, empleados de empresa privada con un 20% y empleados de sector público con un 10%; el resto se distribuye entre dueños de negocio, jubilados o pensionados, desempleados o estudiantes.



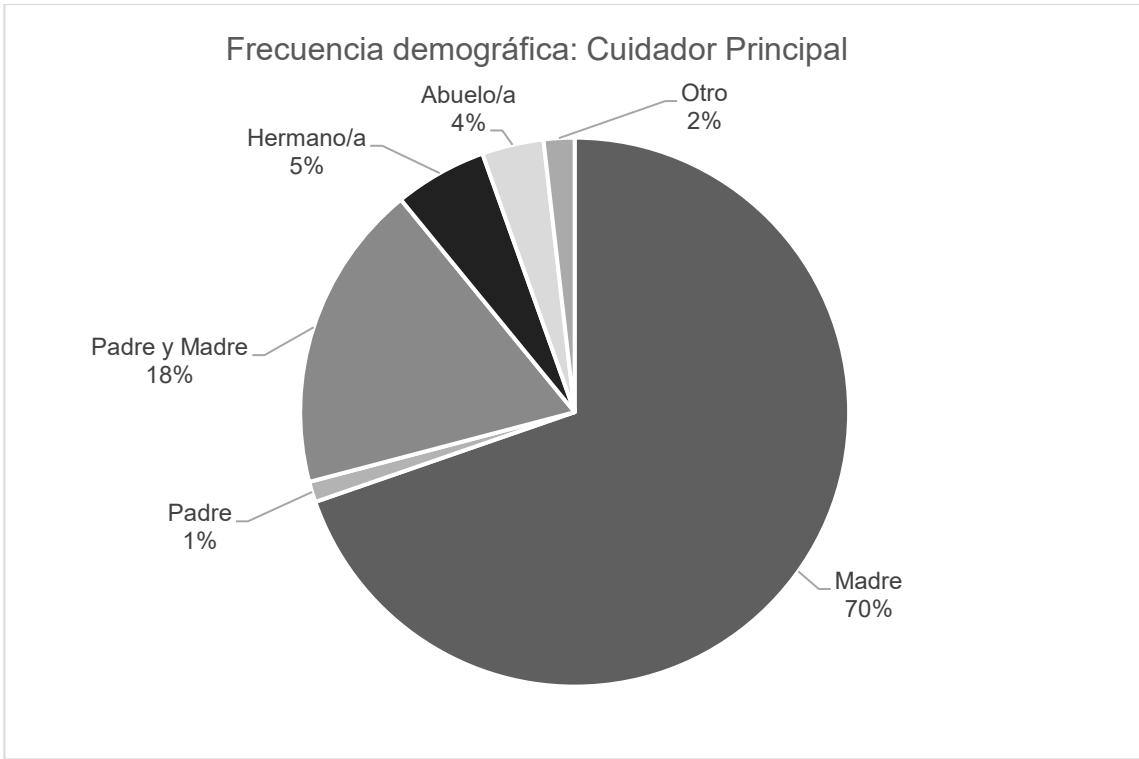
*Gráfico 3 - Frecuencia sociodemográfica: Ocupación*

Al preguntar acerca de pasatiempos, solamente el 48% de los cuidadores refieren contar con algún tipo de pasatiempo, mientras que el otro 52% señalo no tener alguno. Por otro lado, en la tabla 2 se muestra el desglose de frecuencia con respecto al tiempo dedicado al cuidado del paciente con síndrome de Down, en donde se destaca que el 54% señalo brindar cuidado entre 19 y 24 horas al día.

Horas de Cuidado	Frecuencia	%
1 a 6 horas	15	9%
7 a 12 horas	32	19%
13 a 18 horas	29	18%
19 a 24 horas	89	54%
Total	165	100%

