UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Medicina Y Psicología
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Unidad de Medicina Familiar No. 27

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

"USO DE BENZODIACEPINAS Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS DE LA TERCERA EDAD"

Tesis para obtener el Título de Especialista en Medicina Familiar

Presenta:

BIANEY NAVARRETE ESTRADA

Asesores:

DRA. MA. CECILIA ANZALDO CAMPOS

DRA. NORMA KARINA ZAMBRANO RENDÓN

Tijuana Baja California, Febrero del 2017

Tijuana Baja California, a 28 de Febrero del 2017

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada: "**Uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo en adultos de la tercera edad**", elaborada por **Bianey Navarrete Estrada**; manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos
Director de Tesis

C. c. p. Archivo

Tijuana Baja California, a 28 de Febrero del 2017

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada: "**Uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo en adultos de la tercera edad**", elaborada por **Bianey Navarrete Estrada**; manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

Dra. María Imelda Maravillas Tinoco
Sinodal

C. c. p. Archivo

Tijuana Baja California, a 28 de Febrero del 2017

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada: "**Uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo en adultos de la tercera edad**", elaborada por **Bianey Navarrete Estrada**; manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta
Sinodal

C. c. p. Archivo

IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal:

Bianey Navarrete Estrada

Médico Residente de Medicina Familiar

Adscrita a la Unidad de Medicina Familiar no. 27

Matricula: 99029160 Teléfono: 664 252 43 66

bianey.navarrete@gmail.com

Asesores:

Dra. Ma. Cecilia Anzaldo Campos

Investigadora Asociada a Hospital General Regional No. 20

Matricula: 9920153 Teléfono: 664 629 63 85

Maria.anzaldo@imss.gob.mx

Dra. Norma Karina Zambrano Rendón

Médico del programa GERIATRIMSS

Adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matricula: 99023198 Teléfono: 664 708 59 44

Kary_zam@hotmail.com

Colaboradora:

Enfermera: Edith Flores Félix

Enfermera geriatra

Adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matricula: 99026288 Teléfono: 664 368 69 89

Floresdyt77@gmail.com

AGRADECIMIENTOS

Primero que nada quiero dar gracias a dios por permitirme disfrutar de esta vida maravillosa, de tener a mi lado a personas tan importantes como mi familia, por dejarme ejercer mi carrera con profesionalismo, aplicando todos los principios y valores que se me han enseñado, porque siempre está conmigo en cada paso que doy.

A mis padres Roberto y María, por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes he llegado hasta aquí, porque me han brindado su apoyo y consejos para hacer de mí una mejor persona, todo lo que hoy soy es gracias a ustedes, Los quiero.

A mis hermanos, por ayudarme cuando he necesitado, por apoyarme e impulsarme a seguir adelante, porque sé que están ahí cuando los necesito, por su afecto, su cariño y sus palabras de aliento. Yolanda, Silvia, Esther, Roberto, Araceli, Jackelin y Edith, doy gracias a dios por tener cerca de mí a personas tan maravillosas como ustedes.

A mis amigos actuales y pasados con quienes he compartido alegrías y tristezas, han hecho que estos tres años sean más llevaderos, la personalidad de cada uno de ustedes me ha enseñado muchas cosas, siempre los llevare en mis pensamientos con agrado, gracias por su amistad.

CONTENIDO

Resumen …… 1

Antecedentes…… 2

Marco teórico…… 7

Justificación …… 11

Planteamiento del problema…… 13

Objetivos…… 14

Hipótesis…… 15

Material y métodos …… 16

Definición conceptual de variables…… 21

Aspectos éticos y normativos…… 23

Recursos, financiamiento y factibilidad …… 24

Aspectos de bioseguridad…… 25

Resultados…… 26

Discusión……... 44

Fortalezas …… 47

Limitaciones …… 49

Implicaciones éticas…….. 50

Conclusiones…… 51

Bibliografía…… 56

Anexos……... 59

RESUMEN

Título: Uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo en adultos de la tercera edad.

Investigadores: Bianey Navarrete Estrada, Dra. María Cecilia Anzaldo Campos, Dra. Norma Karina Zambrano Rendón, Enfra. Edith Flores Félix.

Antecedentes: El Deterioro cognitivo (DC) tiene una prevalencia aproximada de 7.3% en la población mayor de 60 años, lo que impacta la calidad de vida en los adultos mayores, implicando importantes costos económicos para los servicios de salud.

Objetivo: Conocer la relación entre el uso de benzodiacepinas y DC en adultos de la tercera edad.

Material y Métodos: Se realizó un estudio comparativo, transversal, prospectivo, observacional, el tamaño de muestra fue de 322 pacientes de 60 años y más, divididos en dos grupos, usuarios de benzodiacepinas (N=161), no usuarios (N=161), el periodo de estudio fue del 1ro de Octubre al 31 de diciembre del 2016. Para evaluar el estado cognitivo se aplicó el mini mental test. Se utilizó estadística descriptiva, prueba de Chi cuadrada para análisis bivariado; U de Mann-Whitney para comparación de grupos. Las diferencias estadísticamente significativas se consideraron con valores de $p \leq 0.05$.

Resultados: se identificó una frecuencia de DC de 36.3%, superior a la reportada por ENSANUT 2012 de 7.3%, la frecuencia de prescripción de benzodiacepinas fue de 9.13%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el uso de benzodiacepinas y DC (p=0.1), tampoco revelo significancia estadística la comparación entre usuarios y no usuarios de benzodiacepinas (p=0.5).

Conclusión: en este estudio los usuarios de benzodiacepinas no tuvieron mayor DC en comparación con los no usuarios, el DC es cada vez más frecuente por lo que es necesario hacer énfasis en la prevención de factores de riesgo.

Palabras clave: adultos de la tercera edad, benzodiacepinas, deterioro cognitivo.

ANTECEDENTES

El deterioro cognoscitivo es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como: Memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente, pero se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas, generalmente es multifactorial, alteraciones tales como: Depresión, déficit auditivo y visual, hipotiroidismo, efectos adversos a medicamentos, entre otros dan lugar a una sola manifestación. Este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si el paciente cursa con demencia, o algún otro problema que pueda ser resuelto.[1]

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) informó que actualmente en México hay 10 695 704 adultos mayores (AM) de 60 años o más, que representan 9.2 % del total de la población; su tasa de crecimiento anual es de 3.8%. En Baja California se presentan porcentajes entre 5.0 y 7.0% de Adultos mayores.[2]

La esperanza de vida saludable para la población en general es apenas de 65.8 años, lo que significa que en 10.6 años (de la esperanza de vida general) habrá una carga de enfermedad y dependencia.[3]

En México de acuerdo al censo de población y vivienda 2010 la población mayor de 60 años son 4.9% del sexo femenino y 4.2% sexo masculino.

