



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

ESCUELA SUPERIOR DE TLAHUELILPAN

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TESIS

“NIVEL DE DEPENDENCIA EN ADULTOS MAYORES QUE VIVEN
CON HIPERTENSIÓN Y/O DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS
MUNICIPIOS DE TEZONTEPEC DE ALDAMA, PROGRESO DE
OBREGÓN Y SAN BARTOLO TUTOTEPEC, HIDALGO”

Para obtener el título de

Licenciada en Enfermería

PRESENTA

Justyn Steffany Angeles Pérez

Director (a)

Dra. Edith Araceli Cano Estrada

Codirector (a)

D.C.S Gabriela Maldonado Muñiz

Comité tutorial

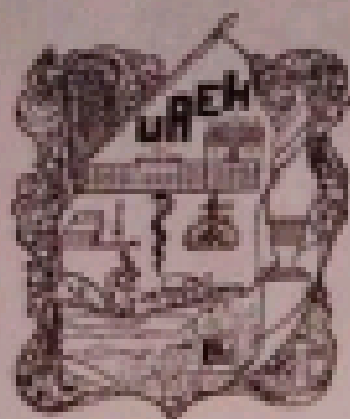
Dra. Sheila Adriana Mendoza Mojica

Dra. Karina Casco Gallardo

Dra. Edith Araceli Cano Estrada

Dr. Benjamín López Nolasco

Tlahuelilpan de Ocampo, Hgo, Junio 2025



06 de febrero de 2026

Asunto: Autorización de impresión formal.

DR. OTILIO ARTURO ACEVEDO SANDOVAL

Director de la Escuela Superior de Tlahuelilpan

Manifestamos a usted que se autoriza la impresión formal del trabajo de investigación de la pasante Justyn Steffany Angeles Pérez, bajo la modalidad de Tesis individual cuyo título es: "NIVEL DE DEPENDENCIA EN ADULTOS MAYORES QUE VIVEN CON HIPERTENSION Y/O DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS MUNICIPIOS DE TEZONTEPEC ALDAMA, PROGRESO DE OBREGÓN Y SAN BARTOLO TUTOTEPEC, HIDALGO" debido a que reúne los requisitos de decoro académico a que obligan los reglamentos en vigor para ser discutidos por los miembros del jurado.

"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"

Nombre de integrantes del Jurado	Cargo	Firma
DRA. SHEILA ADRIANA MENDOZA MOJICA	Presidente	
DRA. KARINA ISABEL CASCO GALLARDO	Secretario	
DRA. EDITH ARACELI CANO ESTRADA	Vocal	
DR. BENJAMÍN LÓPEZ NOLASCO	Suplente	



Ex-Hacienda de San Servando S/N, Col. Centro,
Tlahuelilpan, Hidalgo, México; C.P. 42780
Teléfono: 771 71 720 00 ext. 5500, 5501
esc_sup_tlahuelilpan@uaeh.edu.mx

DEDICATORIAS

A mi mamá y hermano, quienes me han acompañado durante cada etapa de mi vida me orientan y me brindan su apoyo incondicional, a mi abuela que es como mi segunda mamá, quien siempre me da ánimos, me motiva, me cuida y protege desde que era niña, a mi tía, quien me escucha, me da consejos y me apoya siempre.

A mis amigos, por su apoyo, por sus consejos y por cada uno de todos esos buenos y malos momentos que hemos compartido juntos.

A todas y cada una de las personas que estuvieron y siguen estando conmigo durante este proceso y me inspiran para seguir adelante aun cuando casi parece imposible.

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá (Catalina) y a mi otra mamá (Lina), por apoyarme en este proyecto, por su paciencia y palabras de alientos, las amo.

A mis amigas y compañeras enfermeras por todas las enseñanzas que me proporcionaron cuando estuvimos trabajando juntas, por tenerme paciencia y explicarme técnicas de la carrera, pero sobre todo por mostrarme como ser una maravillosa enfermera.

A mi asesora de tesis la Doctora Edith Araceli Cano Estrada, por sus enseñanzas, esfuerzo y dedicación para con la investigación.

A los adultos mayores que nos proporcionaron un poco de su tiempo para responder las preguntas de los instrumentos de la presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIAS	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
I. INTRODUCCIÓN	4
II. JUSTIFICACIÓN	5
2.1 Antecedentes del estudio	7
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
IV. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	11
4.1 Adulto mayor	11
4.2. Dependencia	19
4.3 Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem	20
4.4 Relación del nivel de dependencia del adulto mayor con la teoría del déficit de autocuidado de Orem	28
V. HIPÓTESIS	30
VI. OBJETIVOS	30
VII. METODOLOGÍA	31
7.1 Tipo Investigación	31
7.2 Diseño de la investigación	31
7.3 Límites de tiempo y espacio	31
7.4 Universo	31
7.5 Muestra	31
7.6 Variables	32
7.7 Instrumento de medición	32
7.8 Procedimientos	33

7.9	Análisis	34
7.10	Recursos	34
7.11	Cronograma de actividades	35
7.12	Difusión	35
VIII.	CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES	36
IX.	RESULTADOS	41
X.	DISCUSIÓN	48
XI.	CONCLUSIÓN	49
XII.	RECOMENDACIONES	50
XIII.	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
XIV.	ANEXOS Y APÉNDICES	56
14.1	Anexo Índice de Barthel	56
14.2	Anexo: Dictamen de aprobación	59
14.3	Anexo: Constancia de participación	60
14.4	Anexo: Constancia de participación	61
14.5	Apéndice: Carta de consentimiento informado	62
14.6	Apéndice. Cuestionario de datos sociodemográficos	64
14.7	Apéndice. Tabla de operacionalización	65
14.8	Apéndice. Recursos financieros	66
14.9	Apéndice. Cronograma de actividades	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y de salud de la población 42

Tabla 2. Comparación entre el nivel de dependencia por factores sociodemográficos
45

Tabla 3. Comparación del nivel de dependencia por enfermedad 47

Tabla 4. Comparación del nivel de dependencia por municipio 48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de Dependencia 44

TÍTULO

**NIVEL DE DEPENDENCIA EN ADULTOS MAYORES QUE VIVEN CON HIPERTENSIÓN
Y/O DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS MUNICIPIOS DE TEZONTEPEC DE
ALDAMA, PROGRESO DE OBREGÓN Y SAN BARTOLO TUTOTEPEC, HIDALGO**

RESUMEN

Introducción: El incremento de la edad y las enfermedades crónico-degenerativas conllevan un alto índice de dependencia funcional en el adulto mayor, situación que afecta progresivamente su salud y sus actividades cotidianas. **Objetivo:** Identificar el nivel de dependencia en adultos mayores que padecen las enfermedades crónicas de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo transversal con una muestra probabilística de 384 adultos mayores. Tras obtener el consentimiento informado, se aplicó una cédula de datos sociodemográficos y el índice de Barthel. El presente estudio contó con la aprobación comité de ética. **Resultados:** La mediana de edad fue de 68 años. Más de la mitad de los participantes eran mujeres (65%). El 38% de los adultos mayores refirieron tener hipertensión arterial. El 66% de los adultos mayores fueron independientes, mientras que el 14 y 13% presentaron un nivel de dependencia moderado y escaso, respectivamente. Se encontraron diferencias significativas en el nivel de dependencia con respecto a la enfermedad que se padecen ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Los adultos con hipertensión y/o diabetes presentaron algún grado de dependencia.

.

Palabras clave: Anciano, Dependencia, Hipertensión, Diabetes.

ABSTRACT

Introduction: Increasing age and chronic degenerative diseases lead to a high rate of functional dependence in aged, a situation that progressively affects their health and daily activities. **Objective:** To identify the level of dependence of aged suffering from chronic arterial hypertension and/or type 2 diabetes mellitus in the municipalities of Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón and San Bartolo Tutotepec, Hidalgo. **Methodology:** Quantitative, descriptive cross-sectional study with a probability sample of 384 older adults. After obtaining informed consent, a sociodemographic and the Barthel index were applied. The present study was approved by the ethics committee.

Results: The median age was 68 years. More than half of the participants were women (65%). Thirty-eight percent of the older adults reported having hypertension. Sixty-six percent of the older adults were independent, whereas 14% and 13% had moderate and low levels of dependence, respectively. Significant differences were only found in the level of dependency with respect to the disease suffered ($p < 0.05$).

Conclusions: Aged with hypertension and/or diabetes presented some degree of dependence

Key words: Aged, Dependency, Hypertension, Diabetes.

I. INTRODUCCIÓN

Uno de los cambios demográficos más significativos en los últimos años ha sido el aumento de la población adulta mayor, sin embargo, suelen ser susceptibles a padecer enfermedades crónico degenerativas, estas condiciones en ocasiones los vuelven dependientes, es por ello que el objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de dependencia de adultos mayores que padecen las enfermedades crónicas de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2, siendo esto importante para contar con información que fundamente el abordaje integral de los mismos, según sus necesidades. La presente investigación fue aplicada, con enfoque cuantitativo y nivel de alcance descriptivo, con un diseño no experimental, prolectivo, retrospectivo y trasversal. Y el sustento teórico de esta investigación se realizó por medio de la teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem.

Se realizó el análisis con apoyo de un programa estadístico, los resultados se presentan en tablas y gráficas, se hace la discusión con otros trabajos de investigación. Se utilizó el instrumento Índice de Barthel considerando aspectos éticos a nivel nacional e internacional.

II. JUSTIFICACIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el envejecimiento de la población es mucho más rápido que en el pasado, entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%.¹

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) por cada 100 niños y jóvenes existen 38 adultos mayores, asimismo, se prevé que para el año 2030, la población mayor de 60 años será de más de 20 millones de individuos y para el 2050 se estima que esta población de adultos mayores constituirá el 27.7% de la población mexicana.²

Las enfermedades crónicas son las responsables del 60% de las muertes en el mundo, por el impacto que tiene en la sociedad, dos de estas enfermedades han sido consideradas pandemias mundiales, estas son la Hipertensión Arterial (HTA) y la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), los países que son más afectados se encuentran en bajo y mediano desarrollo, en estos lugares habita el 80% del total de personas que padecen estas enfermedades. La OMS estima que en el mundo hay 1130 millones de personas con hipertensión y el número de personas con diabetes aumentó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014 y en 2019 la diabetes fue la causa directa de 1,5 millones de defunciones.^{3,4}

En América Latina, las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de discapacidad y del 75% la de mortalidad. La hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular. Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, lo cual se considera una muerte prematura y evitable. La hipertensión afecta entre 20-40% de la población adulta de las Américas alrededor de 250 millones de personas que padecen presión alta.⁶

La hipertensión arterial es un problema de salud pública que afecta a 29.1% de los

adultos en Latinoamérica. Uno de cada cuatro adultos mexicanos padece hipertensión arterial, en los hombres la prevalencia es de 24.9% y en mujeres 26.1%. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Secretaría de Salud, uno de cada cuatro adultos en México padece hipertensión arterial, es decir, 25.5 por ciento de la población, de los cuales aproximadamente el cuarenta por ciento ignora que tiene esta enfermedad, y ello repercute en su condición de salud; y cerca del 60 por ciento que conoce el diagnóstico, solamente la mitad están controlados.⁷

En 2014, un 8,5% de los adultos tenían diabetes. En 2016 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes y en 2012 la hiperglucemia provocó otros 2,2 millones de muertes. Entre 2000 y 2016, se ha registrado un incremento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes.⁴

Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus (DM) tipo 2. Este número se ha triplicado en la Región desde 1980. Según el Atlas de la Diabetes, el número de personas con diabetes alcanzará los 109 millones en 2040.⁸

Según el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) Desde el año 2000, la diabetes mellitus en México es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres. En 2010, esta enfermedad causó cerca de 83 000 muertes en el país.⁹

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a un mayor riesgo de enfermedad y, en última instancia, a la muerte. En ese momento, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1000 millones en 2020 a 1400 millones. En 2050, la población mundial de personas de 60 años o más se habrá duplicado (2100 millones). Se prevé que el número de personas de 80 años o más se

triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones.⁹

El incremento de la edad y las enfermedades crónico-degenerativas conllevan un proceso de deterioro y un alto índice de dependencia funcional en el adulto mayor, situación que afecta progresivamente su salud y sus actividades cotidianas.¹⁰ En México, se ha reportado que 21.7% de los adultos mayores tiene limitaciones en las actividades básicas de la vida diaria, y 5.1% son dependientes.¹¹

Las personas mayores con diabetes mellitus se asocian con mayor riesgo de tener dependencia leve, severa o fallecer en los siguientes 11 años, por lo tanto, la dependencia funcional tiene una potencial alteración en la calidad de vida y necesidad de apoyo familiar para realizar sus actividades cotidianas, ocasionando a largo plazo tiempo, esfuerzo físico, emocional y económico del cuidador, además de que puede culminar en disfunción familiar y mala calidad de vida.

El fenómeno de la dependencia empieza a cobrar mayor relevancia en los actuales debates sobre el envejecimiento en el país, pues implica pensar y analizar el tema desde una perspectiva multi y transdisciplinaria, donde además se debe identificar con claridad quien es el adulto mayor dependiente, de qué tipo de dependencia se habla, qué características tiene esta, que la causa, cuáles son sus efectos y como se podría contener o diferir. Esta visión requiere, entre otras cosas, hacer énfasis en revertir la imagen negativa que se tiene del envejecimiento como sinónimo de enfermedad y dependencia, pues se sabe que en el caso de México, alrededor del 80% de las personas de 60 años y más es independiente, pero también es un hecho que casi el 5% de los adultos mayores sufre dependencia y 20.7% tienen alguna discapacidad.

2.1 Antecedentes del estudio

Nava Vázquez en su estudio “Síndrome de fragilidad y grado de dependencia funcional en personas con diabetes”, México 2023. Menciona que el grado de dependencia funcional en personas con síndrome de fragilidad y diabetes mellitus tipo 2 fue: 93% presentaron algún grado de dependencia funcional y el 7% no lo presentaron o fueron personas totalmente independientes. Al evaluar la variable dependencia funcional en grados se encontró que la mayor parte presento

independencia con un 49%, seguido de dependencia leve en un 43.5%, la dependencia moderada en 4.2%, dependencia severa 2.9% y dependencia total con apenas un 0.4%.

Gálvez Casanova en su estudio “Dependencia funcional en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en lima” Perú 2021. Menciona que los pacientes el 3,3 % tuvieron dependencia total, 1,9 % severa, 57,0 % moderada, 12,2 % baja y 25,6 % no se encontraron con dependencia.¹³

La investigación sobre el nivel de dependencia en adultos mayores que viven con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 es importante **porque**, los adultos mayores son más vulnerables y susceptibles a presentar complicaciones con impacto negativo en sus actividades instrumentales de la vida diaria y pueden ser más propensos a enfrentarse a esta situación, lo que puede dar paso al aumento de la dependencia en los adultos mayores de los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, además, el conocer su nivel de dependencia nos puede brindar información sobre su calidad de vida en relación con su enfermedad, por lo tanto los **beneficios** de esta investigación están relacionados con los adultos mayores, ya que al conocer el nivel de y dependencia permitirá dar un panorama sobre sus necesidades de atención en el ámbito social, psicológico y biológico y por lo tanto recibir la ayuda correspondiente, a la familia que le permitirá tener conocimiento sobre el nivel de dependencia de su familiar para que puedan ofrecer un mayor soporte y apoyo según sus necesidades. Para el personal de enfermería contará con un estudio que fundamente el abordaje integral en la atención del adulto mayor, logrando contar con futuras intervenciones para mitigar esta problemática.

Esta investigación fue **factible**, porque se contó con los recursos e instrumento que permitieron evaluar el nivel de dependencia en los adultos mayores que viven con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los aspectos que tienen mayor repercusión en el estado de salud del adulto mayor es el padecer enfermedades crónico-degenerativas como la hipertensión y/o la diabetes mellitus tipo 2, ya que al ser condiciones de comorbilidad con consecuencias no letales y que además son graduales y progresivas, pueden impedir el autocuidado en los adultos mayores.¹²

Los perfiles demográficos y epidemiológicos en México apuntan, por un lado, al aumento en la esperanza de vida de la población, y por el otro, al incremento de las enfermedades crónico-degenerativas. Dichas enfermedades son irreversibles e incurables, motivo por el cual la persona afectada necesita adoptar hábitos que la ayuden a evitar las complicaciones y le permitan la mejor calidad de vida posible.¹⁵

El riesgo de perder autonomía y funcionalidad es elevado, por lo que demandará atención y cuidado; lo cual tiene implicaciones en lo individual, tales como autopercepción baja de autoestima y bienestar; generando maltrato, abandono, marginación y mala calidad de vida.¹² Y con la pérdida de las habilidades funcionales normales, la persona, los roles y las tareas definidos socialmente se ven afectados y el nivel de socialización del adulto tiende a disminuir, y aparece así el término discapacidad.¹³

La enfermería desde sus inicios se ha considerado como un producto social vinculado al arte de cuidar, por lo que responde a la necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente para proporcionarse a sí misma o a las personas, que dependen de ellas, la calidad y cantidad de cuidados para mantener la vida, identificando los problemas de salud y las necesidades reales y/o potenciales de la persona, familia y comunidad que demandan cuidados, generando autonomía o dependencia como consecuencia de las actividades que asuma el enfermero, por lo que resulta importante el estudio al respecto.¹⁶

Participar en los problemas del adulto mayor y observar el apoyo familiar, es importante para saber cómo se desarrolla en su entorno, con qué recursos se cuenta para su seguimiento y asegurar la continuidad en la atención, detectando factores

de riesgo y protectores, para posteriormente establecer estrategias de intervención en lo individual, familiar y comunitario, con el fin de prolongar, mantener y recuperar la funcionalidad integral y la calidad de vida. ¹²

Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de dependencia en adultos mayores que viven con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo?

IV. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

4.1 Adulto mayor

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulta mayor a toda persona mayor de 60 años.¹ El envejecimiento es un fenómeno de mayor impacto en el siglo XXI, aludiendo al aumento de las personas de 60 años y más, debido al incremento de la esperanza de vida al nacimiento y disminución de la natalidad.¹²

El aumento en la esperanza de vida no significa necesariamente una mejoría en las condiciones de salud, al contrario, uno de los problemas más importantes en la etapa de adulto mayor es la pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognitivas.¹²

Cada adulto mayor vive cambios en sus capacidades físicas, sociales y mentales, lo que altera su calidad de vida y su percepción de ella. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida está vinculada a «la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto cultural y el sistema de valores en los cuales vive, en relación con sus objetivos, expectativas, categorías y preocupaciones». Su percepción puede estar influida por su salud física, psíquica, su nivel de independencia y sus relaciones sociales.¹³

Cambios biológicos, psicológicos y sociales del adulto mayor

Con el paso de los años se va produciendo un envejecimiento en el organismo lo que trae consigo cambios morfológicos cardiovasculares, cambios patológicos estructurales del aparato respiratorio, muscular, óseo, digestivo, genital, urinario, cambios en la boca y dientes, cambios en los órganos sensoriales tales como disminución de la agudeza visual y pérdida auditiva, la piel denota enrojecimiento, se acompaña frecuentemente de una mayor lentitud en la capacidad psicomotriz y de una disminución en los mecanismos termorreguladores del anciano, todo ello puede suponer un riesgo para la salud del individuo.