*Tabla 2 - Frecuencias sociodemográficas: Horas de cuidado*

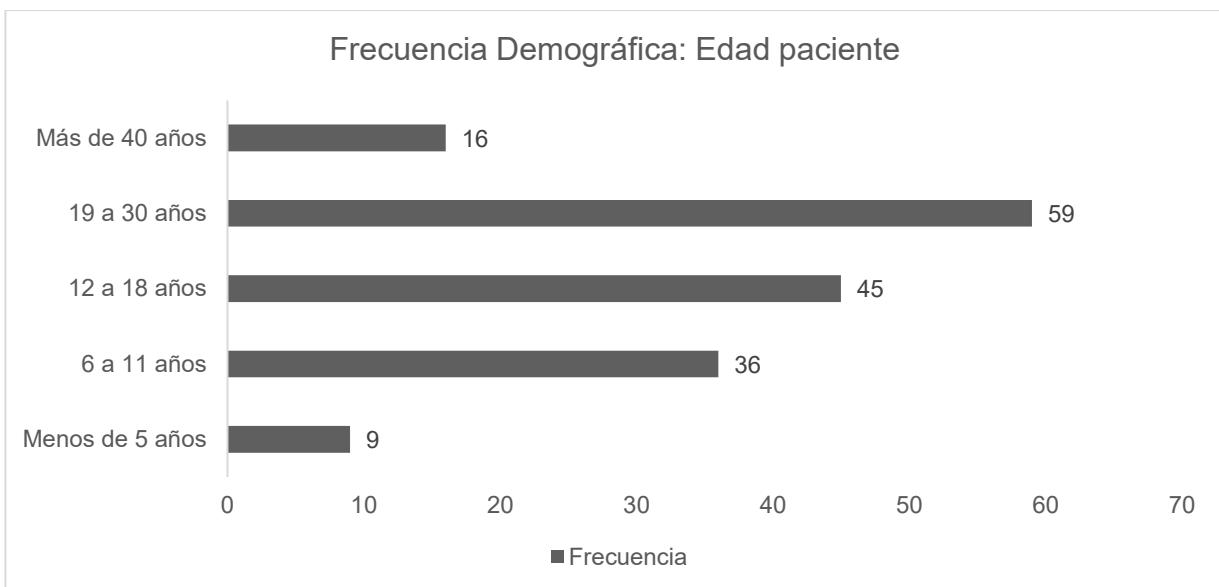
En el 70% de los casos, el cuidador principal fue la madre, el segundo cuidador principal más frecuente fueron ambos padres (18%), el resto se distribuye entre hermano/a, abuelo/a, padre o algún otro cuidador, como se observa en la gráfica 4. Adicional, el 48% de los cuidadores principales reportaron algún tipo de enfermedad crónico-degenerativa.



*Gráfico 4 - Frecuencia sociodemográfica: Cuidador principal*

Con respecto a la cantidad de tiempo que lleva el cuidador ejerciendo el rol de cuidado, las respuestas más frecuentes fueron más de 20 años (35%), más de 10 años (33%) y de 6 a 10 años (22%); sin embargo, el 9% refirió llevar de 1 a 5 años y solamente el 1% señaló llevar menos de 1 año ejerciendo el rol.

En el rubro de edad del paciente con SD, observamos en la gráfica 5 que el grupo con mayor frecuencia corresponde a personas de 19 a 30 años (36%), seguido de 12 a 18 años (27%), 6 a 11 años (22%), 40 años (10%) y por último 5 años (5%). De estos, el 52% de pacientes con SD presentaron comorbilidades.



*Gráfico 5 - Frecuencia sociodemográfica: Edad del paciente con SD*

Sobre la tipología familiar por presencia física en el hogar por parte del consenso mexicano 2005, identificamos un 68% de familias con núcleo integrado, 19% con un núcleo no integrado, 6% extensa ascendente, 4% extensa descendente y 4% extensa colateral.

Tipología Familiar 1	Frecuencia	%
Núcleo integrado	112	68%
Núcleo no integrado	31	19%
Extensa ascendente	10	6%
Extensa descendente	6	4%
Extensa colateral	6	4%
Total	165	100%

*Tabla 3 - Frecuencia de Tipología Familiar por el Consenso Mexicano 2005*

Por otro lado, de acuerdo con la tipología familiar por presencia física en el hogar por parte de Ordóñez y cols. 2022.[27], el 68% son del tipo nuclear con núcleo no integrado, 19% del tipo nuclear compuesto y 13% ampliado compuesto; no se identificó ninguna familia del tipo nuclear núcleo integrado, ampliado o coresidentes.

<b>Tipología Familiar 2</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Nuclear NI	0	0%
Nuclear NNI	112	68%
Nuclear Compuesto	31	19%
Ampliado	0	0%
Ampliado Compuesto	22	13%
Coresidentes	0	0%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 4 - Frecuencia de Tipología Familiar por Ordoñez y Cols

Para determinar la presencia de síndrome del cuidador en familiares de pacientes con síndrome de Down se identificó el nivel de sobrecarga presente en cada uno de los cuidadores a través de la Clasificación de Zarit. Se encontró que un 41% de los cuidadores presentan Ausencia de sobrecarga, y el 59% restante presenta un nivel de sobrecarga ya sea leve o intensa. Se identifica un 34% de cuidadores con un nivel de sobrecarga intensa y un 25% con un nivel de sobrecarga leve.