El número de personas dependientes mayores de 65 años es de 9 por cada 100 personas en edad productiva de 15 a 64 años hasta en 2010, en Baja California son 6 por cada 100 personas en edad productiva.[4]

La población mexicana de 60 años y más pasará de alrededor de 12 millones en 2015 a 20 millones en 2030. La relación de dependencia por vejez, de acuerdo con los datos de las proyecciones de la población, es de 10.4% a nivel nacional para 2015, es decir, en nuestro país hay alrededor de diez personas de 65 años o más por cada cien en edad laboral. Las entidades con mayor dependencia por vejez son la ciudad de México y Oaxaca, donde hay cerca de 13 personas de 65 y más por cada cien en edad de trabajar.[5]

En cuanto al deterioro cognitivo la ENSANUT 2012 encontró una prevalencia del 7.3%.[2] Al estratificar por sexo, grupos de edad, escolaridad, área de residencia, y nivel socioeconómico, se encontró una mayor prevalencia en mujeres y área rural. Mostrando también un franco incremento asociado a mayor edad para Deterioro cognitivo y Demencia. Los sujetos con deterioro cognitivo leve presentan mayor riesgo de desarrollar demencia.[6]

En el estudio deterioro cognitivo leve de Nilton Custodio y col. Menciona la prevalencia en algunos países como Argentina donde la prevalencia oscila en 13.6% en mayores de 50 años, 9.7 % en Colombia, Francia 3.2% en mayores de 60 años, 2.8% en mayores de 65 años, Alemania 3.1% en mayores de 75 años, Italia 4.9% en mayores de 65 años y 16.3 % en mayores de 75 años, en EE.UU. 18.8% en mayores de 65 años, en Nueva York EE.UU. 28.3% en mayores de 65 años, Canadá 1% en mayores de 75 años. [7]

Otro estudio de Dozzi Brucki realizado en Brazil sobre la epidemiologia de deterioro cognitivo, menciona que En los Estados Unidos, la prevalencia de deterioro cognitivo no demencia en los mayores de 70 años de edad fue de 22,2%, que van desde el 16% (71 a 79 años) a 39% (≥90 años). En los Estados Unidos y Canadá, la prevalencia osciló del 17 al 23%, mientras que en Europa la tasa varió de 21 a 27%. [8]

El estudio The Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions, menciona que en una reciente revisión encontró que la prevalencia del deterioro cognitivo leve varia ampliamente entre estudios internacionales, de alrededor de 3% a 42%. Algunas de las variaciones pueden estar asociadas con las diferencias regionales y/o étnicos.[9]

El deterioro cognitivo, frecuentemente asociado a la edad, es la manifestación más importante de las demencias, con un gran impacto en la calidad de vida de las personas y de sus familiares. Dado el progresivo envejecimiento de la población se prevé que este problema aumente, así como la movilización de los recursos destinados a contrarrestarlo.[10]

En los Estados Unidos en 2011, el costo a largo plazo de los servicios de atención de salud y cuidados paliativos para las personas mayores de 65 años con Enfermedad de Alzheimer y otras demencias se espera que sea $ 183, 000,000,000.[11]

El deterioro cognitivo y la demencia constituye uno de los problemas de salud pública más importantes en los países desarrollados. Dada su relación con la edad, constatamos en la última década un continuo incremento tanto en su incidencia como su prevalencia.[12]

En 1992 se consumieron 30,25 DDD/1.000 habitantes (DDD=dosis diaria definida, o dosis teóricamente óptima de mantenimiento para una indicación determinada), mientras que en 2006 la cifra alcanzó las 62,14 DDD/1.000 habitantes (aumento del 105%), los hipnóticos análogos a las Benzodiacepinas pasaron de 1,64 a 6.71 DDD/1.000 habitantes (aumento del 30%). Es recomendable evitar el uso de benzodiacepinas de acuerdo a los criterios de Beers de la Sociedad Americana de Geriatría y los criterios de START STOPP.[13]

Los estudios experimentales y clínicos han documentado los efectos agudos de las drogas psicoactivas en el rendimiento cognitivo que muestran los cambios en la vigilia y la memoria con el uso de benzodiacepinas. También se ha determinado que la duración de las drogas psicoactivas comúnmente excede la duración de la terapia recomendada, hasta varios años. Desde entonces varios autores han demostrado el impacto de estos fármacos en la atención, la memoria y la velocidad psicomotora después de una administración aguda. Los estudios que evalúan el efecto de las drogas psicoactivas en la función cognitiva se han centrado en los sujetos de edad avanzada que son más propensos a consumir y desarrollar déficits en las habilidades cognitivas.[14]

Producen un efecto amnésico retrogrado, agravan el deterioro amnésico en las personas que ya lo tienen y facilitan episodios confusionales.[15]

Las benzodiacepinas son ampliamente prescritas para el tratamiento de los síntomas de ansiedad y trastornos del sueño en periodos cortos, en Francia se usan alrededor del 30% en las personas de 65 años o más, en más del 20% en Canadá y España, y alrededor del 15% en Australia.[16]

En diversos estudios como en el de Velert J, et al y González M, realizados en ancianos (n=314 y n=350) se comprobó que el 76-80% consumían benzodiacepinas de vida media intermedia y un 20-32 % de vida media larga.[17]

Los resultados de los meta-análisis indican que los usuarios de benzodiacepinas a largo plazo no muestran la recuperación de la función en muchas áreas después de la retirada, al menos en los primeros 6 meses después del cese sugieren que puede haber algunos déficits permanentes o déficits que tardan más de 6 meses para recuperarse por completo.[18]

Un gran número de estudios experimentales tiene muestra que la ingesta de benzodiacepinas puede conducir al deterioro cognitivo. Los efectos cognitivos comprenden muchos dominios diferentes, el más importante es el aprendizaje, la memoria, función ejecutiva y vigilancia. Respecto a las benzodiacepinas, se muestra que afectan en particular el aprendizaje y la memoria, después de la administración de esas drogas, los sujetos pueden experimentar reducción y dificultades en el aprendizaje de nuevos materiales. [19]