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica producida por diversos factores, dentro de los que destacan los genéticos, la ingesta excesiva de sodio, la edad avanzada, el tabaquismo, la inactividad física y las enfermedades crónicas como la obesidad, las dislipidemias y la diabetes.¹⁷

La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.¹⁸

La tensión arterial normal en adultos es de 120 mm Hg cuando el corazón late (tensión sistólica) y de 80 mm Hg cuando el corazón se relaja (tensión diastólica). Cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la tensión diastólica es igual o superior a 90 mm Hg, la tensión arterial se considera alta o elevada.¹⁸

La presión arterial muestra un incremento progresivo con la edad y el modelo de hipertensión cambia, se observa que la presión arterial sistólica muestra un incremento continuo mientras que la presión diastólica comienza a declinar a partir de los 50 años en ambos sexos, incrementado la presión de pulso que constituye un predictor muy fuerte para el desarrollo de eventos cardiovasculares.¹⁹

Fisiopatología

El mecanismo por el cual la presión sistólica se incrementa está determinado por la rigidez de las arterias de conducción, principalmente la aorta. En cada latido el volumen eyectado por el ventrículo izquierdo genera una onda de pulso que viaja del corazón hacia la periferia la cual es a su vez reflejada hacia el corazón una vez que alcanza la periferia, cuando las arterias son distensibles la velocidad es más lenta y retorna al corazón durante la diástole, lo que produce incremento de la presión

diastólica. Las alteraciones estructurales de las paredes vasculares por la pérdida de la elastina y aumento de fibras de colágeno rígidas, la calcificación y el desarreglo de las fibras produce rigidez de las paredes, produciendo un incremento de la velocidad de la onda de pulso, determinado que el retorno de la onda alcance el corazón durante la sístole incrementado la presión sistólica y reduciendo la presión diastólica.¹⁹

Cuadro clínico

En la mayoría de los pacientes la hipertensión arterial transcurre sin síntomas y, por tanto, pasa desapercibida, con el riesgo que eso conlleva, pero existen manifestaciones clínicas como dolor de cabeza, sudoraciones, pulso rápido, respiración corta, mareo, alteraciones visuales, zumbidos en los oídos, rubor facial y manchas en los ojos como objetos oscuros volantes.²⁰

Según datos de la Sociedad Española de Hipertensión Arterial-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, los hipertensos que han estado sin diagnóstico durante mucho tiempo, pueden sufrir en un momento dado una complicación, como la angina de pecho, que es un síntoma derivado de esta.²⁰

El exceso de presión en las arterias mantenida durante años y no tratada, puede conducir a un número elevado de complicaciones como aterosclerosis, cardiopatía hipertensiva, enfermedad renal y accidente vascular cerebral.²⁰

Diagnóstico

El diagnóstico de hipertensión arterial en el adulto mayor sigue los mismos lineamientos que en el adulto más joven, es decir se deben realizar al menos tres tomas de la presión arterial (PA) en condiciones adecuadas y en visitas realizadas en días diferentes, considerando el brazo con la presión arterial más elevada. El procedimiento incluye la medición de la presión arterial estando el paciente en reposo sentado y con el brazo en horizontal en forma adecuada por lo menos durante 5 minutos.¹⁹

En el caso de que la medición muestre una presión arterial elevada está deberá ser confirmada. Debe evaluarse también la PA luego de tres minutos de permanecer en posición de pie para descartar hipotensión ortostática que es más frecuente en esta población debido a la mayor rigidez de sus arterias y a alteraciones en el sistema autonómico de regulación. ¹⁹

En la actualidad un método que se está usando cada vez con mayor frecuencia es el monitoreo ambulatorio de presión arterial el cual nos ayuda a poder categorizar adecuadamente la hipertensión en estadios que van a marcar las pautas terapéuticas y nos permite diferenciar entre la hipertensión de bata blanca, la hipertensión enmascarada y la hipertensión nocturna entre otros diagnósticos comunes en el adulto mayor. ¹⁹

Tratamiento farmacológico

Los medicamentos hipotensores más usados universalmente por haber resistido las pruebas terapéuticas, según estudios multicéntricos efectuados, y considerados de primera línea son los diuréticos, los betabloqueadores, los bloqueadores de los canales del calcio, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y más recientemente, los antagonistas de los receptores de la angiotensina II. ¹⁹

Otros medicamentos como los alfabloqueadores, los simpaticolíticos centrales, los antagonistas adrenérgicos periféricos y los vasodilatadores directos, se consideran de segunda o tercera línea y algunos son reservados para situaciones muy específicas. ²⁰

Tratamiento no farmacológico

Es conveniente realizar las siguientes iniciativas, previas o conjuntamente al tratamiento con fármacos: ¹⁹

1. Reducción de la ingesta calórica en caso de sobrepeso
2. Ingesta de sodio alrededor de 100 mmol/día mediante supresión de la utilización

del salero en la mesa y evitando tomar alimentos precocidos, enlatados y embutidos. Se podrá utilizar 1,5 gr de sal al día y es preferible su utilización sobre la comida una vez cocinada, en vez de utilizarla durante la cocción.

3. Aumento del consumo de potasio (frutas frescas, vegetales, y cereales)
4. Aumento de la ingesta dietética de calcio (100 gr de queso proporcionan entre 700 y 1 180 mg de calcio dependiendo del tipo).
5. Caminar diariamente más de 1/2 hora al día, preferiblemente entre 1 y 2 horas. En los sujetos no entrenados, el objetivo se debe alcanzar de forma paulatina.
6. No ingerir más de 30 gr de alcohol/día (equivalente a 300 ml de vino, 500 de cerveza o una copa de licor)
7. La indicación de las medidas no farmacológicas debe tener en cuenta las condiciones socio-económicas del paciente.
8. La aplicación simultánea y moderada de varias medidas no farmacológicas suele dar un resultado terapéutico superior a la aplicación estricta de una sola de ellas.
9. Valorar juiciosamente la relación beneficio terapéutico/perjuicio de la calidad de vida antes de comenzar en el adulto mayor cambios en su dieta y estilo de vida.

Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 conceptualmente se define como un síndrome heterogéneo originado por la interacción genético ambiental y caracterizado por una hiperglucemia crónica, como consecuencia de una deficiencia en la secreción o acción de la insulina, que desencadena complicaciones agudas (cetoacidosis y coma hiperosmolar), crónicas microvasculares (retinopatías y neuropatías) y macrovasculares (cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares y vasculares periféricas).²¹ Se debe a una utilización ineficaz de la insulina por el organismo. La mayoría de las personas con diabetes tienen la de tipo 2, que se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.⁴

La diabetes mellitus tipo 2 pertenece al grupo de las enfermedades que producen invalidez física por sus variadas complicaciones multiorgánicas, con un incremento indudable en la morbilidad y mortalidad en los últimos años, independientemente de las circunstancias sociales, culturales y económicas de los países. ²¹

Fisiopatología

No se conoce la causa exacta que provoca el desarrollo de la DM2, si bien se ha visto una predisposición genética y el papel de factores ambientales para su desarrollo. ²²

La resistencia a la insulina es el mejor predictor del desarrollo de DM2. Se ha visto que se relaciona, al menos en parte, con sustancias secretadas por los adipocitos, incluyendo la leptina, el factor de necrosis tumoral alfa (TNFalfa) y la resistina. Su presencia precede en años al desarrollo de la diabetes, y se ha observado un aumento en el contenido de lípidos intracelulares en el músculo en pacientes con resistencia a la insulina, lo que sugiere un proceso de disregulación del metabolismo de los ácidos grasos que podría influir en el desarrollo de esta resistencia. La obesidad contribuye en gran grado a la resistencia a la insulina. ²² Un factor que podría tener importancia en la patogénesis de la DM2 es la amilina. Es un polipéptido almacenado en los gránulos secretores de insulina de la célula beta que se secreta junto con la insulina, y está presente en cantidades elevadas en el páncreas de los pacientes con DM2. ²²

La DM2 es el resultado de una interacción compleja entre numerosos genes y factores ambientales. Se observa una gran agrupación familiar, con una concordancia entre gemelos homocigóticos para el desarrollo de la enfermedad de un 90%. Sin embargo, incluso en pacientes de alto riesgo genético, los factores ambientales tienen un papel muy importante para su desarrollo. Se han estudiado en la patogénesis de la DM2 genes relacionados con el desarrollo pancreático, la síntesis, secreción y acción de insulina. ²²

Cuadro clínico

Entre los síntomas de la hiperglucemia marcada se incluyen la poliuria, polidipsia, pérdida de peso, polifagia y visión borrosa. La alteración del crecimiento y la susceptibilidad a ciertas infecciones pueden acompañar a la hiperglucemia crónica. Como consecuencias graves de la hiperglucemia aguda se encuentran la cetoacidosis y el síndrome hiperosmolar.²²

La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con daño y disfunción a largo plazo de diferentes órganos, relacionándose con complicaciones específicas como la retinopatía, nefropatía, neuropatía periférica y riesgo de úlceras en el pie, amputaciones y artropatía de Charcot, o neuropatía autonómica. Además, los pacientes con diabetes presentan un aumento en la incidencia de la enfermedad arteriosclerótica cardiovascular, enfermedad arterial periférica y cerebrovascular.²²

Diagnostico

En la actualidad, se utilizan tres parámetros para el diagnóstico de diabetes mellitus: la glucemia plasmática, la sobrecarga oral de glucosa (SOG) y el valor de hemoglobina glicosilada (A1c).²²

Estos criterios se han aceptado en base a estudios que han demostrado los niveles de glucemia por encima de los cuales la prevalencia de retinopatía aumenta. Los puntos de corte han variado a lo largo de los años, aceptándose en la actualidad para el diagnóstico una glucemia plasmática basal igual o superior a 126 mg/dl (7,0 mmol/l), una cifra de glucemia plasmática a las 2 horas de una SOG igual o superior a 200 mg/dl (11,1 mmol/l), o una cifra de A1c igual o mayor de 6,5%. Asimismo, se considera diagnóstica una cifra de glucemia plasmática igual o superior a 200 mg/dl realizado en cualquier momento, que se acompañe de síntomas clásicos de hiperglucemia.²²

Tratamiento no farmacológico²¹

- Educación terapéutica continuada
- Nutrición adecuada, los paneles de recomendación de las diferentes guías mantienen, para las personas diabéticas:

-
- 50%-60% de aporte de las necesidades energéticas en forma de hidratos de carbono
 - 15% en forma de proteínas
 - Menos del 30% en forma de grasas
 - Actividad física

Tratamiento farmacológico ²¹

Debe considerarse su empleo en el paciente cuando con la dieta y el ejercicio físico no se consiga un adecuado control de la diabetes Mellitus, tras un período razonable (4-12 semanas) después del diagnóstico.