<b>Clasificación Zarit</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Ausencia de sobrecarga	68	41%
Sobrecarga leve	41	25%
Sobrecarga intensa	56	34%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 5 - Frecuencia de nivel de sobrecarga de acuerdo con la clasificación de Zarit

Posteriormente, para identificar la prevalencia del síndrome del cuidador con base en la composición familiar, se identificó la frecuencia de nivel de sobrecarga por tipología familiar para comparar los grupos por medio de un análisis ANOVA y determinar si las diferencias entre cargas por tipo de familia son estadísticamente significativas.

<b>Tipología Familiar</b>	<b>Ausencia de sobrecarga</b>	<b>Sobrecarga leve</b>	<b>Sobrecarga intensa</b>
Núcleo integrado	42%	23%	35%
Núcleo no integrado	42%	26%	32%
Extensa ascendente	40%	10%	50%
Extensa descendente	33%	67%	0%
Extensa colateral	33%	33%	33%

Tabla 6 - Frecuencia de sobrecarga por tipología familiar por el Consenso Mexicano 2005

Tras correr el análisis ANOVA y definir la significancia de los resultados, no se encontró ninguna significancia entre las variables ( $p > 0.05$ ), por lo que se asume que la tipología familiar no influye en la presencia del síndrome del cuidador en cuidadores con pacientes de SD.

Para evaluar la relación entre la sobrecarga del cuidador y la funcionalidad familiar, se analizó la correlación de Pearson entre la Clasificación de Zarit y cada uno de los ítems del APGAR familiar, así como con el puntaje total que se puede observar en la tabla 8. La muestra incluyó a 165 participantes, según se observa en la tabla 11 de tamaño de muestra.

<b>Clasificación APGAR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Familia Funcional	130	79%
Medianamente Funcional	32	19%
Disfuncional	3	2%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 7 - Tabla de Frecuencias Total Clasificación APGAR

Para correlacionar el síndrome del cuidador con la percepción de funcionalidad familiar en familiares de pacientes con SD, se corrió una correlación de Pearson en donde se comparan los componentes de APGAR a nivel individual pero también total contra la clasificación de Zarit para entender la correlación de la sobrecarga con la funcionalidad familiar.

	Zarit	APGAR_1	APGAR_2	APGAR_3	APGAR_4	APGAR_5	Total_APGAR
Zarit	1	-0.376	-0.231	-0.237	-0.387	-0.125	-0.402
APGAR_1	-0.376	1	0.384	0.329	0.418	0.254	0.7
APGAR_2	-0.231	0.384	1	0.572	0.423	0.11	0.764
APGAR_3	-0.237	0.329	0.572	1	0.423	0.211	0.76
APGAR_4	-0.387	0.418	0.423	0.423	1	0.25	0.745
APGAR_5	-0.125	0.254	0.11	0.211	0.25	1	0.438
Total_APGAR	-0.402	0.7	0.764	0.76	0.745	0.438	1

Tabla 8 - Correlación de Pearson Zarit vs. APGAR

A nivel de ítems individuales, se observó que los componentes APGAR\_1, APGAR\_3 y APGAR\_4 mostraron correlaciones negativas moderadas y significativas con la sobrecarga ( $r = -0.376$ ,  $r = -0.237$  y  $r = -0.387$ , respectivamente;  $p < 0.01$ ). Esto sugiere que la percepción de apoyo, cooperación y resolución familiar disminuye conforme aumenta la sobrecarga del cuidador. Por

su parte, APGAR\_2 presentó una correlación negativa más débil ( $r = -0.231$ ,  $p = 0.003$ ).

El ítem APGAR\_5 mostró la correlación más baja con la sobrecarga ( $r = -0.125$ ), y no alcanzó significancia estadística ( $p = 0.109$ ), lo que sugiere que este componente específico no se asocia de manera clara con la carga percibida del cuidador.

Finalmente, las correlaciones entre los ítems del APGAR y el puntaje total fueron altas y estadísticamente significativas ( $r$  entre 0.438 y 0.764; todas  $p < 0.001$ ), como se aprecia en la matriz de la página 1 del documento. Esto confirma la coherencia interna del instrumento APGAR en la población estudiada.

En conjunto, los hallazgos indican que una menor funcionalidad familiar se asocia de manera consistente con una mayor sobrecarga del cuidador, especialmente en los dominios de apoyo, cooperación y adaptabilidad, lo que subraya la interdependencia entre el bienestar del cuidador y el funcionamiento del entorno familiar.

Los resultados mostraron que existe una correlación negativa significativa entre la clasificación del Zarit y todos los componentes del APGAR familiar, con excepción del ítem APGAR\_5. En particular, el Total APGAR presentó la correlación más fuerte con la sobrecarga del cuidador ( $r = -0.402$ ,  $p < 0.001$ ), lo que indica que, a menor funcionalidad familiar, mayor sobrecarga. El intervalo de confianza del 95% para esta relación ( $-0.5226$  a  $-0.2654$ ) confirma la robustez del hallazgo.

