



UDS

Mi Universidad

Revista científica

Andrea Alejandra Albores López

Parcial I

Investigación epidemiológica avanzada

Dr. Erick José Villatoro Verdugo

Licenciatura en medicina humana

Cuarto semestre grupo "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de marzo de 2025



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



Revista de investigación epidemiológica

Andrea Alejandra Albores López
Odalís Poleth Moreno Guillén
Cuarto semestre grupo C
Investigación epidemiológica avanzada
Dr. Erick José Verdugo Villatoro
Comitán de Domínguez, Chiapas a 20 de febrero de 2025

**REVISTA DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA, UDS.
NEURO MEMORIA- AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN
DEL ALZHEIMER.**

**NEURO MEMORY- ADVANCES IN ALZHEIMER ´S
RESEARCH.**

Autores: Andrea Albores López, Odalis Moreno Guillen.

*¹ESTUDIANTES DEL CUARTO SEMESTRE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA. Presentan la revista epidemiológica **Neuro memoria- avances en la investigación del Alzheimer**. Universidad del Sureste. Comitán de Domínguez, Chiapas, México.*

RESUMEN

La enfermedad de Alzheimer (EA), es un trastorno neurodegenerativo y la principal causa de demencia a nivel mundial, caracterizado por la acumulación de placas de péptidos amiloides B y marañas neurofibrilares de proteína TAU. En México su prevalencia está en aumento debido al envejecimiento poblacional. La EA es una enfermedad multifactorial en la que factores como la genética, el envejecimiento la baja escolaridad, las enfermedades cardio vasculares y los estilos de vida sedentarios aumentan el riesgo de desarrollar esta enfermedad. En cuanto al diagnóstico, los biomarcadores en fluidos y técnicas de neuro imagen a mejorado, permitiendo identificar la enfermedad en etapas tempranas; sin embargo, su acceso es limitado en México. Respecto a los tratamientos, aducanumab, un anticuerpo monoclonal, ha sido aprobado como una terapia modificadora de la enfermedad, aunque su eficacia sigue en duda. En 2015 México registro 860,000 casos de EA, cifra que podría alcanzar 3.5 millones para el 2050. Esto sumado a la desigualdad en el acceso a servicios de salud, subrayar la necesidad de fortalecer la investigación interinstitucional y adaptar las estrategias diagnósticas y terapéuticas a la población mexicana. Promover herramientas diagnosticas accesibles y fomentar intervenciones tempranas son pasos esenciales para mitigar el impacto de esta enfermedad.

Palabras clave: *Alzheimer, aducanumab, neurodegenerativo*

ABSTRACT

Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative disorder and the leading cause of dementia worldwide, characterized by the accumulation of amyloid B peptide plaques and neurofibrillary tangles of TAU protein. In Mexico its prevalence is increasing due to population aging. AD is a multifactorial disease in which factors such as genetics, aging, low schooling, cardiovascular diseases and sedentary lifestyles increase the risk of developing this disease. In terms of diagnosis, biomarkers in fluids and neuroimaging techniques have improved, allowing the disease to be identified in early stages; however, access is limited in Mexico. Regarding treatments, aducanumab, a monoclonal antibody, has been approved as a disease-modifying therapy, although its efficacy remains in doubt. In 2015 Mexico registered 860,000 cases of AD, a figure that could reach 3.5 million by 2050. This added to the inequality in access to health services, underline the need to strengthen inter-institutional research and adapt diagnostic and therapeutic strategies to the

Mexican population. Promoting accessible diagnostic tools and encouraging early interventions are essential steps to mitigate the impact of this disease.

Key words: Alzheimer's disease, aducanumab, neurodegenerative

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más frecuente de demencia y representa uno de los mayores desafíos médicos y sociales del siglo XXI. Esta enfermedad neurodegenerativa identificada por primera vez en 1906 por el doctor Alois Alzheimer, afectando principalmente a personas mayores de 65 años, aunque puede presentarse en edades más tempranas. Su progresión está marcada por alteraciones cognitivas y funcionales severas, originadas por acumulaciones anómalas de proteínas como el péptido amiloide y la TAU, que conducen la pérdida progresiva de conexiones sinápticas y neuronas en el cerebro.