Medicamentos para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2

1.-Aumentan la secreción de insulina independiente del nivel de glucosa.

- Sulfonilureas: primera generación (clorpropamida, tolbutamida).
- Segunda generación: glibenclamida, glicazida, glipizida, glimepirida.
- Meglitinidas: repaglinida, nateglinida.

2.-Disminuyen la insulino-resistencia.

- Biguanidas: metformina.
- Tiazolidinedionas: pioglitazona, rosiglitazona.

3.-Disminuyen las excursiones de glucosa actuando en el tracto digestivo.

- Inhibidores de las alfas glucosidasas: acarbosa, miglitol.
- Secuestrador de ácidos biliares: colesevelam.

4.-Aumentan la secreción de insulina dependiente del nivel de glucosa y suprimen la secreción de glucagón.

- Inhibidores de DPP4 (enzima dipeptildipeptidaza IV): sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptin.
- Agonistas del receptor de GLP1 (glucagon-like peptide 1): exenatida,

liraglutida.

- Análogos de amilina: pramlintida.

5.- Inulinas y análogos de insulina.

- Insulina basal: insulina NPH.
- Insulina prandial: insulina cristalina.
- Análogos basales: glargina, detemir.
- Análogos prandiales: lyspro, aspart, glulisina.

4.2. Dependencia

Envejecer es un componente natural de la línea de vida, la cuestión es bajo qué circunstancias se llega, ya que el incremento de la esperanza de vida no es sinónimo de autonomía. A nivel mundial la población de adultos mayores crece de manera gradual, sin duda esto es reflejo de los resultados positivos en los avances de la medicina, sin embargo, llegar a la edad adulta trae consigo limitaciones o dependencia.²³

Además de la edad avanzada, la literatura reporta como factores predictores de dependencia el nivel socioeconómico bajo, las alteraciones de la función cognitiva, la depresión, el sedentarismo, la restricción de la movilidad y la alteración en la vista y oído.²³

La dependencia funcional es la necesidad de ayuda de otras personas, en la que la familia es el principal proveedor de cuidados. Los adultos mayores perciben que los motivos por los que su familia les brinda ayuda son por su limitación física, compasión, amor y cariño.²³

Ser dependiente significa un impedimento para realizar sus actividades cotidianas, lo manifiestan en sentido negativo como estar postrado y estar atendido. La percepción negativa del significado de dependencia funcional conlleva sentimientos negativos a veces indescriptibles como tristeza, pena, resentimiento y estado de ánimo depresivo; además, experiencias desconocidas.²³

Ser dependiente significa una transformación que involucra dejar de ser o hacer, los adultos mayores lo manifiestan a través de querer ser como eran antes, como cuando estaban joven; sin embargo, refieren no tener la misma fuerza y no poder realizar algunas cosas, lo cual conlleva sentimientos como desesperación y tristeza por dejar de hacer y ser como antes eran, es decir, por experimentar cambios a nivel biológico. La dependencia funcional para el adulto mayor significa sufrimiento propio y familiar, acompañado del temor a lo desconocido; además el deseo del adulto mayor es que su familia no sufra sobrecarga física y emocional. No obstante, el adulto mayor manifiesta conciencia de estar en la última etapa de su vida, donde el envejecimiento y la muerte son sucesos inminentes que el adulto mayor prefiere que pasen antes de que su familia sufra. ²³

4.3 Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem

La teoría del déficit de autocuidado es una teoría general compuesta por las siguientes tres teorías relacionadas:

1. La teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas.
2. La teoría del déficit de autocuidado, que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a las personas.
3. La teoría de sistemas enfermeros, que describe y explica las relaciones que hay que mantener para que se produzca el cuidado enfermero.

4.3.1 Principales conceptos y definiciones

Autocuidado

El autocuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, y continuar con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo

Cuidado dependiente

Cuidado dependiente se refiere al cuidado que se ofrece a una persona que, debido a la edad o a factores relacionados, no puede realizar el autocuidado necesario para mantener la vida, un funcionamiento saludable, un desarrollo personal continuado y el bienestar.

Requisitos de autocuidado

Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expresado sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se sabe o se supone que son necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas. Un requisito de autocuidado formulado comprende dos elementos:

1. El factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollo humanos en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personales.
2. La naturaleza de la acción requerida.

Requisitos de autocuidado universales

Los objetivos requeridos universalmente que deben alcanzarse mediante el autocuidado o el cuidado dependiente tienen sus orígenes en lo que se conoce y lo que se valida o lo que está en proceso de ser validado sobre la integridad estructural y funcional humana en las diversas etapas del ciclo vital. Se proponen ocho requisitos comunes para los hombres, las mujeres y los niños:

1. El mantenimiento de un aporte suficiente de aire.
2. El mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.
3. El mantenimiento de un aporte suficiente de agua.
4. La provisión de cuidado asociado con los procesos de eliminación.
5. El mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso.
6. El mantenimiento de un equilibrio entre la interacción social y la soledad.
7. La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.

-
8. La promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. La normalidad se define como aquello que es esencialmente humano y es acorde con las características genéticas y constitucionales, y con el talento de las personas.

Requisitos de autocuidado de desarrollo

Se han identificado tres conjuntos de requisitos de autocuidado de desarrollo:

1. Provisión de condiciones que fomentan el desarrollo.
2. Implicación en el autodesarrollo.
3. Prevenir o vencer los efectos de las condiciones y de las situaciones vitales que pueden afectar de manera negativa al desarrollo humano.

Requisitos de autocuidado en caso de desviación de salud

Estos requisitos de autocuidado existen para las personas que están enfermas o sufren alguna lesión, con formas específicas de estados o trastornos patológicos, incluidos los defectos y las discapacidades, y para los individuos que están siendo sometidos a un diagnóstico y tratamiento médico. Las características de la desviación de salud como condiciones que se expanden a lo largo del tiempo determinan los tipos de exigencias de cuidado que precisan las personas, ya que conviven con los efectos de estados patológicos y viven mientras ellos duran.

Necesidades de autocuidado terapéutico

Las necesidades de autocuidado terapéutico están constituidas por el conjunto de medidas de cuidado necesarias en ciertos momentos o durante un cierto tiempo para cubrir todas las necesidades conocidas de autocuidado de una persona. Según las condiciones existentes y las circunstancias, se utilizarán métodos adecuados para:

- Controlar o dirigir factores identificados en las necesidades, cuyos valores son reguladores del funcionamiento humano (suficiente aire, agua y comida).

■ Cubrir el elemento de actividad de la necesidad (mantenimiento, promoción, prevención y provisión).

Demanda de cuidado dependiente

Suma de las medidas de cuidados en un momento específico o en un plazo de tiempo para cubrir la demanda de autocuidado terapéutico del dependiente cuando su habilitación de autocuidado no es adecuada u operativa.

Actividad de autocuidado

Se define como la compleja habilidad adquirida por las personas maduras, o que están madurando, que les permite conocer y cubrir sus necesidades continuas con acciones deliberadas, intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano.

Actividad de cuidado dependiente

Se refiere a la capacidad adquirida de una persona para conocer y satisfacer la demanda de autocuidado terapéutico de la persona dependiente y/o regular el desarrollo y el ejercicio de la actividad de autocuidado dependiente.

Déficit de autocuidado

El déficit de autocuidado es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado, en la que las capacidades de autocuidado constituyentes y desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existente o proyectada.

Déficit de cuidado dependiente

El déficit de cuidado dependiente es una relación que existe cuando el proveedor de cuidados dependiente no es adecuado para satisfacer la demanda de autocuidado terapéutico de la persona que recibe el cuidado dependiente.

Actividad enfermera

Es la capacidad desarrollada por las personas formadas como enfermeras que les da poder para ser representadas como enfermeras y, dentro del marco de una relación interpersonal legítima, para actuar, saber y ayudar a las personas implicadas en esas relaciones a cubrir sus necesidades terapéuticas de autocuidado y a regular el desarrollo o el ejercicio de la actividad de su autocuidado. La agencia de enfermería incorpora también las capacidades de los profesionales de enfermería para ayudar a personas que proporcionan cuidado dependiente a regular el desarrollo o el ejercicio de su agencia de cuidado dependiente.

Sistemas enfermeros

Son las series y las secuencias de las acciones prácticas deliberadas de las enfermeras que actúan a veces de acuerdo con las acciones de las necesidades terapéuticas de autocuidado de sus pacientes, y para proteger y regular el ejercicio o desarrollo de la actividad de autocuidado de los pacientes.

Métodos de ayuda

Un método de ayuda, desde una perspectiva enfermera, es una serie secuencial de acciones que, si se lleva a cabo, resolverá o compensará las limitaciones asociadas a la salud de las personas que se comprometen a realizar acciones para regular su propio funcionamiento y desarrollo, o el de sus dependientes. Las enfermeras utilizan todos los métodos, los seleccionan y los combinan en relación con las necesidades de acción de las personas que reciben tratamiento enfermero y en relación con las limitaciones de acción asociadas con su estado de salud:

- Actuar o hacer por cuenta de otro.
- Guiar y dirigir.
- Ofrecer apoyo físico o psicológico.
- Ofrecer y mantener un entorno que fomente el desarrollo personal.