	<b>Tipología F. 1</b>	<b>Tipología F. 2</b>	<b>Zarit</b>	<b>APGAR</b>
<b>Tipología F. 1</b>	1.000	0.953	-0.002	-0.098
<b>Tipología F. 2</b>	0.953	1.000	0.007	-0.086
<b>Zarit</b>	-0.002	0.007	1.000	-0.300
<b>APGAR</b>	-0.098	-0.086	-0.300	1.000

Tabla 9 - Correlación de Pearson  $r$

	<b>Tipología F. 1</b>	<b>Tipología F. 2</b>	<b>Zarit</b>	<b>APGAR</b>
<b>Tipología F. 1</b>	1.000 to 1.000	0.937 to 0.965	-0.154 to 0.151	-0.247 to 0.055
<b>Tipología F. 2</b>	0.937 to 0.965	1.000 to 1.000	-0.146 to 0.160	-0.235 to 0.068
<b>Zarit</b>	-0.154 to 0.151	-0.146 to 0.160	1.000 to 1.000	-0.433 to -0.154
<b>APGAR</b>	-0.247 to 0.055	-0.235 to 0.068	-0.433 to -0.154	1.000 to 1.000

*Tabla 10 - Correlación de intervalo de confianza de r*

## **5. DISCUSIÓN**

Los resultados de este estudio muestran que existe una asociación negativa entre la percepción de funcionalidad familiar y el nivel de sobrecarga del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down. La correlación identificada indica que, a medida que aumenta el desgaste físico, emocional y social del cuidador, disminuye la percepción de cohesión, apoyo y adaptabilidad dentro del sistema familiar. Aunque la magnitud del coeficiente corresponde a un efecto moderado, su significancia estadística y la estabilidad del intervalo de confianza respaldan la consistencia del hallazgo en la muestra analizada.

Adicional, se observa que a pesar de que un 59% de la muestra cuenta con un nivel de sobrecarga, el 79% mostró una autopercepción de funcionalidad familiar en el Total APGAR. Lo que puede ser indicador de que el cuidador asume que la carga es parte natural de su rol. Este hallazgo coincide con investigaciones previas en población mexicana.[23][24], donde se ha documentado que cuando el cuidador principal es mujer y funciona como ama de casa, deja a un lado tanto su salud física y mental como su autonomía como persona para enfocarse por completo en su familia y asume que la sobrecarga es parte de su rol.

Otras investigaciones realizadas en población mexicana también documentan que el rol de cuidado prolongado genera tensiones que repercuten tanto en el bienestar del cuidador como en la dinámica familiar.[23][24]. En dichos estudios, las cuidadoras refieren experimentar una carga multidimensional que incluye fatiga, preocupaciones económicas, disminución del tiempo personal y un marcado impacto emocional. Estas condiciones suelen reflejarse en el funcionamiento cotidiano del hogar, afectando la comunicación, la resolución de conflictos y la percepción de apoyo entre los integrantes de la familia. Esta coincidencia sugiere que el desgaste del cuidador no opera únicamente como una experiencia individual, sino como un fenómeno que involucra y transforma al sistema familiar en su conjunto.

Los hallazgos también se alinean con investigaciones latinoamericanas que han descrito cómo el cuidado prolongado de personas con necesidades especiales o

condiciones crónicas puede alterar procesos familiares esenciales.[26]. La acumulación de demandas del cuidado, la falta de redes de apoyo, el aumento de responsabilidades y las exigencias culturales que recaen sobre el cuidador, especialmente en contextos donde predominan expectativas tradicionales de rol, tienden a generar tensiones que repercuten en la estructura familiar. Estos factores pueden explicar por qué cuidadores con niveles elevados de sobrecarga reportan menor satisfacción con la funcionalidad familiar.

A nivel internacional, también se ha observado una tendencia similar: el estrés crónico asociado al cuidado prolongado se relaciona con deterioro en la cohesión familiar, disminución del apoyo emocional percibido y dificultades para mantener rutinas y normas familiares estables.[22] La literatura sugiere que el desgaste acumulado del cuidador influye no solo en su estado psicológico o físico, sino en su capacidad de participar activamente en las tareas y dinámicas propias del sistema familiar, lo cual repercuten en la forma en que evalúa la funcionalidad del hogar.[22]

Por otro lado, los resultados de este estudio mostraron que la tipología familiar no se asoció significativamente con la sobrecarga del cuidador ni con la funcionalidad familiar. Esto sugiere que, más que la estructura formal de la familia, lo que influye en el bienestar y en la dinámica familiar es la experiencia subjetiva del cuidado y la forma en que éste se distribuye entre los miembros. Es posible que las variaciones en la composición familiar no reflejen adecuadamente las diferencias en apoyo, cohesión o distribución de responsabilidades, factores que parecen tener un peso mayor en la percepción del funcionamiento familiar.