A nivel mundial se estima, que hay más de 50 millones de personas viviendo con demencia, y la EA representa el 60-70% de los casos. Las proyecciones indican que estas cifras se duplicarán en las próximas décadas debido al envejecimiento poblacional, con un impacto especialmente significativo en países en vías de desarrollo, donde se espera que el 70% de los casos ocurra para el 2050. En regiones como América Latina, la combinación de factores de riesgo como la baja escolaridad, el acceso limitado a servicios de salud y el envejecimiento demográfico agudiza la problemática, incrementando la carga social y económica de la enfermedad.

A través de un análisis detallado, se destaca la naturaleza multifactorial de la EA, abordando hipótesis diversas sobre sus causas y el papel crucial de los factores de riesgo. Los avances en técnicas de detección molecular, que permiten identificar la enfermedad en etapas tempranas, representan un progreso importante, aunque persisten desafíos significativos.

El uso de tratamientos como el aducanumab, a pesar de las controversias, subraya la necesidad de explorar nuevos enfoques terapéuticos, incluyendo aquellos dirigidos a la proteína tau. Además, el artículo resalta la creciente relevancia epidemiológica de la EA en México y la importancia de una colaboración interdisciplinaria que abarque los ámbitos sociales, clínico y de investigación para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Las tendencias actuales en la investigación sobre Alzheimer están enfocadas en varios aspectos clave:

Terapias basadas en el gen: Se están desarrollando tratamientos que apuntan a genes específicos relacionados con la enfermedad, como el gen APOE.

Neuro inflamación: Investigaciones están explorando cómo la inflamación en el cerebro contribuye al desarrollo y progresión de Alzheimer.

Biomarcadores: Se están buscando biomarcadores en sangre y líquido cefalorraquídeo que puedan detectar la enfermedad en etapas tempranas.

Tecnología de neuroimagen: El uso de técnicas avanzadas de neuroimagen para detectar cambios en el cerebro antes de que aparezcan los síntomas.

Terapias combinadas: Combinar diferentes enfoques terapéuticos, como medicamentos y cambios en el estilo de vida, para mejorar los resultados.

MÉTODO

El presente estudio es una investigación de tipo cualitativo el cual está basado en las revisiones de artículos científicos enfocados en la enfermedad de Alzheimer en este recopilamos y analizamos información actualizada acerca de su etiología, factores de riesgo, avances diagnósticos y terapias emergentes, así como la situación epidemiológica en México. Este artículo está basado en evidencia para su redacción a partir de cuatro artículos científicos sobre la enfermedad, tomando en consideración al territorio mexicano y a multinivel se tomó en cuenta al territorio estado unidense en el cual encontramos que esta enfermedad es una de las principales causas de muerte ya que los factores predisponentes de la enfermedad son los adultos mayores de 65 años.

ALZHEIMER

La enfermedad de Alzheimer es un trastorno neurodegenerativo progresivo que afecta principalmente a personas mayores. Es la causa más común de demencia y se caracteriza por la pérdida gradual de memoria, habilidades cognitivas y funcionalidad diaria.

Definición

El Alzheimer se origina por cambios en el cerebro, como la acumulación de placas amiloides y ovillos neurofibrilares, que provocan la muerte de las neuronas y el encogimiento del cerebro.

Cuadro Clínico

Los síntomas iniciales incluyen olvidos frecuentes, dificultad para recordar eventos recientes y problemas para encontrar palabras. A medida que avanza, los pacientes pueden experimentar desorientación, cambios de humor, pérdida de habilidades motoras y, en etapas avanzadas, dependencia total para las actividades diarias.

Fisiopatología

La enfermedad se asocia con depósitos de proteínas anormales en el cerebro:

Placas amiloides: Acumulaciones entre las neuronas que interfieren con la comunicación celular.

Ovillos neurofibrilares: Formados por la proteína tau, que afecta la estructura interna de las neuronas².

Tratamiento

Aunque no existe cura, los tratamientos actuales buscan aliviar los síntomas y ralentizar la progresión:

Medicamentos: Inhibidores de la colinesterasa y memantina para mejorar la memoria y el pensamiento.