■ Enseñar

Factores condicionantes básicos

Los factores condicionantes básicos condicionan o alteran el valor de la demanda de autocuidado terapéutico y/o la actividad de autocuidado de un individuo en momentos concretos y bajo circunstancias específicas. Se han identificado los siguientes diez factores:²⁴

- Edad
- Sexo
- Estado de desarrollo
- Estado de salud
- Modelo de vida
- Factores del sistema sanitario
- Factores del sistema familiar
- Factores socioculturales
- Disponibilidad de recursos
- Factores externos del entorno

Dorotea E Orem definió los siguientes conceptos metaparadigmáticos:

Persona: concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: la salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto, lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.

Enfermería: servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Aunque no lo define entorno como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.²⁵

4.3.2 Teoría del autocuidado

El autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben llevar a cabo deliberadamente por sí solas o deben haber llevado a cabo para mantener su vida, salud, desarrollo y bienestar. El autocuidado es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, la demanda de autocuidado y la actividad de autocuidado ofrece la base para entender los requisitos de la acción y las limitaciones de acción de personas que podrían beneficiarse de la enfermería. El autocuidado, como función reguladora del hombre, se distingue de otros tipos de regulación de funciones y desarrollo humano, como la regulación neuroendocrina. El autocuidado se debe aprender y se debe desarrollar de manera deliberada y continua, y conforme con los requisitos reguladores de cada persona. Estos requisitos están asociados con sus períodos de crecimiento y desarrollo, estados de salud, características específicas de la salud o estados de desarrollo, niveles de desgaste de energía y factores medioambientales.²⁴

4.3.3 La teoría del déficit de autocuidado

La idea central de la teoría del déficit de autocuidado es que las necesidades de las personas que precisan de la enfermería se asocian a la subjetividad de la madurez y de las personas maduras relativa a las limitaciones de sus acciones relacionadas con su salud o con el cuidado de su salud. Estas limitaciones vuelven a los individuos completa o parcialmente incapaces de conocer los requisitos existentes y

emergentes para su propio cuidado regulador o para el cuidado de las personas que dependen de ellos. También tienen limitada la capacidad de comprometerse en la actuación continua de las medidas que hay que controlar o en la dirección de los factores reguladores de su función o de la persona dependiente de ellos.²⁴

El déficit de autocuidado es un término que expresa la relación entre las capacidades de acción de las personas y sus necesidades de cuidado. Es un concepto abstracto que, cuando se expresa en términos de limitaciones, ofrece guías para la selección de los métodos que ayudarán a comprender el papel del paciente en el autocuidado.²⁴

4.3.4 Teoría de los sistemas enfermeros

La teoría de los sistemas enfermeros señala que la enfermería es una acción humana; los sistemas enfermeros son sistemas de acción formados (diseñados y producidos) por enfermeras mediante el ejercicio de su actividad enfermera, para personas con limitaciones derivadas o asociadas a su salud en el autocuidado o en el cuidado dependiente. Las actividades de enfermería incluyen los conceptos de acción deliberada, que abarcan las intenciones y las actividades de diagnóstico, la prescripción y la regulación. Los sistemas enfermeros pueden ser elaborados para personas, para aquellos que constituyen una unidad de cuidado dependiente, para grupos cuyos miembros tienen necesidades terapéuticas de autocuidado con componentes o limitaciones similares que les impiden comprometerse a desempeñar un autocuidado o el cuidado dependiente, y para familias u otros grupos multipersonales.²⁴

4.4 Relación del nivel de dependencia del adulto mayor con la teoría del déficit de autocuidado de Orem

Esta investigación se relaciona con la teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem la cual es general y está compuesta por tres teorías relacionadas; la teoría del autocuidado indica que es lo que el adulto mayor necesita, en su totalidad,

incluyendo necesidades físicas, psicológicas y espirituales, estas necesidades son llevadas a cabo de manera voluntaria e intencionada por parte de los adultos mayores, con el fin de mantener su propio bienestar, por lo que los adultos mayores deben tener la habilidad para esta toma de decisiones tanto prácticas para el desarrollo de actividades, como intelectuales para mantener la motivación, voluntad e intención de llevar a cabo un autocuidado. Los adultos mayores deben de identificar cuáles son sus necesidades y/o su incapacidad de autocuidado, misma que es llevada a cabo a través de la valoración en donde se valoran tres aspectos:

- 1) Los requisitos de autocuidado universal, los cuales son lo que todos necesitamos y son comunes para todos los seres humanos durante todas las etapas de su ciclo de vida.
- 2) Los requisitos del desarrollo donde principalmente es por la etapa de vida, condiciones de vida o incapacidad, y con ello un cambio súbito en las condiciones de vida a causa de la hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2
- 3) Los requisitos de autocuidado en la desviación de la salud que existen al ser adultos mayores con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 y que además están bajo diagnóstico y tratamiento médico, en estos requisitos se identifica el buscar y asegurar ayuda médica, estar consciente de los efectos y resultados en las condiciones y estado patológico, realizar las medidas diagnósticas, terapéuticas, tratamiento farmacológico y no farmacológico, de rehabilitación prescritas y sobre todo el aprender a vivir con los efectos de la hipertensión y/o diabetes así como los de sus diagnóstico y tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Una vez valorando los requisitos es como se puede identificar el déficit de autocuidado, en donde primeramente deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

- El agente de autocuidado es el propio adulto mayor, porque el mismo lleva a cabo los cuidados elementales.
- El agente de autocuidado dependiente son sus familiares, amigos o personas

cercanas al adulto mayor, cuando este no puede responder por sí mismo.

- Y por último la agencia de autocuidado que es el conocer y realizar acciones para el cuidado de la salud de los adultos mayores de forma deliberada.

Conocer esto es importante porque el déficit de autocuidado se refiere a la relación que existe entre las acciones para el cuidado de la salud de los adultos mayores que padecen hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 y su demanda de autocuidado terapéutico.

Los factores condicionantes básicos son los que afectan la capacidad de autocuidado del adulto mayor, que en este caso se identifican la edad, el sexo, el estado de salud, factores del sistema sanitario, factores del sistema familiar y socioculturales (que tienen que ver con su lugar de residencia) y la disponibilidad de recursos.

V. HIPÓTESIS

Hi: El nivel de dependencia de los adultos mayores que viven con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec es moderada.

VI. OBJETIVOS

GENERAL

Identificar el nivel de dependencia de adultos mayores que padecen las enfermedades crónicas de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo.

ESPECÍFICOS

- Describir los factores condicionantes básicos de los adultos mayores.
- Utilizar el Índice de Barthel para definir el nivel de dependencia en los adultos mayores
- Clasificar y comparar el nivel de dependencia por enfermedad (hipertensión y/o diabetes) y por municipio.

VII. METODOLOGÍA

7.1 Tipo Investigación

Investigación de aplicabilidad aplicada, con enfoque cuantitativo y nivel de alcance descriptivo.

7.2 Diseño de la investigación

Diseño de investigación no experimental, prolectivo, retrospectivo y trasversal.

7.3 Límites de tiempo y espacio

La recolección de datos se realizó en tres municipios del estado de Hidalgo: Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, en un tiempo limitado de noviembre 2021 a marzo 2022

7.4 Universo

Se desconocía el número de adultos mayores que viven con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2

7.5 Muestra

La muestra se calculó mediante la fórmula para estimar proporciones en población infinita dando un total de 384 participantes, con selección de muestra por conveniencia con base a los criterios de selección, la muestra fue dividida por cuotas en los tres municipios.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión

- Adultos mayores hombre o mujer de 60 años en adelante
- Padecer hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2 con al menos 1 año desde su diagnóstico.
- Residentes de los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, durante por lo menos 1 año de antigüedad
- Que aceptaron participar y firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Adultos mayores no dispuestos a participar en el estudio
- Adultos mayores con otras comorbilidades

7.6 Variables

De estudio: Nivel de dependencia

Sociodemográficas:

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Nivel educativo
- Enfermedades crónico-degenerativas
- Tiempo transcurrido desde el diagnóstico

Definición conceptual

Dependencia: La dependencia funcional es la necesidad de ayuda de otras personas.²³

Definición operacional

Dependencia: Evaluación del nivel de dependencia de las personas en base a la realización de actividades básicas diarias. (Ver apéndice 3)

7.7 Instrumento de medición

Índice de Barthel

Objetivo: Medir la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia del sujeto.²⁷

Validez: Wade y Hewer realizaron una evaluación de la validez del IB en 572 pacientes con ACVA mediante la comparación con un índice de motricidad,

obteniendo correlaciones significativas entre 0,73 y 0,77. Se ha observado una relación consistente entre la puntuación del IB y la evaluación realizada por el clínico al alta.²⁷

Confiabilidad: Loewen y Anderson se atribuyen haber realizado el primer estudio de fiabilidad del IB en su versión original. Comprobaron la fiabilidad mediante pruebas de concordancia inter e intraobservador. Para ello entrenaron a catorce terapeutas que, usando grabaciones de vídeo de pacientes, puntuaron la realización de las actividades. De los resultados de este estudio se deduce una buena fiabilidad interobservador, con índices de Kappa entre 0,47 y 1,00. Con respecto a la fiabilidad intraobservador se obtuvieron índices de Kappa entre 0,84 y 0,97.²⁷

En cuanto a la evaluación de la consistencia interna, se ha observado un alpha de Cronbach de 0,86-0,92 para la versión original.²⁷

Interpretación

El rango de posibles valores del IB está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos para la versión original. Cuanto más cerca de 0 está la puntuación de un sujeto, más dependencia tiene; cuanto más cerca de 100 más independencia.²⁷

- 0-20: Dependencia total
- 21-60: Dependencia severa
- 61-90: Dependencia moderada
- 91-99: Dependencia escasa
- 100: Independencia

7.8 Procedimientos

Se realizó la solicitud de los asesores, y posteriormente se presentó el protocolo ante el comité de ética de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, para la obtención del dictamen de aprobación, después se solicitó la autorización a los directivos de los Centro de Salud de los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y

San Bartolo Tutotepec para la realización del proyecto.