El hallazgo central, la asociación entre sobrecarga del cuidador y funcionalidad familiar, tiene importantes implicaciones clínicas y familiares. La evidencia sugiere que la intervención en uno de estos elementos podría impactar positivamente en el otro: mejorar la red de apoyo y disminuir la sobrecarga del cuidador podría fortalecer la dinámica familiar; de manera inversa, promover habilidades de comunicación, resolución de conflictos y corresponsabilidad dentro del hogar podría reducir la percepción de carga del cuidador.[21] Esto subraya la necesidad

de abordar el fenómeno desde un enfoque sistémico e integral, considerando tanto al individuo como al entorno familiar en el que se desenvuelve.

Finalmente, los resultados pueden servir como base para futuras investigaciones que evalúen intervenciones dirigidas a fortalecer la funcionalidad familiar y disminuir la sobrecarga del cuidador, especialmente en familias que brindan cuidados prolongados a pacientes con síndrome de Down. El estudio también abre la posibilidad de analizar cómo influyen otras variables, como el tiempo dedicado al cuidado, la presencia de redes externas de apoyo, o las estrategias de afrontamiento, en la relación observada, lo que permitirá un entendimiento más profundo de los factores que intervienen en el bienestar del cuidador y de la familia.

## **6. CONCLUSIONES**

Este estudio permite concluir existe una correlación entre la funcionalidad familiar y la sobrecarga del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down, lo que significa que están vinculadas de manera significativa.

Con esto se confirma la hipótesis planteada donde a menor funcionalidad familiar, mayor desgaste del cuidador principal informal de personas con síndrome de Down.

La identificación de esta relación abre la posibilidad de diseñar intervenciones centradas en dos ejes: el fortalecimiento del cuidador y la promoción de una dinámica familiar más funcional. Estrategias orientadas a mejorar la comunicación, fomentar el apoyo mutuo, distribuir adecuadamente las responsabilidades y brindar recursos de soporte emocional pueden contribuir a reducir la carga percibida y, a su vez, mejorar el funcionamiento familiar. Del mismo modo, la detección temprana de sobrecarga podría utilizarse como indicador de riesgo para disfunción familiar, favoreciendo intervenciones preventivas en el ámbito de la Medicina Familiar.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Moosa, S., & Wojczewski, S. (2011). Family physicians' views on the introduction of community service in South Africa. *BMC Family Practice*, 12(1), 19. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-19>.
2. Cornish, K., & Turk, J. (2008). Families of children with Down syndrome: What we know and what we need to know. *Down Syndrome Research and Practice*, 12(2), 67-73. <https://doi.org/10.3104/reviews.2059>.
3. Luteijn, E., & Jackson, S. (2019). Understanding the psychological well-being of caregivers of children with Down syndrome. *Frontiers in Psychology*, 10, 1748. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01748>.
4. Cornish, K., & Turk, J. (2008). Families of children with Down syndrome: What we know and what we need to know. *Down Syndrome Research and Practice*, 12(2), 67-73. <https://doi.org/10.3104/reviews.2059>.
5. Trivedi, M., & Varghese, F. (2023). Mental health and stress management strategies in caregivers of children with Down syndrome. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 1267583. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1267583>.
6. Neurolaunch. (2023). Understanding functional family therapy. Retrieved from <https://neurolaunch.com/functional-family-therapy/>.
7. WebMD. (n.d.). Recognizing caregiver burnout: A health guide. Retrieved from <https://www.webmd.com/healthy-aging/caregiver-recognizing-burnout>.
8. Pérez Chávez, D. A. (2014). Síndrome de Down. *Revista de Actualización Clínica*, 45, 2357-2361.
9. Díaz-Cuéllar, S., Yokoyama-Rebollar, E., & Del Castillo-Ruiz, V. (2016). Genómica del síndrome de Down. *Acta Pediátrica de México*, 37(5), 289-296.
10. Fernández Morales, A. D. (2016). Aspectos generales sobre el síndrome de Down. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 2(1), 33-38.
11. Artigas López, M. (s.f.). Síndrome de Down (Trisomía 21). *Actualización Médica*.