Terapias de apoyo: Programas de estimulación cognitiva y apoyo a cuidadores

Alzheimer en el mundo

La enfermedad afecta principalmente a grupos vulnerables como niños y adultos mayores, siendo prevalente en comunidades con recursos médicos limitados. Factores como la desnutrición, la falta de acceso a servicios de salud y el desconocimiento de los primeros síntomas contribuyen a diagnósticos tardíos y pronósticos más graves.

La prevalencia de la enfermedad de Alzheimer a nivel mundial varía entre regiones debido a factores como el acceso a sistemas de salud, el envejecimiento de la población y el estilo de vida.

En países desarrollados, suele haber una mayor detección debido a mejores recursos médicos. Por ejemplo, en Europa se reportan tasas más altas que en algunos países en desarrollo.

Análisis Multinivel Internacional

presenta una distribución heterogénea, con mayor prevalencia en países de ingresos bajos y medianos, donde las opciones terapéuticas son limitadas. En contraste, en países desarrollados, los avances en tecnologías diagnósticas y terapias dirigidas han mejorado significativamente los resultados clínicos y la supervivencia de los pacientes. La colaboración internacional en investigación ha permitido identificar patrones epidemiológicos y posibles dianas terapéuticas para optimizar el manejo de esta afección.

Cifras globales: Según algunas investigaciones, alrededor de 55 millones de personas padecen demencia, siendo el Alzheimer la causa principal.

Análisis Multinivel Nacional

En el ámbito nacional, se observa una distribución desigual de los casos, con mayores tasas en regiones urbanas donde hay un acceso parcial a centros especializados para el tratamiento de enfermedades hematológicas. Las estadísticas nacionales indican un aumento progresivo de la incidencia en los últimos años, lo que podría estar relacionado con una mejor detección diagnóstica pero también con factores ambientales y genéticos

SITUACIÓN MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD: CHIAPAS

La enfermedad de Alzheimer en el estado de Chiapas representa un desafío significativo, dada la combinación de factores demográficos, sociales y económicos que afectan tanto a la población como a los sistemas de salud. A continuación, se presenta un análisis detallado:

Distribución de la Enfermedad en Chiapas Incidencia y Prevalencia:

En Chiapas, la incidencia de la enfermedad de Alzheimer se encuentra en aumento debido al envejecimiento progresivo de la población. Según datos nacionales, un 8% de las personas mayores de 60 años en México tienen algún tipo de demencia, siendo el Alzheimer la causa más común.

La prevalencia es más alta en zonas rurales debido a la falta de acceso a servicios de diagnóstico temprano. En áreas urbanas, aunque existe mayor infraestructura de salud, persiste un subdiagnóstico por la falta de sensibilización.

Distribución Geográfica:

Las regiones Altos de Chiapas y Selva Lacandona presentan mayores retos en cuanto al acceso a servicios de salud

especializados. Esto es especialmente evidente en comunidades indígenas, donde las barreras culturales y lingüísticas dificultan la atención.

En contraste, en ciudades como Tuxtla Gutiérrez y Comitán, hay mayor disponibilidad de servicios, pero las desigualdades económicas limitan el alcance de estos recursos.

Composición Demográfica en Chiapas Por Edad:

La mayoría de los casos reportados se dan en personas mayores de 65 años, aunque el riesgo incrementa considerablemente a partir de los 75 años.

La población de Chiapas está envejeciendo lentamente en comparación con otros estados, pero la transición demográfica ya es evidente.

Por Género:

En concordancia con las tendencias nacionales, las mujeres en Chiapas son más propensas a desarrollar la enfermedad de Alzheimer. Esto se debe, en parte, a su mayor esperanza de vida y a posibles factores hormonales.

Regiones Rurales vs. Urbanas:

En comunidades rurales, las personas mayores suelen depender de familiares para los cuidados debido a la falta de recursos médicos.

En áreas urbanas, aunque hay un acceso relativo a especialistas y servicios de salud, el costo de los tratamientos es una barrera importante para muchas familias.

Impacto Social en Chiapas Familias y Cuidadores:

En Chiapas, la responsabilidad del cuidado de personas con Alzheimer recae principalmente en las familias, quienes enfrentan cargas emocionales, económicas y físicas.