MARCO TEORICO

Se denomina “Deterioro Cognitivo Leve” a un estado transicional entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y un estadio temprano de la demencia. En la actualidad, el constructo Deterioro Cognitivo Leve (DCL) se reconoce como una condición patológica, no como un proceso normal asociado a la edad, y se utiliza específicamente para referirse a un grupo de individuos que presentan cierto grado de déficit cognitivo, cuya severidad resulta insuficiente para cumplir criterios de demencia, ya que no presentan un compromiso esencial en las actividades de la vida diaria.[20]

Factores de riesgo para DCL

López y colaboradores, en el estudio Cardiovascular Health Study, observaron que el riesgo de desarrollar DCL incluía al genotipo APO E4 (para el DCL tipo amnésico), depresión, factores raciales (afro-americanos), bajo nivel educacional, atrofia e infartos identificados en la resonancia magnética, además de la presencia de enfermedad cardiovascular y diabetes.[20]

Los factores de riesgo para demencia en general caen dentro de 3 categorías: Envejecimiento, genética y ambientales. Dentro de estas incluyen las siguientes: Edad avanzada, antecedentes familiares de demencia, trauma craneoencefálico con pérdida de la conciencia, alteraciones en los vasos sanguíneos, diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos, depresión y otros trastornos psiquiátricos, infecciones del SNC, abuso del alcohol y otras sustancias, delirium postoperatorio o durante la hospitalización.[20]

Criterios diagnósticos de deterioro cognitivo

- Quejas de fallos de memoria, preferiblemente corroboradas por un informador fiable.
- Rendimiento cognitivo general normal.
- Evidencia objetiva de defectos de memoria inferior a 1,5 desviaciones estándar en relación a la media de su edad.
- ausencia de defectos funcionales relevantes en actividades de la vida diaria.
- Ausencia de criterios diagnósticos de demencia.

Evaluación de deterioro cognitivo

- Memoria: Se afecta la memoria de trabajo, episódica y de recuerdo libre, mientras que la memoria icónica (a corto plazo), el reconocimiento, recuerdo facilitado, memoria semántica, implícita y prospectiva se mantiene preservada.
- Lenguaje: Se deteriora la denominación y disminuye la afluencia verbal, pero se conserva la sintaxis y el léxico.
- El razonamiento, la capacidad de resolver problemas y la velocidad de procesado de información declinan con la edad. Se preserva la atención.

Exploración neuropsicológica

Existen numerosas herramientas neuropsicológicas que pueden emplearse, algunos de los test breves son: Mini Mental State Examination, Memory Impairment Screen, Test de siete minutos. Los resultados deben interpretarse en

conjunción con los datos de la historia, una puntuación baja sin datos en la historia de deterioro pueden indicar un bajo nivel cultural, pero también un escaso reconocimiento de los síntomas por parte del paciente o la familia.[12]

Benzodiacepinas

Las benzodiacepinas son uno de los grupos farmacológicos más prescritos en la mayoría de los países desarrollados. Actúan potenciando la acción inhibitoria del ácido gamma amino butírico en la transmisión neuronal y, aunque son efectivas en los trastornos intensos de ansiedad e insomnio, son fármacos potencialmente adictivos. Otras indicaciones son: anticonvulsivante, relajante muscular, pre medicación anestésica y desintoxicación alcohólica. Los inconvenientes a largo plazo de las benzodiacepinas, además de su capacidad para producir tolerancia y dependencia, incluyen: sedación y alteraciones psicomotoras que contribuyen a aumentar las posibilidades de caídas, los ancianos son más sensibles a los efectos depresores del sistema nervioso central, riesgo de deterioro cognitivo, anestesia emotiva, embotamiento de las emociones, depresión, riesgo de mortalidad, apnea del sueño, efectos paradójicos estimulantes, dependencia farmacológica física/psíquica, tolerancia. Las principales benzodiacepinas de acuerdo a su vida media se clasifican: Acción corta (menor de 6 horas) midazolam, triazolam, acción intermedia (6-24 h) alprazolam, bromazepam, loprazolam, oxazepam, acción larga (mayor 24 h) diazepam, Flurazepan, clonazepam.[21]

Con la edad aumentan las enfermedades crónicas y en consumo de fármacos. Los cambios fisiológicos y metabólicos que se producen en los mayores junto a la poli-

medicación pueden aumentar los problemas relacionados con los medicamentos.[14]

El riesgo de sufrir reacciones adversas a medicamentos e interacciones farmacológicas es elevado. La prevalencia de Reacción adversa a medicamentos en pacientes mayores que viven en la comunidad asciende al 35%, siendo la principal causa de reacción adversa a medicamentos la prescripción inapropiada de fármacos y la mala monitorización de tratamientos prescritos. La prescripción inapropiada de fármacos en la población geriátrica está considerada una cuestión de salud pública, relacionada con la morbilidad, la mortalidad y el uso de recursos sanitarios. Se han desarrollado por ello diferentes grupos de criterios para la detección de medicación inapropiada en pacientes mayores. Entre los más conocidos se encuentran los criterios de Beers. Los fármacos inadecuados más comúnmente citados en estos estudios fueron benzodiacepinas de vida media larga, dipiridamol, propoxifeno y amitriptilina.[22]

En las personas mayores ciertas clases de medicamentos conllevan un riesgo considerablemente mayor de efectos adversos, incluyendo las benzodiacepinas, se asocia con un aumento aproximadamente del 50% en el riesgo de demencia.[15]

En el estudio Use of CNS medications and cognitive decline in the aged: a longitudinal population-based study de Puustinen J y col. Menciona en sus resultados que el uso de anticolinérgicos y opioides solos y el uso de opiáceos con benzodiacepinas o cualquier medicamento psicotrópico están asociados con deterioro cognitivo en una población mayor cognitivamente intactos.[23]

JUSTIFICACIÒN

En la actualidad, el creciente número de ancianos hace que el estudio de deterioro cognitivo leve o moderado y de sus predictores se torne fundamental, quienes se encuentran en este estadio tienen un elevado riesgo de evolucionar hacia Demencia (predictores de deterioro cognitivo en ancianos).

De acuerdo a los estudios realizados, el uso de Benzodiacepinas en cualquier momento se asocia a déficit cognitivo, cambios en la vigilia y la memoria.

También se ha determinado que la duración de la terapia generalmente excede la recomendada, incluso hasta por varios años.

Es importante tomar conciencia de este problema, siendo el deterioro cognitivo predictor de demencia en algunos pacientes, la cual tiene un alto efecto en la pérdida de funciones y de la independencia, ocasionando una gran carga para las familias, la comunidad y la sociedad. Debemos revisar los tratamientos de pacientes crónicos o con consumo elevado y evitar prescripciones innecesarias, informando al paciente de los riesgos/beneficios que conlleva el tratamiento y que este es de duración limitada.