Una vez teniendo la autorización correspondiente, se solicitó la firma del consentimiento informado (Ver apéndice 1) a la población estudiada para realizar la aplicación del instrumento índice de Barthel (Ver anexo 1), así como el cuestionario de datos sociodemográficos (Ver apéndice 2) a los Adultos Mayores que padecían las enfermedades crónicas de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2.

Se elaboró la base de datos obtenidos en el programa estadístico SPSS versión 22 (Statistical Package for Social Sciences), posteriormente se analizaron los datos obtenidos y se redactaron los resultados obtenidos, después se elaboró la discusión, conclusión para llevar a cabo la difusión de resultados en el 2do Congreso Nacional de Enfermería “Liderazgo Profesional en la Calidad y Seguridad en la Atención de Enfermería” y finalmente se elaboró la tesis para la obtención del grado de Licenciatura en Enfermería

7.9 Análisis

Se elaboró la base de datos en el programa SPSS (Statistical Pack for Social Sciences) versión 22, donde se utilizó la estadística descriptiva para las variables (nivel de dependencia, edad, sexo, estado civil, nivel de escolaridad, enfermedades crónico-degenerativas), mediante frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar. Se aplicó la estadística inferencial Exacta de Fisher para asociar las variables de estudio con las variables sociodemográficas.

7.10 Recursos

Recursos materiales:

- 1 paquete de hojas blancas
- Lapiceros
- Computadora
- 2 carpetas
- 1 paquete de protectores para hojas blancas
- Servicio de internet

-
- 1 impresora
 - 15 cubrebocas
 - 3 caretas
 - 1 gel antibacterial
 - 2 paquetes de toallas antisépticas
 - 1 almohadilla dactilar
 - 1 libreta

Recursos humanos:

1) 1 investigadora:

E.L.E Ángeles Pérez Justyn Steffany

2) 2 asesores:

Dra. Cano Estrada Edith Araceli

D.C.S Maldonado Muñoz Gabriela

3) Población muestra: Adultos mayores con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 de los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec

Recursos financieros: (Ver apéndice 4)

El presupuesto fue de \$20,666.00

7.11 Cronograma de actividades

Se describen las actividades en el cronograma. (Ver apéndice 5)

7.12 Difusión

El presente proyecto de investigación se presentó ante en el comité de investigación en el XVIII seminario de investigación de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, y la difusión de resultados se realizó en el 2do Congreso Nacional de Enfermería “Liderazgo Profesional en la Calidad y Seguridad en la Atención de Enfermería” en Irapuato, Guanajuato el 3 de junio del 2022.

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

De acuerdo con las disposiciones contenidas en la **Ley General de Salud**, Título Quinto “Investigación para la Salud”, Capítulo Único, **Artículo 100**, fracción IV;

Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud. ²⁸

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo “De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos” Capítulo I, Disposiciones Comunes.

Artículo 13: En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. ²⁹

Artículo 14: La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

Fracción I: Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica ²⁹

Fracción V: Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables ²⁹

Fracción VI: Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que

cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación ²⁹

Fracción VII: Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables (29)

Artículo 17: Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta (29)

Artículo 20: Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. (29)

Artículo 21: Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;

-
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
 - IV. Los beneficios que puedan obtenerse;
 - V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;
 - VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;
 - VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;
 - VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;
 - IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;
 - X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y
 - XI. Que, si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

Artículo 22: El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Será elaborado por el investigador principal, señalando la información a que se refiere el artículo anterior y atendiendo a las demás disposiciones jurídicas aplicables
- II. Será revisado y, en su caso, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución de atención a la salud;
- III. Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;
- IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar,

imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe,
y

- V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal de dicho Reglamento.

Declaración de Helsinki.

Principios generales

La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.³⁰

Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.³⁰

Comités de ética de investigación

El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.³⁰

Privacidad y confidencialidad

Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.³⁰

Consentimiento informado

La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.³⁰

En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.³⁰

Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.³⁰

Cuando el participante potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el participante potencial y esta investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos.³⁰

IX. RESULTADOS

a) Factores condicionantes básicos

La muestra se conformó por 384 adultos mayores, de los municipios de Tezontepec Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, cada municipio con 128 participantes. El 65% correspondieron al sexo femenino. La mediana de edad es de 68 (RIC=11). La mayoría de los participantes contaron estudios de nivel primaria (58%). De acuerdo con su estado civil el 49% declaró estar casado. Con respecto a si padecen alguna comorbilidad el 38% de los adultos mayores refirió tener hipertensión arterial. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Factores condicionantes básicos y de salud de la población

FCB	n=384
Edad en años, media (RIC)	68 (11)
Sexo, f (%)	
Hombres	134 (35)
Mujeres	250 (65)
Estado civil, f (%)	
Soltero	20 (5)
Casado	187 (49)
Unión libre	59 (15)
Viudo	109 (28)
Divorciado	9 (2)
Escolaridad f (%)	

Sin escolaridad	102 (27)
Primaria	224 (58)
Secundaria	41 (11)
Preparatoria o más	17 (12)
Enfermedad f (%)	
Hipertensión arterial	144 (38)
Diabetes mellitus tipo 2	138 (36)
Ambas	102 (27)

Abreviaturas: RIC rango intercuartil; f, frecuencia n=384

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos

b) Nivel de dependencia

Al medir el nivel de dependencia de los adultos mayores se observó que el 66% son independientes, mientras que el 14 y 13% presentaron un nivel de dependencia moderado y escaso respectivamente. (Ver gráfico 1)

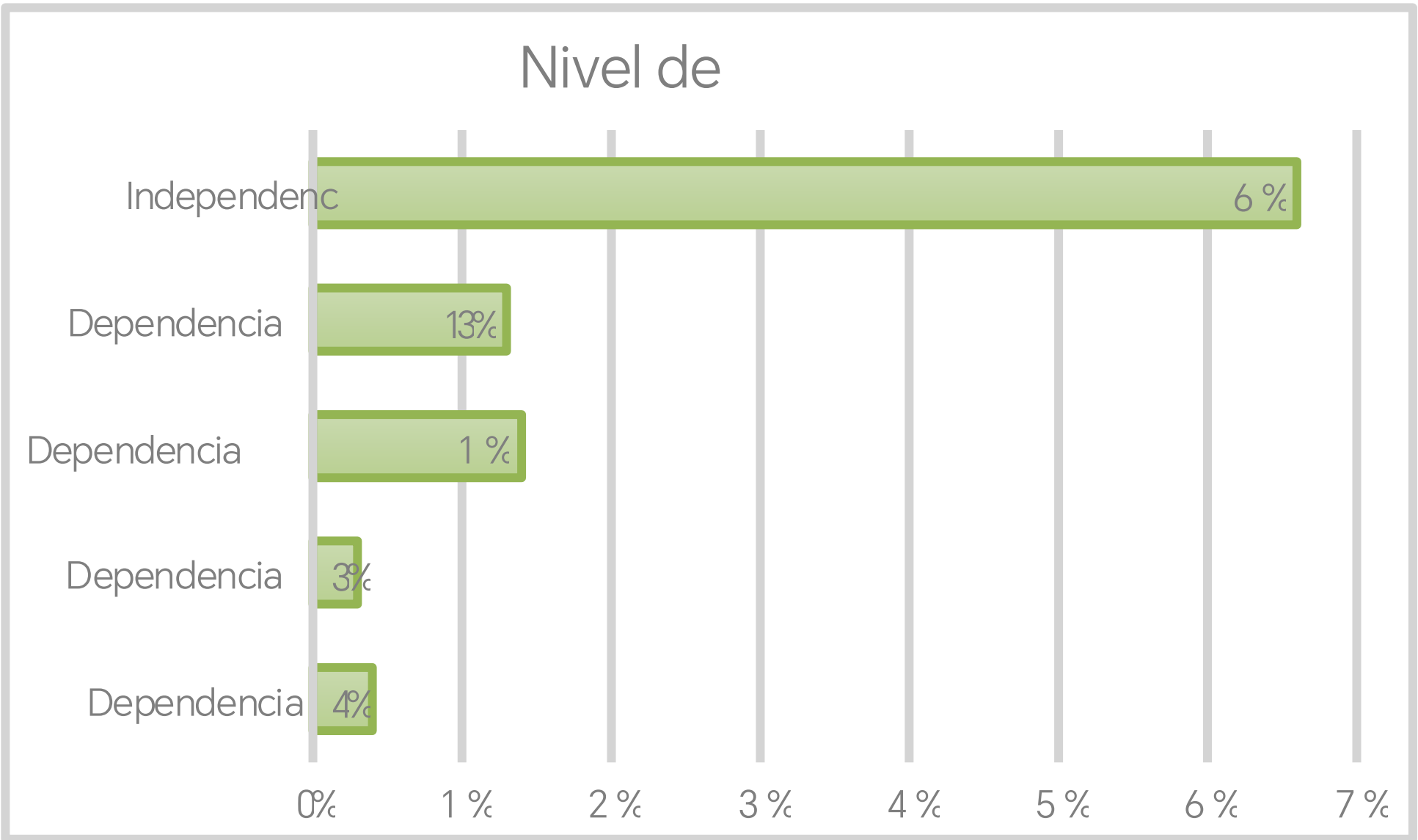


Gráfico 1. Nivel de Dependencia

Fuente: Índice de Barthel
n=384

c) Comparación entre el nivel de dependencia por factores condicionantes básicos

Al momento de asociar el nivel de dependencia con la presencia por factores sociodemográficos, se observó que los adultos mayores con 91 años y más, viudos y sin escolaridad tuvieron mayor nivel de dependencia, siendo estos resultados significativos (valor $p < 0.05$) (Ver tabla 2).