12. Sierra Romero, M. C., et al. (2014). Prevalencia del síndrome de Down en México utilizando los certificados de nacimiento vivo y de muerte fetal durante el periodo 2008-2011. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(5), 292-297.
13. González Sala, F., et al. (2012). La percepción de la funcionalidad familiar. *Escritos de Psicología*, 5(1), 34-39. DOI: 105231/psy.writ.2012.1101.
14. Povee, K., et al. (2012). Family functioning in families with a child with Down syndrome: a mixed methods approach. *Journal of Intellectual Disability Research*. DOI: 10.1111/j.1365-2788.2012.01561.x.
15. Rozensztrauch, A., et al. (2023). Health-related quality of life and family functioning of primary caregivers of children with Down syndrome. *Frontiers in Psychiatry*, 14. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1267583.
16. Smith, J. A., & Taylor, R. J. (2020). Caregiver care: An integrative review. *Journal of Family Nursing*, 26(3), 245-260.  
<https://doi.org/10.1177/1074840720941023>
17. Brown, M., & Wilson, D. (2021). Concepts in caregiver research: Exploring new dimensions. *Caregiver Science*, 15(2), 89-100.  
<https://doi.org/10.1016/j.cgs.2021.01.005>
18. Johnson, L., & Green, P. (2019). Family caregiver identity and its challenges: A phenomenological study. *Social Work in Health Care*, 58(6), 517-531. <https://doi.org/10.1080/00981389.2019.1603983>
19. Adelman, R. D., Tmanova, L. L., Delgado, D., Dion, S., & Lachs, M. S. (2014). Caregiver burden: A clinical review. *JAMA*, 311(10), 1052-1059.
20. Montero Pardo, X., Jurado Cárdenas, S., Valencia Cruz, A., Méndez Venegas, J., & Mora Magaña, I. (2014). Escala de carga del cuidador de Zarit: Evidencia de validez en México. *Psicooncología*, 11(1), 71-85.
21. Ali, A., Fatima, M., & Qamar, K. (2021). Burden of family caregivers of Down syndrome children: A cross-sectional study. *International Journal of Child Health*, 18(3), 245-260.

22. Lee, S., & Kim, J. (2022). Burden of caregivers of children and adolescents with Down syndrome: Challenges and coping strategies. *Journal of Developmental Pediatrics*, 14(4), 89-100.
23. Mendez-Luck, C. A., Kennedy, D. P., & Wallace, S. P. (2008). Concepts of burden in giving care to older relatives: A study of female caregivers in a Mexico City neighborhood. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 23(3), 265–282. <https://doi.org/10.1007/s10823-008-9058-6>
24. DiGirolamo, A. M., & Salgado de Snyder, V. N. (2008). Women as primary caregivers in Mexico: Challenges to well-being. *Salud Pública de México*, 50(6), 516–522. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342008000600010>
25. Vázquez-García, P. A., Huerta-Solano, C. I., Bravo-Andrade, H. R., Ruvalcaba-Romero, N. A., & Montero-Pardo, X. (2023). Carga y positividad en cuidadores primarios informales de personas con síndrome de Down. *Psicología y Salud*, 33(2), 369-378. <https://doi.org/10.25009/pys.v33i2.2819>
26. Quinche A. et al.(2017) Relación del sindrome del cuidador con la funcionalidad familiar de personas con discapacidad, Loja 2016 Revista científica INSPILIP V. (1). Doi: 10.31790/insphilip.v1i2.65
27. Estrada Charles, A. I. (2022). *Relación de funcionalidad y composición familiar en familias atendidas por el Departamento de Medicina Familiar del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”* (Tesis de especialidad en Medicina Familiar). Universidad Autónoma de Nuevo León.

## 8. ANEXOS

Resumen de tabla de frecuencias para los criterios sociodemográficos:

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Femenino	153	93%
Masculino	12	7%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

*Tabla 11 - Frecuencias sociodemográficas: Sexo*

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
18 a 29	4	2%
30 a 59	126	76%
60 en adelante	35	21%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

*Tabla 12 - Frecuencias sociodemográficas: Edad*

<b>Estado Civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Soltero/a	17	10%
Casado/a	111	67%
Separado/a	3	2%
Divorciado/a	11	7%
Viudo/a	14	8%
Union Libre	9	5%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

*Tabla 13 - Frecuencias sociodemográficas: Estado civil*

<b>Cobertura Médica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Pública	118	72%
Privada	18	11%
Sin Cobertura	29	18%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

*Tabla 14 - Frecuencias sociodemográficas: Cobertura médica*

<b>Escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Primaria Completa	11	7%
Primaria Incompleta	2	1%
Secundaria	29	18%
Preparatoria	14	8%
Carrera Técnica	35	21%
Licenciatura	61	37%
Posgrado	13	8%
Sin estudios	0	0%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