Debido a que existe un uso irracional de Benzodiacepinas la investigación planteada contribuirá a entender la importancia de disminuir el uso de estos medicamentos en pacientes de la tercera edad, principalmente en pacientes que ya presentan deterioro cognitivo, ya que la intervención temprana sobre diversos factores de riesgo podría retrasar la presencia de deterioro cognitivo.

Como médico familiar necesitamos mejorar nuestro conocimiento para detectar los factores de riesgo relacionados al deterioro cognitivo, ya que esto aumenta las posibilidades de prevención, ayudando a realizar las intervenciones adecuadas de forma inmediata, estableciendo medidas para hacer frente a esta problemática que va en aumento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El aumento en la esperanza de vida representa un reto para la salud de los adultos mayores en términos de enfermedades no transmisibles, las cuales son generadoras de discapacidad. La creciente prevalencia de las enfermedades crónicas, incluyendo la demencia, constituye un reto particular, pues compromete la funcionalidad, genera discapacidad, eventualmente conduce a la dependencia y representa además un incremento significativo en el costo de la atención a la salud. Se debe reconocer por tanto, la importancia del estado funcional de los Adultos Mayores, ya que determina en gran medida la relación entre el envejecimiento poblacional y el gasto en salud.[3] Por lo cual me planteo la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la relación entre el uso de Benzodiacepinas y Deterioro Cognitivo en pacientes de la tercera edad de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS en Tijuana B.C.?

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el uso de Benzodiacepinas y Deterioro Cognitivo en adultos de la tercera edad de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS en Tijuana B.C.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la frecuencia de pacientes de la tercera edad que acuden a la Unidad de Medicina Familiar No.27.
- Determinar la Frecuencia de adultos de 60 años y más que usa Benzodiacepinas en la Unidad de Medicina Familiar No.27.
- Determinar la Frecuencia de Deterioro Cognitivo en adultos de la tercera edad que acuden a la Unidad de Medicina Familiar No.27.
- Determinar la relación entre el uso de Benzodiacepinas y Deterioro Cognitivo en adultos de la tercera edad de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS en Tijuana B.C.
- Determinar el tiempo de uso de Benzodiacepinas en pacientes de la tercera edad que acuden a la Unidad de Medicina Familiar No.27 de Tijuana B.C.
- Determinar los principales motivos diagnósticos de prescripción de Benzodiacepinas en pacientes de la tercera edad en la Unidad de Medicina Familiar No.27 del IMSS de Tijuana B.C.
- Conocer las características sociodemográficas de la población estudiada.

HIPÓTESIS

HIPOTESIS DE TRABAJO

H1: Existe mayor deterioro cognitivo en pacientes de la tercera edad que usan Benzodiacepinas en comparación con los pacientes que no la utilizan.

HIPOTESIS NULA

H0: No existe mayor deterioro cognitivo en pacientes de la tercera edad que usan Benzodiacepinas en comparación con los pacientes que no la utilizan.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

La investigación es de tipo Comparativo, transversal, prospectivo, observacional ya que no se manipulan las variables, la unidad de análisis será observada en un solo punto de tiempo.

Lugar y periodo de realización del estudio:

La recolección de datos se realizó durante el periodo del 1º de octubre al 31 de diciembre del 2016, en el consultorio de la enfermera geriatra de la Unidad Médico Familiar, durante ambos turnos, seleccionando a los pacientes adultos mayores de 60 años y más.

Selección y tamaño de la muestra:

Muestreo no probabilístico, por cuotas. Para la determinación del tamaño de muestra, se calculó con la siguiente fórmula en base a la prevalencia del uso de benzodiacepinas en adultos mayores, la cual es del 30%.[10]

$N = Z^2 \times P(1-P) / m^2$

N= tamaño de la muestra

Z= nivel de significancia del 95% (valor estándar de 1.96)

P= prevalencia estimada de la población a estudiar

m= margen de error del 5% (valor estándar de 0.05).

Obteniendo un tamaño de muestra de 322 pacientes.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO A VALORAR

Se realizaron las pruebas a adultos de la tercera edad de 60 años y más, que aceptaron participar en el estudio y firmaron consentimiento informado, derechohabientes del IMSS, ambos sexos, con uso y sin uso de benzodiacepinas, que cumplieron con los criterios de inclusión, no inclusión o eliminación.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos de la tercera edad de 60 años y más, derechohabientes del IMSS que acudieron a la consulta externa de la U.M.F. No.27 y hayan firmado la carta de consentimiento informado.
- Ambos sexos
- Pacientes con y sin uso de Benzodiacepinas

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Pacientes menores de 60 años, no derechohabientes del IMSS.
- Pacientes diagnosticados con Demencia
- Pacientes con secuelas neurológicas de EVC
- Antecedente de Traumatismo Craneoencefálico
- Antecedente de Convulsiones o Epilepsia
- Que este cursando con Enfermedades Psiquiátricas (Esquizofrenia, psicosis)
- Paciente con deterioro cognitivo e índice de severidad del sueño mayor de 8
- Paciente con Deterioro cognitivo y escala de Yesavage mayor de 5 (depresión)

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN O ELIMINACIÓN:

- Paciente que no haya consentimiento informado, que no acepto participar o que no completo los cuestionarios.

MÉTODO

Se invitó a los pacientes adultos mayores de 60 años y más que acudieron a consulta con su médico familiar, a pasar al consultorio de la enfermera geriatra que se encuentra de la UMF No.27, a quienes cumplieron con criterios de inclusión, previa autorización, se realizó la aplicación de instrumentos de medición.

Se elaboró una encuesta que contiene variables sociodemográficas, como nombre, edad, escolaridad, ocupación, entre otras, así como historial de uso de fármacos y existencia de datos de deterioro cognitivo.

Se complementaron los datos de historial médico del paciente por medio de la revisión del expediente electrónico.

Para medir el deterioro cognitivo se utilizó el Mini-mental test, el cual consta de 30 preguntas, las características esenciales que evalúa son: orientación temporal y espacial, capacidad de fijación, atención y cálculo, memoria, nominación, repetición y comprensión, lectura, escritura y dibujo.

Para valorar la presencia de depresión se realizó el test de yesavage.

Para valorar la presencia de insomnio se realizó el índice de severidad del sueño (ISI).

Interpretación del mini mental test

Severidad del deterioro cognitivo: La construcción de esta variable se realizó de acuerdo a la puntuación del Mini-mental test (Folstein). Los valores serán: de 30 puntos se considera normal, de 29-24 puntos déficit leve, se considerará déficit cognitivo leve de 19-23 puntos, deterioro moderado de 14-18 puntos y deterioro cognitivo grave menor de 14 puntos.