Muchas familias no cuentan con apoyo formal, como programas de cuidadores, y se encuentran limitadas a recursos tradicionales o comunitarios.

Sistema de Salud:

La infraestructura médica en Chiapas es insuficiente, especialmente en las zonas rurales. La falta de geriatras y especialistas en neurología es un problema crítico.

Los programas estatales de salud tienen un alcance limitado, y la falta de recursos financieros dificulta la implementación de políticas públicas efectivas para abordar la enfermedad.

Conciencia Social:

En varias comunidades, la enfermedad de Alzheimer sigue siendo poco comprendida y, a menudo, estigmatizada. Las personas que la padecen pueden ser percibidas como una "carga", lo que exacerba su aislamiento social.

SITUACIÓN MULTINIVEL DE LA ENFERMEDAD: MUNICIPALMENTE EN COMITÁN DE DOMÍNGUEZ

Distribución de la Enfermedad en Comitán de Domínguez

En el municipio de Comitán de Domínguez, no se dispone de datos específicos ni investigaciones amplias sobre la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, considerando las tendencias estatales de Chiapas y los datos nacionales, se puede inferir que la enfermedad afecta principalmente a personas mayores de

60 años, con una incidencia progresiva en personas mayores de 75 años.

Prevalencia estimada: En áreas con características similares a Comitán, como comunidades semiurbanas, se estima que un porcentaje significativo de personas mayores enfrenta algún nivel de deterioro cognitivo.

Infraestructura médica: El acceso a servicios de salud especializados en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas es limitado. La mayoría de los pacientes dependen de médicos generales o de traslados a ciudades más grandes para atención especializada.

Composición Demográfica en Comitán de Domínguez Por Edad:

La población mayor de 60 años está en aumento debido a la transición demográfica del municipio. Esto incrementa el riesgo de que el Alzheimer se convierta en un problema significativo de salud pública en los próximos años.

Por Género:

Como en el resto del país, las mujeres mayores son más propensas a desarrollar Alzheimer debido a su mayor esperanza de vida. Esto agrava la carga social y económica de las familias en las que las mujeres suelen ser cuidadoras principales.

Por Localización:

En áreas rurales dentro de la jurisdicción de Comitán, las barreras de acceso a servicios básicos de salud complican aún más el diagnóstico y manejo del Alzheimer.

Las comunidades urbanas tienen un acceso ligeramente mayor a los servicios de salud, pero los costos asociados siguen siendo un factor limitante.

Impacto Social en Comitán de Domínguez

Cuidadores y Familias:

Las familias en Comitán enfrentan una carga significativa al asumir el cuidado de los pacientes con Alzheimer. Esto incluye implicaciones emocionales, económicas y sociales, especialmente en familias con ingresos limitados.

La ausencia de programas de apoyo estructurado para cuidadores agudiza esta problemática.

Sistema de Salud:

Los servicios especializados, como atención geriátrica y neurológica, son escasos en Comitán. Esto obliga a los pacientes a buscar atención en otras localidades, incrementando los costos.

Los programas locales de salud pública no incluyen estrategias específicas para el diagnóstico y tratamiento del Alzheimer.

Sensibilización Comunitaria:

Existe una falta de conocimiento generalizado sobre la enfermedad, lo que contribuye al estigma y al subdiagnóstico. Las campañas de información y educación podrían ser clave para abordar este problema.

Conclusión Crítica

Aunque los datos específicos del Alzheimer en Comitán son limitados, la información general sobre Chiapas y México sugiere una situación preocupante que requiere mayor atención por parte de las autoridades sanitarias y la comunidad. Se necesitan investigaciones locales para definir con precisión la magnitud del problema y diseñar estrategias eficaces de intervención.

aconsejable. De unir los acápite se sugiere presentar la interpretación de los resultados, con la tabla que vendrá a continuación, debajo de ella, la discusión que compara otras investigaciones nacionales e internacionales, y realiza una valoración personal sobre el comportamiento de los datos en el área objeto de estudio.