*Tabla 15 - Frecuencias sociodemográficas: Escolaridad*

Ocupación	Frecuencia	%
Empleado Empresa Privada	33	20%
Empleado Sector Público	16	10%
Dueño de negocio	11	7%
Estudiante	1	1%
Ama de casa	89	54%
Jubilado/a	11	7%
Desempleado/a	4	2%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 16 - Frecuencias sociodemográficas: Ocupación

Pasatiempo	Frecuencia	%
Sí	79	48%
No	86	52%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 17 - Frecuencias sociodemográficas: Pasatiempo

Horas de Cuidado	Frecuencia	%
1 a 6 horas	15	9%
7 a 12 horas	32	19%
13 a 18 horas	29	18%
19 a 24 horas	89	54%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 18 - Frecuencias sociodemográficas: Horas de Cuidado

Cuidador Principal	Frecuencia	%
Padre	2	1%
Madre	115	70%
Padre y Madre	30	18%
Hermano/a	9	5%
Abuelo/a	6	4%
Otro	3	2%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 19 - Frecuencias sociodemográficas: Cuidador principal

Cuidador con Enfermedad	Frecuencia	%
Sí	80	48%
No	85	52%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 20 - Frecuencias sociodemográficas: Cuidador con enfermedad

<b>Tiempo siendo cuidador</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Menos de 1 año	2	1%
1 a 5 años	15	9%
6 a 10 años	36	22%
Más de 10 años	54	33%
Más de 20 años	58	35%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 21 - Frecuencias sociodemográficas: Tiempo siendo cuidador

<b>Edad Paciente con SD</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Menos de 5 años	9	5%
6 a 11 años	36	22%
12 a 18 años	45	27%
19 a 30 años	59	36%
Más de 40 años	16	10%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 22 - Frecuencias sociodemográficas: Edad paciente con SD

<b>Enfermedades Paciente SD</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Sí	85	52%
No	80	48%
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100%</b>

Tabla 23 - Frecuencias sociodemográficas: Enfermedad paciente con SD

## Encuesta Sociodemográfica

### Instrucciones:

1. A continuación, encontrará una serie de preguntas sobre sus características personales, familiares y sociales.
2. Lea cada pregunta con atención y seleccione la opción que mejor describa su situación.
3. En caso de que la pregunta incluya la opción “otro” o algún espacio en blanco, favor de especificar su respuesta en el espacio indicado.

***Sus respuestas serán confidenciales y solo serán utilizadas con fines de investigación.***

Número de Encuesta:	Fecha:	Hora:
---------------------	--------	-------

FICHA DE IDENTIFICACIÓN	
Fecha de Nacimiento:	Religión:
Teléfono:	Correo electrónico:

ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA	
<b>Sexo:</b> 1. Femenino 2. Masculino	<b>Lugar de Nacimiento:</b> Estado: _____ Municipio: _____
<b>Edad:</b> 1. De 18 a 29 años 2. De 30 a 59 años 3. De 60 años en adelante	<b>Lugar de Residencia:</b> Estado: _____ Municipio: _____
<b>Estado Civil:</b> 1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Separado/a 4. Divorciado/a 5. Viudo/a 6. Unión Libre	<b>Cobertura Médica:</b> 1. Pública (IMSS, ISSSTE, etc.) 2. Privada 3. No cuenta con cobertura médica

<b>Escolaridad:</b> 1. Primaria completa 2. Primaria incompleta 3. Secundaria 4. Preparatoria 5. Carrera Técnica 6. Licenciatura 7. Posgrado 8. Sin estudios	<b>Ocupación:</b> 1. Empleado/a en empresa privada 2. Empleado/a en sector público 3. Dueño de negocio 4. Estudiante 5. Ama de casa 6. Jubilado/a o pensionado/a 7. Desempleado/a
<b>¿Tiene algún pasatiempo?</b> 1. Sí 2. No	<b>¿Qué enfermedades padece (usted)?</b>
<b>En caso de haber respondido sí, ¿cuál?</b>  _____	
<b>¿Cuántas horas le dedica al cuidado de la persona con Síndrome de Down por día?</b>  1. 1 a 6 horas 2. 7 a 12 horas 3. 13 a 18 horas 4. 19 a 24 horas	<b>¿Quién es el cuidador principal?</b> 1. Papá 2. Mamá 3. Papa y Mamá 4. Hermano/a 5. Abuelo 6. Otro: _____
<b>Edad del paciente con Síndrome de Down</b>  1. Menos de 5 años 2. 6 a 11 años 3. 12 a 18 años 4. 19 a 30 años 5. Más de 40 años	<b>¿Cuánto tiempo tiene ejerciendo el papel de cuidador?</b> 1. Menos de un año 2. De 1 a 5 años 3. De 6 a 10 años 4. Más de 10 años 5. Más de 20 años
<b>Enfermedades del paciente con Síndrome de Down:</b>	<b>¿Quiénes son las personas que habitan con usted en la misma casa?</b>

## Escala Zarit

### Instrucciones:

1. A continuación, encontrará una serie de preguntas y/o afirmaciones relacionadas con su experiencia como cuidador.
2. Lea cada una con atención y seleccione la opción que mejor describa con qué frecuencia
3. experimenta esta situación/pensamiento.
4. Responda de manera honesta, no hay respuestas correctas o incorrectas.