Escala de Yesavage

Es un cuestionario breve en el cual se le pide al individuo responder a 15 preguntas, contestando sí o no respecto a cómo se sintió durante la semana anterior a la fecha en que se administra dicho cuestionario. Una puntuación de 0 a 4 se considera normal, 5 a 10 indica depresión leve y 11 a 15 indica depresión severa.

Test de Índice de severidad del sueño (ISI)

Es un cuestionario breve que consta de 5 preguntas contestando si la presencia de síntomas es leve, moderada, grave o muy grave otorgando de 0 hasta 4 puntos en cada respuesta. Una puntuación de 0-7 se considera ausencia de insomnio, de 8 a 14 indica insomnio subclínico, de 15 a 21 insomnio clínico moderado, de 22 a 28 se considera insomnio grave.

Uso de benzodiacepinas: El uso de benzodiacepinas se realizó de acuerdo al periodo de tiempo que se han administrado estos fármacos, verificando los meses de duración del tratamiento.

Se compararon dos grupos: Grupo 1 se conformó por Pacientes que consumen benzodiacepinas y Grupo 2: Quienes no consumen benzodiacepinas. A todos los pacientes se les aplicaron los siguientes cuestionarios: Minimental test (estado cognitivo), Yesavage (depresión) y el test ISI (evaluación del sueño).

Para disminuir el sesgo de confusión se descartó a aquellos pacientes con deterioro cognitivo que presentaron depresión o insomnio.

Posteriormente con análisis estadístico se evaluó si existe relación significativa entre uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo.

Plan de análisis de resultados

- Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas.
- Se empleó estadística no paramétrica, prueba de chi cuadrada para análisis bivariado, se empleó U de Mann-Whitney para comparación entre grupos.
- Las diferencias estadísticamente significativas se consideraron con valores de p menor 0.05.
- Se analizaron los resultados con programa estadístico SPSS versión 21.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

Variable dependiente:

Deterioro Cognitivo: El deterioro cognoscitivo es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente, pero se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas, generalmente es multifactorial, alteraciones tales como: depresión, déficit auditivo y visual, hipotiroidismo, efectos adversos a medicamentos, entre otros dan lugar a una sola manifestación.

Variables independientes:

Uso de Benzodiacepinas: Medicamento perteneciente a un grupo de fármacos relacionados estructuralmente que se emplean sobre todo como sedantes/hipnóticos, relajante muscular y antiepiléptico. Se considera que estos fármacos producen sus efectos terapéuticos al potenciar la acción del ácido gamma-aminobutírico (GABA), un importante inhibidor de la neurotransmisión.

Edad: Son los años cumplidos desde el nacimiento hasta la actualidad.

Sexo: Características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos. Se reconoce a partir de datos corporales genitales.

Escolaridad: Tiempo durante el cual un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.

Ocupación: Empleo, oficio que desempeña una persona.

Estado civil: Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro o de su mismo sexo.

Alcoholismo: Enfermedad causada por el abuso de bebidas alcohólicas.

Tabaquismo: Enfermedad de quienes son adictos al consumo de tabaco.

Actividad física: Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto energético.

Disnomias: Dificultad para recordar algunas palabras

Anomias: Dificultad para evocar el nombre de los objetos

Parafrasias: Sustitución de una palabra o sonido por otro.

ASPECTOS ÈTICOS Y NORMATIVOS

Se realizó estudio descriptivo, donde participaron adultos de las tercera edad de 60 años y más sin mostrar algún riesgo para la salud conforme al reglamento de la Ley General de Salud el cual se ajustó a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de acuerdo a la declaración de Helsinki, revisada en Octubre 2008, en la 59ª Asamblea General. Se incluyó además de la hoja de recolección de datos y el instrumento de medición, una carta de consentimiento informado para autorización de la participación de las pacientes. En ésta se incluyen: Fecha y nombre de quien lo solicita, así como los beneficios en su participación como son: el conocer si existe deterioro cognitivo, identificar las características sociodemográficas de esta población, con el fin de realizar los envíos correspondientes para su atención. El beneficio es conocer las condiciones actuales en cuanto a deterioro cognitivo en adultos mayores de 60 años y más, el uso de benzodiacepinas en esta población. El investigador principal fue el encargado de la recolección de datos, así como del resguardo y confidencialidad de todos los datos proporcionado por las pacientes. En caso de detección de un paciente con deterioro cognitivo se notificó al paciente y al familiar, realizando el envió pertinente a su jefe de consulta, Médico familiar, e inclusión al programa GERIATRIMSS, con la finalidad de recibir manejo inmediato para disminuir las posibles complicaciones, además de manejo integral de la familia.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Los recursos humanos fueron los propios del investigador, quien se encargó de la recolección de datos y aplicación de instrumentos a los pacientes. Los recursos físicos y materiales fueron: 3 resmas de hojas de papel blanco para la impresión de hoja de recolección de datos, carta de consentimiento informado e instrumento para identificar deterioro cognitivo, depresión e insomnio, caja de 24 bolígrafos, además de una computadora personal con la instalación de un procesador de texto y el programa SPSS en su versión 21. Los recursos físicos incluyeron las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No.27. En cuanto a la factibilidad, se contó con los recursos humanos y financieros ya que estos fueron solventados por el investigador principal, además de la autorización otorgada por parte de Autoridades del Instituto Mexicano del Seguro Social.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

La presente investigación no presento problemas con la bioseguridad, ya que no hubo en ningún momento, exposición a agentes biológicos, infecciosos, químicos o físicos que produjeran algún riesgo en la población de estudio.

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido del 1º de octubre al 31 de diciembre del 2016, en el módulo de enfermería geriátrica de la Unidad de Medicina Familiar No. 27, se recolecto una muestra de 322 pacientes (N=322), los cuales cumplían con los criterios de inclusión para este estudio.

Previo consentimiento informado, se llenó la hoja de recolección de datos, se aplicaron el Mini mental test, test de ISI y test de Yesavage**.**

DATOS CLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS

En cuanto a los datos sociodemográficos analizados, el 67.1% (N=216) fueron mujeres y el 32.9% (N=106) eran hombres, la media de edad encontrada en nuestros pacientes fue de 71.24 años, la mayoría de los pacientes se encontraban en un rango de edad entre 60-69 años 47.2% (N=152), 70-79 años 33.2% (N=107), 80-89 años 18% (N=58).