Tabla 2. Comparación entre el nivel de dependencia por factores condicionantes básicos.

Nivel de dependencia						
Factores condicionantes básicos	Total	Severa	Moderada	Escasa	Independencia	Valor p ^a
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	
Edad	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	<0.05

60-70	0 (0)	3	17	23	184
71-80	1 (6)	1	19	18	60
81-90	1 (6)	7	13	0	10
91-más	15 (88)	2	3	7	0
Estado civil	f (%)	f (%)	f (%)	f (0%)	f (%)
Soltero	0 (0)	1	4	5	10
Casado	1 (6)	1	15	18	152
Viudo	16 (94)	8	22	16	47
Unión libre	0 (0)	3	11	8	37
Divorciado	0 (0)	0	0	1	8
Escolaridad	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Primaria	2 (12)	5	21	31	165
Secundaria	0 (0)	0	3	7	32
Preparatoria	0 (0)	0	0	0	3
Universidad	0 (0)	0	1	0	23
Sin estudios	15 (88)	8	27	10	42

Abreviaciones: f, frecuencia
n=384 ^aExacta de Fisher
Fuente: Índice de Barthel

d) Comparación entre el nivel de dependencia por estado de salud

Cuando comparan el nivel de dependencia con la presencia de enfermedades previas, se observó que los adultos mayores con presencia de diabetes tipo 2 tuvieron mayor nivel de independencia en comparación en comparación con aquellos que únicamente sufrían diabetes o hipertensión y diabetes siendo estos resultados significativos (valor $p < 0.05$). (Ver tabla 3).

Tabla 3. Comparación del nivel de dependencia por estado de salud

Nivel de dependencia	Hipertensión arterial	Diabetes mellitus tipo 2	Ambas	Valor p ^a
	f (%)	f (%)	f (%)	
Total	11 (65)	2 (12)	4 (23)	
Severa	6 (46)	0 (0)	7 (54)	
Moderada	17 (33)	21 (40)	14 (27)	0.01
Escasa	21 (44)	18 (37)	9 (19)	
Independencia	89 (35)	97 (38)	68 (27)	

Abreviaciones: f, frecuencia

n=384 ^a Exacta de Fisher

Fuente: Índice de Barthel

e) Comparación entre el nivel de dependencia por municipio

Cuando comparamos el nivel de dependencia por municipio, se observó que los adultos mayores residentes de Tezontepec de Aldama fueron los más dependientes, en comparación con los de San Bartolo Tutotepec, quienes fueron los más independientes, siendo estos resultados significativos (valor $p > 0.05$) (Ver tabla 4).

Tabla 4. Comparación del nivel de dependencia por municipio

Nivel de dependencia	Tezontepec de Aldama	Progreso de Obregón	San Bartolo Tutotepec	Valor p^a
	f (%)	f (%)	f (%)	
Total	14 (82)	3 (18)	0 (0)	
Severa	6 (46)	5 (39)	2 (15)	
Moderada	21 (40)	24 (46)	7 (14)	<0.05
Escasa	8 (17)	19 (40)	21 (43)	
Independencia	79 (31)	77 (30)	98 (39)	

Abreviaciones: f, frecuencia

n=384 ^a Exacta de Fisher

X. DISCUSIÓN

En los hallazgos de esta investigación se encontró que el 66% de los adultos mayores fueron independientes, lo que se contrapone con los resultados reportados por en su estudio Nava Vázquez en su estudio “Síndrome de fragilidad y grado de dependencia funcional en personas con diabetes”, México 2023, donde encontraron que el solamente el 93% de los participantes mostraron independencia ⁽¹²⁾, estas discrepancias podrían deberse a que los adultos mayores del presente estudio solo presentaron las enfermedades de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2, mientras que en el trabajo de Nava Vázquez manifestaron únicamente diabetes mellitus tipo 2.

En el estudio realizado por Gálvez Casanova “Dependencia funcional en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en lima” Perú 2021, reporto que el 33% de los participantes presentan dependencia total¹³, estos resultados se contraponen a los del presente estudio, lo que podría deberse a la diferencia de edades de los adultos mayores.

XI. CONCLUSIÓN

Con base a los resultados obtenidos se ha concluido que los adultos mayores con hipertensión y/o diabetes presentaron algún grado de dependencia, siendo en su mayoría independientes.

Existe diferencia significativa al comparar el nivel de dependencia con la presencia de hipertensión y/o diabetes, observándose que los adultos mayores con presencia de diabetes tipo 2 tuvieron mayor nivel de independencia.

Se observaron diferencias significativas al comparar el nivel de dependencia por edad, estado civil y escolaridad, con predominio de la dependencia en adultos mayores de 91 años en adelante, en viudos y sin escolaridad.

Se encontraron diferencias significativas en la comparación del nivel de dependencia por lugar de residencia de los adultos mayores, predominando la dependencia en el Municipio de Tezontepec de Aldama y mayor independencia en San Bartolo Tutotepec

XII. RECOMENDACIONES

Se recomienda para futuras investigaciones tomar en cuenta los años transcurridos desde el diagnóstico de la hipertensión y/o diabetes de los adultos mayores con la finalidad de obtener resultados más certeros, así mismo realizar intervalos en la edad para su mejor análisis.

Es vital detectar dependencia desde sus inicios, con la finalidad de que se pueda mejorar con el equipo multidisciplinario eficiencia de los adultos mayores y además se pueda dar un tratamiento oportuno, así como asesorar a la familia para que brinde un apoyo adecuado para mejorar su calidad de vida futura y evitar más complicaciones.

El personal de enfermería debe participar activamente en acciones que aborden de manera integral la atención del adulto mayor, con la intención de fomentar la independencia en este sector de la población especialmente cuando presenta comorbilidades.

XIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Envejecimiento y salud [Internet]. 2018 [citado 16 Feb 2021]. p. 7. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud#>
2. INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet]. [citado 16 Feb 2021]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/>
3. OMS. Preguntas y respuestas sobre la hipertensión [Internet]. 2015 [citado 20 Mar 2021]. p. 3. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/82/es/>
4. OMS. Diabetes [Internet]. 2021 [citado 20 Mar 2021]. p. 7. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Lugo Zumbardo E, Medina Escobedo M, Villanueva Jorge S. Sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles en trabajadores de la salud de Yucatán. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 2016;17(1):49–54.
6. OPS. Hipertensión [Internet]. [citado 16 Feb 2021]. p. 3. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
7. INSP. Hipertensión arterial un problema de salud pública en México [Internet]. 2020 [citado 16 Feb 2021]. p. 4. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/5398-hipertension-arterial-problema-salud-publica.html#>
8. OPS. Diabetes [Internet]. [citado 20 Mar 2021]. p. 5. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
9. INSP. Diabetes en México [Internet]. 2020 [citado 20 Mar 2021]. p. 3. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en-mexico.html>
10. Hernández Ramírez M, Lumbreras Delgado I, Hernández Vicente IA, Báez Alvarado M del R, Juárez Flores CA, Banderas Tarabay JA, et al. Valoración de la funcionalidad y dependencia del adulto mayor en áreas rurales. *Revista Médica de la Universidad*

Veracruzana. 2016;16(2):7–24.

11. INSP. Impacto económico de la dependencia física en los adultos mayores en México [Internet]. 2020 [citado 13 Sep 2021]. p. 3. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/impacto-economico-de-la-dependencia-fisica-en-los-adultos-mayores-en-mexico>
12. Jiménez Aguilera B, Baillet Esquivel LE, Ávalos Pérez F, Campos Aragón L. Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. Atención Familiar [Internet]. 2016;23(4):129–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.af.2016.08.002>
13. Loredó Figueroa MT, Gallegos Torres RM, Xequé Morales AS, Palomé Vega G, Juárez Lira A. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. Enfermería Universitaria. 2016;13(3):159–65.
14. Puella Alcocer EC, Amador Ahumada C, Ortega Montes JE. Impacto de las acciones de un programa de enfermería con enfoque promocional y de autocuidado en la capacidad funcional de adultos mayores. Universidad y Salud. 2017;19(2):152.
15. Arlae P, García Moraga C, Lugo Sepulveda E, Enciso Martínez Y. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes que acuden a Unidad de Especialidades Médicas. Revista Iberoamericana de Ciencias. 2017;4(2):3–8.
16. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac méd espirit. 2017;19(3):89–100.
17. Campos Nonato I, Hernández Barrera L, Pedroza Tobías A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016. Salud Publica de Mexico. 2018;60(3):233–43.
18. OMS. Hipertensión [Internet]. 2021 [citado 21 Mar 2021]. p. 6. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

-
19. Salazar Cáceres PM, Rotta Rotta A, Otiniano Costa F. Hipertensión en el adulto mayor. *Med Hered*. 1998;12(10):665-6.
 20. Berenguer Guarnaluses LJ. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. *Medisan* [Internet]. 2016;20(11):6-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100015&lng=es
 21. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Alfonso Figueredo E, Ramírez Estupiñan M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento actual de diabetes mellitus tipo 2. *CCM*. 2015;20(1):289-92.
 22. Díaz Naya L, Delgado Álvarez E. Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos y clasificación. Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes. *Medicine (Spain)*. 2016;12(17):935-46.
 23. Duran Badillo T, Domínguez Chávez CJ, Hernández Cortés PL, Félix Alemán A, Cruz Quevedo JE, Alonso Castillo MM. Dejar de ser o hacer: significado de dependencia funcional para el adulto mayor. *Acta Universitaria*. 2018;28(3):40-6.
 24. Berbiglia VA, Banfield B. Teoría del déficit de autocuidado. In: Raile Alligood M, editor. *Modelos y teorías de enfermería*. Octava. España; 2015. p. 232-48.
 25. Naranjo Hernández Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Arch méd Camaguey* [Internet]. 2019;23(6):814-25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2019/amc196m.pdf>
 27. Cid Ruzafa J, Damián Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de barthel. *Rev Esp Salud Pública*. 1997;71:127-37.
 28. Cámara De Diputados del H. Congreso De La Unión. Ley general de salud. 2021. p. 1-466.
 29. Cámara De Diputados del H. Congreso De La Unión. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. 2014. p. 1-32.