*Sus respuestas serán confidenciales y solo serán utilizadas con fines de investigación.*

	RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
¿Piensa que su familiar solicita más ayuda de la que realmente necesita?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar ya no dispone de tiempo suficiente para usted?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familia con otras responsabilidades (trabajo, familia)?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Se siente avergonzado por la conducta de su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Cree que la situación actual afecta negativamente la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Tiene miedo por el futuro de su familia?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que su familiar depende de usted?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que su salud ha empeorado ha empeorado debido a tener que cuidar a su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre

¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría debido a tener que cuidar a su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Siente que su vida social se ha visto afectada negativamente por tener que cuidar a su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Se siente incómodo por distanciarse de sus amistades debido a tener que cuidar de su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que su familiar le considera a usted la única persona que le puede cuidar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que no tiene suficientes ingresos económicos para los gastos de cuidar a su familiar, además de sus otros gastos?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que no será capaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Desearía poder dejar el cuidado de su familiar a otra persona?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Se siente indeciso sobre qué hacer con su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que debería hacer más por su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
¿Piensa que podría cuidar mejor a su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre
Globalmente ¿Qué grado de “carga” experimenta por el hecho de cuidar a su familiar?	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Bastantes veces	Casi Siempre

## APGAR FAMILIAR

### Instrucciones:

1. A continuación, encontrará 5 preguntas relacionadas con su relación familiar.
2. Lea cada pregunta con atención y seleccione la opción que mejor refleje su experiencia en su familia.
3. Responda de manera honesta, no hay respuestas correctas o incorrectas.

**Sus respuestas serán confidenciales y solo serán utilizadas con fines de investigación.**

	RESPUESTAS		
	0	1	2
¿Está satisfecho con la ayuda de su familia cuando tiene un problema?	Casi nunca	A veces	Casi Siempre
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?	Casi nunca	A veces	Casi Siempre
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?	Casi nunca	A veces	Casi Siempre
¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?	Casi nunca	A veces	Casi Siempre
¿Siente que su familia le quiere?	Casi nunca	A veces	Casi Siempre



UANL



Dr. Med Felipe Arturo Morales Martínez  
Subdirector de Estudio de Posgrado del  
Hospital Universitario de la U.A.N.L.  
Presente. -

Por medio de la presente hago constar que la tesis titulada “RELACION ENTRE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y LA SOBRECARGA DEL CUIDADOR PRINCIPAL INFORMAL DE PERSONAS CON SINDROME DE DOWN” cuyo autor es el Dr. Joaquín Elías García Aguilar del programa de Medicina Familiar, ha sido revisada por el programa de Medicina Familiar, ha sido revisada por el programa Tumitin encontrando un 29% de similitud y después y después de la interpretación de los datos se ha llegado a la conclusión que no existe evidencia de plagio de la tesis.

Sin mas por el momento y agradeciendo de antemano sus finas atenciones me despido de usted

ATENTAMENTE.  
«Alere Flamamam Veritatis»  
Monterrey, N.L. 09 de diciembre de 2025

DR. RAÚL FERNANDO GUTIÉRREZ HERRERA.  
Jefe del Departamento de Medicina Familiar

SUBDIRECCION DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO  
Raúl 12:45  
09 DIC 2025  
RECEBIDO

Joaquín Elias García Aguilar

ASOCIACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL  
CUIDADOR Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN FAMILIAS D...

1651-2326

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:3117538547986

51 páginas

Fecha de entrega:

9 dic 2025, 9:09 GMT-6

10.054 palabras

Hora de descarga:

9 dic 2025, 9:17 GMT-6

56.220 caracteres

Nombre del archivo:

ASOCIACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL CUIDADOR Y LA FUNCIONALIDAD FA...docx

Tamaño del archivo:

290.4 KB

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO

Uanahu 12:45  
09 DIC 2025

R  
RECIBIDO  
FACULTAD



MEDICINA FAMILIA

D. Raúl Fernández Martínez

## 29% Similitud general

### Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

### Fuentes principales

- 26% Fuentes de Internet  
13% Publicaciones  
25% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