DISCUSIÓN

La presente investigación ha destacado diversos aspectos novedosos en relación con la enfermedad de Alzheimer en el contexto estatal y municipal. Uno de los puntos más relevantes es la falta de datos específicos en municipios como Comitán de Domínguez, lo que subraya la necesidad de estudios más localizados para comprender el impacto real de la enfermedad. Este vacío informativo abre la oportunidad para iniciar nuevas líneas de investigación que aborden la problemática desde una perspectiva municipal, tomando en cuenta factores demográficos, sociales y de acceso a la salud.

Asimismo, se evidenció cómo la carencia de infraestructura médica especializada en Chiapas, especialmente en zonas rurales, contribuye a un subdiagnóstico significativo de Alzheimer. Este hallazgo resalta la importancia de desarrollar políticas públicas que prioricen la formación de especialistas y el fortalecimiento de servicios médicos en comunidades marginadas.

Otro aporte importante es la identificación del rol crucial que desempeñan las familias y cuidadores, quienes muchas veces enfrentan la enfermedad sin apoyo formal. Este aspecto abre el debate sobre la implementación de programas estatales y municipales que ofrezcan redes de apoyo a cuidadores, así como campañas de concienciación que

reduzcan el estigma asociado con la enfermedad.

Finalmente, se propone que futuras investigaciones incluyan comparativas entre regiones para evaluar la efectividad de políticas de atención y diagnóstico, así como explorar las estrategias comunitarias que puedan servir de modelo para mitigar el impacto de la enfermedad en municipios pequeños.

CONCLUSIONES

La investigación realizada destaca la necesidad urgente de estudios localizados sobre la enfermedad de Alzheimer, especialmente en municipios como Comitán de Domínguez, para evaluar con precisión su impacto y definir estrategias efectivas de intervención. En el contexto del estado de Chiapas, la falta de infraestructura médica especializada, junto con el subdiagnóstico significativo en zonas rurales, subraya la importancia de implementar políticas públicas que fortalezcan los servicios médicos y promuevan la formación de especialistas en neurología y geriatría.

Además, el estudio pone en evidencia el rol crucial que desempeñan las familias

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Andrea Alejandra Albores López y Odalis Poleth Moreno Guillen: Conceptualización, Curación de datos, Redacción, Análisis Formal, Supervisión, Redacción-Revisión. Todos los autores aprueban la versión final del manuscrito.

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente estudio.

CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez-Virgilio, L., Reyes-Gutiérrez, G. S., Silva-Lucero, M. del C., López-Toledo, G., & Cárdenas-Aguayo, M. del C. (2022). Etiología, factores de riesgo,

y cuidadores, quienes a menudo asumen esta responsabilidad sin apoyo formal, enfrentando cargas emocionales, económicas y sociales. Por ello, es indispensable desarrollar programas estatales y municipales que brinden redes de apoyo a los cuidadores, así como campañas de concienciación para reducir el estigma asociado a la enfermedad.

Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones incluyan comparativas entre regiones para evaluar la efectividad de las políticas actuales de atención y diagnóstico. Asimismo, se recomienda explorar estrategias comunitarias innovadoras que puedan servir como modelo para mitigar el impacto de esta enfermedad en municipios pequeños y comunidades marginadas. Colocadas al final del artículo.

tratamientos y situación actual de la enfermedad de Alzheimer en México. *Gaceta de México*, 158(4). <https://doi.org/10.24875/gmm.22000023>

2. Lorenzo-Mora, A. M., Lozano-Estevan, M. del C., Ghazi, Y., González-Rodríguez, L. G., Lorenzo-Mora, A. M., Lozano-Estevan, M. del C., Ghazi, Y., & González-Rodríguez, L. G. (2023). Enfermedad de Alzheimer. Evidencia actual sobre el papel preventivo de la nutrición. *Nutrición Hospitalaria*, 40(SPE2), 41–45. <https://doi.org/10.20960/nh.04954>
3. *La enfermedad de Alzheimer L. (n.d.)*. <https://order.nia.nih.gov/sites/default/files/2023-05/alzheimers-enfermedad.pdf>
4. *Secretaría de Salud. (2021). Enfermedad de Alzheimer: Demencia más común que afecta a personas adultas mayores. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/es/articulos/enfermedad-de-alzheimer-demencia-mas-comun-que-afecta-a-personas-adultas-mayores>*
5. *Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2017). Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer: Guía de práctica clínica. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. Recuperado de <https://www.imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>*