En relación a la escolaridad, la media encontrada fue de 5.01 años, el rango mínimo de 0 y máximo de 25, el porcentaje mayor se encontró entre el grupo de 1-5 años 43.5% (N=140), seguido de 6-12 años 33.5% (N=54), 0 años 16.8% (N=54) y 13 años o más 6.2% (N=20).

Respecto a su estado civil, el 55% (N=177) fueron casados, seguidos de viudos 27.3% (N=88), divorciados/separados 8.4% (N=27), solteros 6.5% (N=21) y unión libre 2.8% (N=9).

De acuerdo a su ocupación, el 46.6% (N=150) se dedica al hogar, 29.2 % (N=94) son pensionados, 11.2% (N=36) eran empleados, 9% (N=30) sin ocupación, 2.2% (N=7) son comerciantes y 1.6% (N=5) tenían otras ocupaciones.

En cuanto a las toxicomanías, el 79.8% (N=257) negaron consumo de tabaco, el 12.1% (N=39) tenía el antecedente de tabaquismo en la juventud, 4% (N=13) fumaba diario y 4% (N=13) de forma ocasional. El 77.3% (N=249) negaba consumo de bebidas alcohólicas, el 10.6% (N=34) tenían antecedente de alcoholismo y 11.6 % (N=36) consumían bebidas alcohólicas de manera ocasional.

En relación a la actividad física, el 81.1% (N=261) eran sedentarios, el 10.9% (N=35) realizaban actividad física durante 150 min o más a la semana, de acuerdo a lo recomendado por su médico, y el 8.1% (N=26) realizaban menos de 150 min de actividad física a la semana.

Respecto a las comorbilidades, el 51.6% (N=166) padecen Hipertensión arterial sistémica, el 14.9% (N=48) tienen Diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial sistémica, el 12.7% (N=41) no padecía ninguna enfermedad crónica, el 12.4% (N=40) presentan más de 2 comorbilidades, el 4% (N=13) tenían otras enfermedades, el 3.1% (N=10) son portadores de diabetes mellitus tipo 2, el 0.6% (N=0.6) cursan con hipotiroidismo y el 0.6% (N=0.6) con depresión.

De los pacientes que fueron incluidos en este estudio 7.1% (N=23) tenía antecedentes de demencia en familiares de primer y segundo grado. El 88.8% (N=286) vivían acompañados por familiares y el 11.2% (N=36) vivían solos. La distribución de pacientes se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de la población participante,

CARACTERISTICAS Frecuencias (%)	TOTAL N=322
Sexo	
Femenino	216 (67.1%)
Masculino	106 (32.9%)
Edad	
60-69 años	152 (47.2%)
70-79 años	107 (33.2%)
80 – 89 años	58 (18.0%)
90 o más años	5 (1.6%)
Escolaridad	
0 años	54 (16.8%)
1-5 años	140 (43.5%)
6-12 años	108 (33.5%)
13 años o más	20 (6.2%)
Estado Civil	
Viudo	88 (27.3%)
Divorciado/Separado	27 (8.4%)
Ocupación	
Empleado	36 (11.2%)
Comerciante	7 (2.2%)
Pensionado	94 (29.2%)
Hogar	150 (46.6%)
Sin ocupación	30 (9.0%)
Otros	5 (1.6%)

CARACTERISTICAS Frecuencias (%)	TOTAL N=322
Cohabitación	
Solo	36 (11.2%)
Acompañado	286 (88.8%)
Tabaquismo	
Diario	13 (4.0%)
Ocasional	13 (4.0%)
Negado	257 (79.8%)
Antecedente	39 (12.1%)
Alcoholismo	
Diario	2 (0.6%)
Ocasional	36 (11.6%)
Negado	249 (77.3%)
Antecedente	34 (10.6%)
Antecedentes heredofamiliares de Demencia	23 (7.1%)
Actividad física (min/semana)	
0 min	261 (81.1%)
Menos de 150 min	26 (8.1%)
150 min o más	35 (10.9%)
Comorbilidades	
Hipotiroidismo	2 (0.6%)
Depresión	2 (0.6%)
Hipertensión arterial	166 (51.6%)
Diabetes mellitus tipo 2	10 (3.1%)
Diabetes mellitus tipo 2/ Hipertensión arterial	48 (14.9%)

Respecto a la frecuencia de deterioro cognitivo, 117 pacientes presentaron deterioro cognitivo 36.3% y 205 pacientes 63.7% tuvieron un estado cognitivo dentro de lo normal.

Tabla 2. Frecuencia de deterioro cognitivo en la población estudiada

N=322	Frecuencia	Porcentaje
Con deterioro	117	36.3%
Sin deterioro	205	63.7%
Total	322	100%

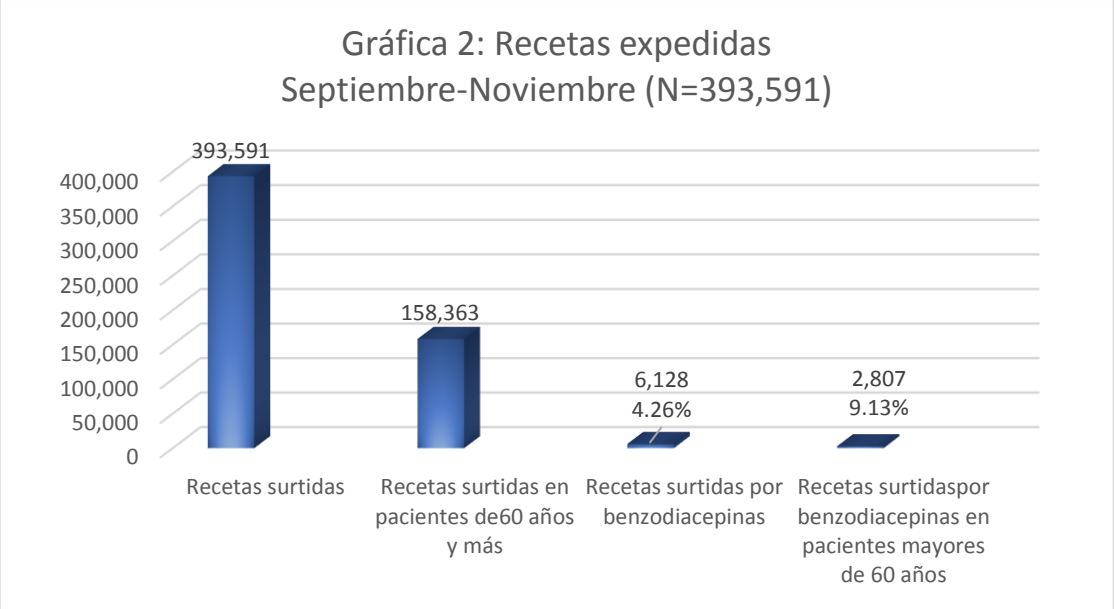
PRESCRIPCIÓN POR BENZODIACEPINAS

Durante el periodo septiembre-noviembre 2016, en la unidad de medicina familiar No. 27 se otorgaron 143,555 consultas, 30,721 (21.4%) corresponden a pacientes mayores de 60 años. Grafica 1.