-
30. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2017 [citado 9 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS Y APÉNDICES

XIV. ANEXOS Y APÉNDICES

14.1 Anexo Índice de Barthel

Comer

0 = incapaz

5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.

10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)

Trasladarse entre la silla y la cama

0 = incapaz, no se mantiene sentado

5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado

10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)

15 = independiente

Aseo personal

0 = necesita ayuda con el aseo personal.

5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.

Uso del retrete

0 = dependiente

5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo.

10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)

Bañarse/Ducharse

0 = dependiente.

5 = independiente para bañarse o ducharse.

Desplazarse

0 = inmóvil

5 = independiente en silla de ruedas en 50 m.

10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal).

15 = independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.

Subir y bajar escaleras

0 = incapaz

5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta.

10 = independiente para subir y bajar.

Vestirse y desvestirse

0 = dependiente

5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda.

10 = independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc

Control de heces

0 = incontinente (o necesita que le suministren enema)

5 = accidente excepcional (uno/semana)

10 = continente

Control de orina

0 = incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.

5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).

10 = continente, durante al menos 7 días.

Valoración de la incapacidad funcional

100 puntos Total independencia (siendo 90 la máxima si usan silla de ruedas)

60 puntos Dependencia leve

35-55 Dependencia moderada

20-35 Dependencia severa

14.2 Anexo: Dictamen de aprobación



Tlahuelilpan, Hidalgo; a 19 de noviembre del 2021.

ASUNTO: dictamen del comité de ética en investigación

Aprobación.

A QUIEN CORRESPONDA.

PRESENTE

Título del proyecto.

“Nivel de dependencia y autocuidado en adultos mayores que viven con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo.”

Código asignado por el Comité: 2021-I-XVIII-30

Le informamos que su proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité de Ética en Investigación y las opiniones acerca de los documentos presentados se encuentran a continuación:

	N° de la versión	Decisión
Protocolo	2	Aprobado
Consentimiento informado	2	Aprobado

Este protocolo tiene vigencia del 01 de noviembre del 2021 al 30 de noviembre del 2022 y se autoriza su ejecución por parte de los estudiantes de la licenciatura en E.L.E. Justyn Steffany Angeles Pérez, E.L.E. Rodrigo Israel Osorio Pérez, E.L.E. Lesli Alexandra Ramírez García; bajo la asesoría de Dra. Edith Araceli Cano Estrada, D.C.S. Gabriela Maldonado Muñiz.

ATENTAMENTE

M.C.E. Claudia Atala Trejo García.
Responsable del Comité de Ética e Investigación
Escuela Superior de Tlahuelilpan
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



14.3 Anexo: Constancia de participación



La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior de Tlahuelilpan

Grupo de investigación: Respuestas Humanas a la Salud y Enfermedad

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

E.L.E. Justyn Steffany Angeles Pérez, E.L.E. Rodrigo Israel Osorio Pérez
E.L.E. Leslie Alexandra Ramírez García, Dra. Edith Araceli Cano Estrada
D.C.S. Gabriela Maldonado Muñiz

Por su participación como ponente con la presentación del Protocolo de Investigación
titulado:

**"Nivel de dependencia y autocuidado en adultos mayores que viven con hipertensión y/o
diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de
Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo."**

En el XVIII Seminario de Investigación modalidad virtual

"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"

Tlahuelilpan, Hidalgo; 26 de octubre de 2021.

Lic. Rosalva Meneses Noeggerath
Directora de la ESTLa



14.4 Anexo: Constancia de participación



**ASOCIACIÓN ALPHA POR EL
PROGRESO DE LA ENFERMERÍA A.C.
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO**

Cuerpos académicos: Prevención y cronicidad; Investigación interdisciplinaria aplicada a la salud y Promoción de la salud y cuidado en grupos vulnerables.

Otorgan la presente

C O N S T A N C I A

A: E.L.E. Lesli Alexandra Ramírez García, E.L.E. Justyn Steffany Angeles Pérez, Dra. Edith Araceli Cano Estrada y D.C.S. Gabriela Maldonado Muñiz

Por su valiosa participación como **PONENTE** de la investigación titulada: **"Nivel de Dependencia y Autocuidado en Adultos Mayores que viven con Hipertensión y/o Diabetes Mellitus Tipo 2 en los Municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec Hidalgo"** en modalidad cartel en el 2do Congreso Nacional de Enfermería **"Liderazgo Profesional en la Calidad y Seguridad en la Atención de Enfermería"**. Realizado los días 01, 02 y 03 de junio de 2022.

Irapuato, Guanajuato a 03 de junio de 2022.



Dra. Ma. Eugenia Barreto Arias.
Directora del Departamento de Enfermería, División Ciencias de la Vida, Campus Irapuato, Salamanca.



Enf. José Miguel Jimenez González
Presidente de la Asociación Alpha por el Progreso de la Enfermería A.C.

Libro: 01
Hoja: 31
Folio: 517

14.5 Apéndice: Carta de consentimiento informado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
HIDALGO



ESCUELA SUPERIOR DE TLAHUELILPAN
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

A través de este documento se le hace la cordial invitación a participar en el presente proyecto de investigación, **Nivel de dependencia y autocuidado en adultos mayores que viven con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo**, el cual es elaborado por los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería: Justyn Steffany Angeles Pérez, Rodrigo Israel Osorio Pérez y Lesli Alexandra Ramírez García de la Escuela Superior de Tlahuelilpan de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Esta investigación tiene como objetivo determinar el nivel de dependencia y autocuidado de adultos mayores que padecen las enfermedades crónicas de diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo.

En este estudio de investigación no se cuenta con ningún riesgo, tanto físico como mental, únicamente su participación consistirá en la aplicación de dos instrumentos (**TEST DE CYPAC-AM e ÍNDICE DE BARTHEL**). No existe ningún beneficio directo por su participación en el presente estudio, sin embargo, si usted acepta participar estaría colaborando con el estudio para que se cuente con un fundamento en el abordaje integral en la atención del adulto mayor. Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente **confidencial**, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará

disponible para ningún otro propósito, usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Su participación en este estudio es absolutamente **voluntaria**, usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento, su decisión de participar o no en el estudio no implicará ningún tipo de consecuencia.

Declaración de la persona que da el consentimiento

Si usted entiende la información que le hemos dado en este formato, está de acuerdo en participar en este estudio, entonces le pedimos que indique su consentimiento para participar en este estudio.

Yo, _____, manifiesto que fui informado (a) del propósito y procedimientos y en pleno uso de mis facultades, es mi voluntad participar en esta investigación titulada **Nivel de dependencia y autocuidado en adultos mayores que viven con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2 en los municipios de Tezontepec de Aldama, Progreso de Obregón y San Bartolo Tutotepec, Hidalgo**

He leído y comprendido la información anterior, y todas mis preguntas han sido respondidas de manera clara y a mi entera satisfacción, por parte de_____.

NOMBRE Y FIRMA DEL PARTICIPANTE	NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL
TESTIGO	
NOMBRE Y FIRMA PARENTESCO:	NOMBRE Y FIRMA PARENTESCO:

14.6 Apéndice. Cuestionario de datos sociodemográficos



LUGAR Y FECHA: _____

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:

--	--	--

EDAD: _____

SEXO: Femenino ☐ Masculino ☐

ESTADO CIVIL: Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Unión Libre ☐

Divorciado ☐

LUGAR

DE

RESIDENCIA

NIVEL DE ESCOLARIDAD

Primaria

Secundaria

Preparatoria

Universidad

ENFERMEDAD CRÓNICO-DEGENERATIVA

Hipertensión

arterial

Diabetes mellitus tipo 2

14.7 Apéndice. Tabla de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones / Indicador	Escala de medición	Prueba estadística
Nivel de dependencia	La dependencia funcional es la necesidad de ayuda de otras personas. ⁶	Evaluación del nivel de dependencia de las personas en base a la realización de actividades básicas	0-20: Dependencia total 21-60: Dependencia severa 61-90: Dependencia moderada 91-99:	Ordinal	Descriptiva: Frecuencias Porcentajes Exacta de Fisher

		diarias.	Dependenci a escasa 100: Independenc ia .		
--	--	----------	--	--	--

14.8 Apéndice. Recursos financieros

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Total
Hojas blancas	2 paquetes	\$ 140	\$ 280
Lapiceros	5 piezas	\$ 5	\$ 25
Computadora	1 pieza	\$ 11, 000	\$ 11, 000
Carpetas	2 piezas	\$ 100	\$ 200

Protectores para hojas blancas	2 paquetes	\$ 93	\$ 186
Servicio de internet	14 meses	\$ 300	\$ 4,200
Impresora	1 pieza	\$ 4,000	\$ 4,000
Cubre bocas	15 piezas	\$ 6	\$ 90
Gel antibacterial	1 pieza	\$ 110	\$ 110
Toallas antisépticas	2 paquetes	\$ 30	\$ 60
Libreta	1 pieza	\$ 15	\$ 15
Transporte		\$ 500	\$ 500
Total			\$ 20, 666

14.9 Apéndice. Cronograma de actividades

Actividades	2021			2022										
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Presentación del protocolo														
Solicitud del permiso														
Firma del consentimiento informado y aplicación de instrumento														
Elaboración de														

base de datos														
Análisis de datos														
Redacción de resultados														
Discusión y conclusión														
Elaboración de informe														
Difusión de resultados														
Elaboración de tesis														