Grafica 1. Consultas otorgadas en el periodo Septiembre-Noviembre 2016 (N=143,555)

En relación a la frecuencia de uso de benzodiacepinas, se obtuvo la base de datos de farmacia con las recetas expedidas en los meses de septiembre-noviembre 2016, durante ese periodo se surtieron 393,591 recetas, las cuales 158,363 (40.2%) correspondían a pacientes de 60 años y más, se surtieron 6,128 recetas por benzodiacepinas, de las cuales 2,807 (45.8%) fueron surtidas en mayores de 60 años y más. Grafica 2.

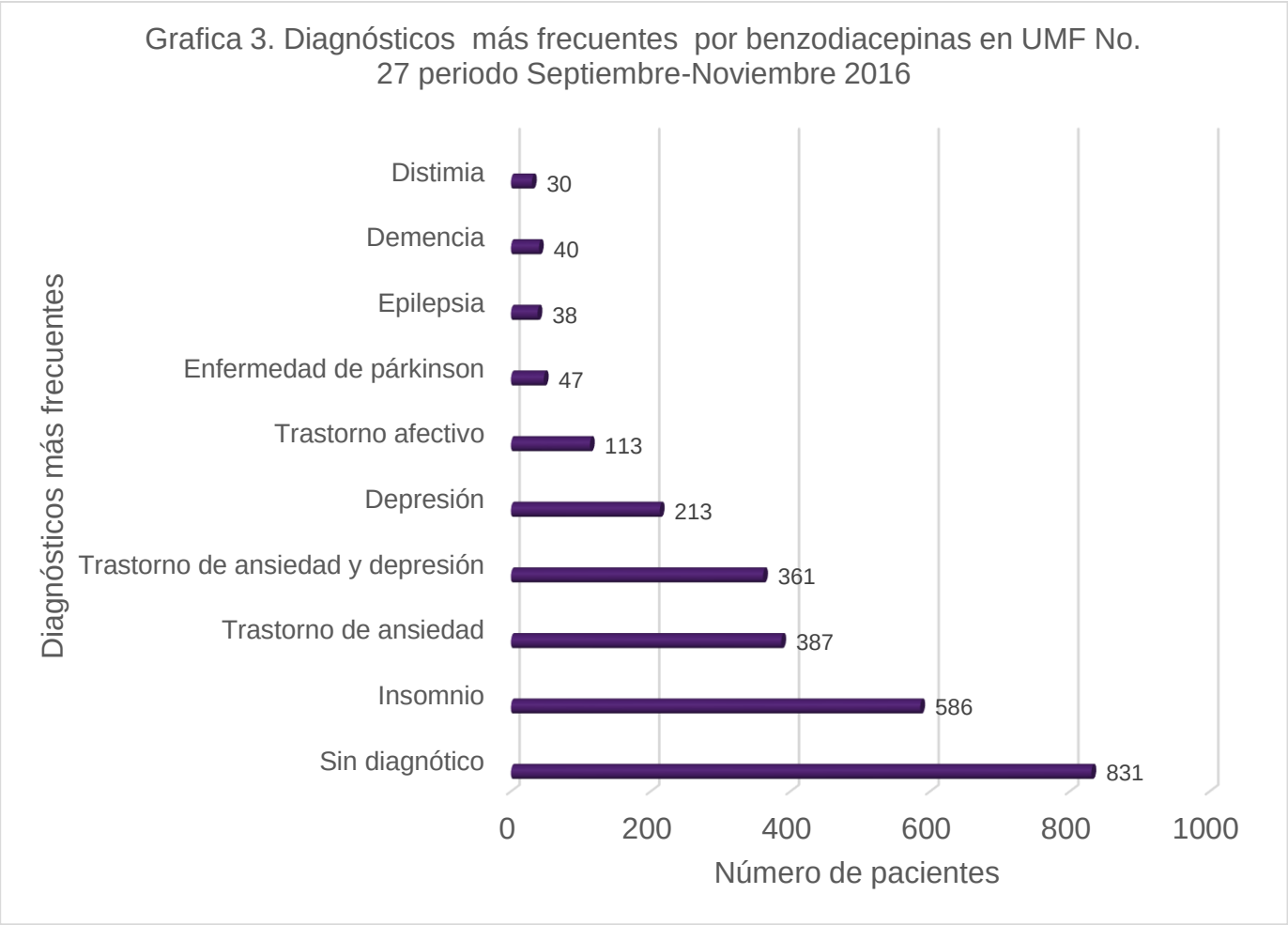
De acuerdo al número de consultas otorgadas y las recetas expedidas, la frecuencia de uso de benzodiacepinas en la UMF No. 27 fue de 4.26% (N=6,128), la frecuencia de estos fármacos en pacientes de 60 años y más fue de 9.13% (N=2,807).



Para obtener los diagnósticos de prescripción por benzodiacepinas en los pacientes que acudieron a la UMF No. 27 en el periodo septiembre-noviembre 2016, se buscó en el expediente la nota médica del día que acudió a consulta o de los 6 meses previos a esta, en los casos en donde no se encontró un diagnóstico que justificara el uso de benzodiacepinas se clasifico como ¨sin diagnóstico¨. Tabla 3.

Tabla 3. Diagnósticos de prescripción en pacientes que surtieron recetas por benzodiacepinas en el periodo septiembre-noviembre 2016.

DIAGNÓSTICO N=2,807	TOTAL	DIAGNÓSTICO	TOTAL
Sin diagnóstico	831 (29.6%)	Fobia	5 (0.2%)
Insomnio	586 (20.9%)	Vértigo	5 (0.2%)
Trastorno ansiedad	387 (13.8%)	Trastorno de estrés postraumático	3 (0.1%)
Trastorno de ansiedad y depresión	361 (12.8%)	Espasmo hemifacial	3 (0.1%)
Depresión	213 (7.6%)	Reacción duelo	3 (0.1%)
Trastorno afectivo	113 (4.2%)	Cefalea Postraumática	2 (0.08%)
Párkinson	47 (1.7%)	Distonía oromandibular	2 (0.08%)
Epilepsia	38 (1.5%)	Secuelas TCE	2 (0.08%)
Distímia	30 (1.0%)	Trastorno obsesivo compulsivo	2 (0.08%)
Demencia	40 (1.5%)	Poliartritis	1 (0.04%)
Fibromialgia	2 (0.08%)	Trastorno disociativo	1 (0.04%)
Trastorno de pánico	9 (0.4%)	Paranoia	1 (0.04%)
Esquizofrenia	19 (0.7%)	Esguince cervical	1 (0.04%)
Psicosis	18 (0.68%)	Síndrome de abstinencia	1 (0.04%)
Secuelas de EVC	20 (0.80%)	Fibrosis pulmonar	1 (0.04%)
Temblor esencial	19 (0.7%)	Leucemia mieloide crónica	1 (0.04%)
Artritis reumatoide	9 (0.4%)	Migraña	1 (0.04%)
Dorso lumbalgia	7 (0.3%)	**TOTAL**	**2 807**

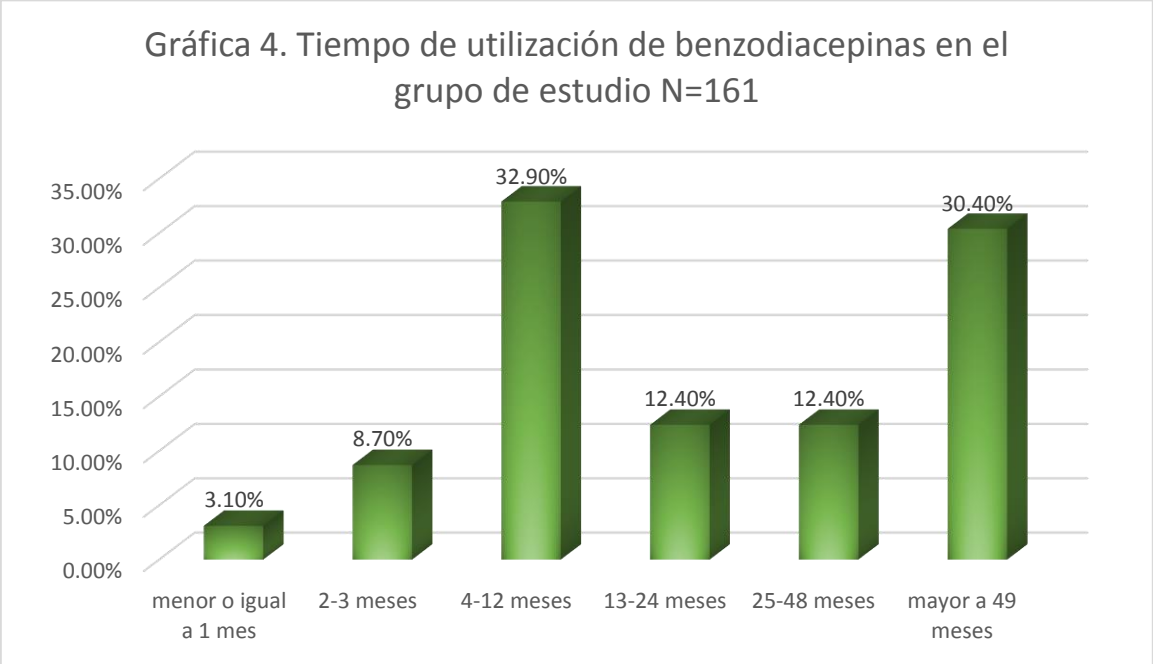


La benzodiacepina que se prescribió con más frecuencia dentro de la UMF No.27 fue el clonazepam en 91.3%.

Tabla 4. Benzodiacepinas prescritas con mayor frecuencia.

Benzodiacepina	**Total**
Alprazolam tabletas 2 mg	117 (4.18%)
Clonazepam gotas 2.5 mg/10ml	860 (30.6%)
Clonazepam tabletas 2 mg	1,704 (60.7%)
Diazepam tabletas 10 mg	115 (4.13%)
Lorazepam tabletas 1 mg	11 (0.39%)

En nuestro grupo de estudio el tiempo de utilización de benzodiacepinas fue la referida por los pacientes, en los casos donde no recordaban el tiempo de uso, se tomó como fecha de inicio la primera prescripción reportada en el expediente clínico. Se observó que el 11.8% (N=19) llevaban utilizando benzodiacepinas por menos de 3 meses, y el 88.1% (N= 142) superan la terapia recomendada por las guías. Grafica 4.



	Mínimo	Máximo	Mediana
Duración de tratamiento	1	480	24

De acuerdo a lo reportado en el expediente clínico, dentro de los principales diagnósticos de prescripción por benzodiacepinas en el grupo de estudio, se encuentra el insomnio, reportado en 52 pacientes (32.4%), 48 pacientes (29.9%) no tenían diagnóstico que justificara el uso de estos fármacos, 26 (16.5%) tenían diagnóstico de trastorno de ansiedad, 17 (10.7%) trastorno de ansiedad y depresión, otros diagnósticos como trastorno afectivo, temblor esencial, artritis reumatoide, espasmo hemifacial, fibromialgia, párkinson se reportaron con menor frecuencia. Tabla 5

Tabla 5. Principales diagnósticos de prescripción por benzodiacepinas en el grupo de estudio.

DIAGNÓSTICO	TOTAL N=161
Insomnio	52 (32.4%)
Sin diagnóstico	48 (29.9%)
Trastorno de ansiedad	26 (16.5%)
Trastorno de ansiedad y depresión	17 (10.7%)
Depresión	7 (4.6%)
Trastorno afectivo	4 (2.6%)
Temblor esencial	3 (1.9%)
Artritis reumatoide	1 (0.7%)
Espasmo hemifacial	1 (0.7%)
Fibromialgia	1 (0.7%)
Párkinson	1 (0.7%)

ANÁLISIS BIVARIADO

Se buscó si existía o no relación estadísticamente significativa entre el deterioro cognitivo y el uso de benzodiacepinas, por lo que se realizó un análisis bivariado mediante x^2.

Al hacer el análisis de esta variable, se encontró que de los 117 pacientes que presentaron deterioro cognitivo, 61 (37.9%) eran usuarios de benzodiacepinas y 56 (34.8%) no usaban benzodiacepinas. Tabla 6.

Tabla 6. Distribución de deterioro cognitivo en pacientes con uso y sin uso de benzodiacepinas

USO DE BENZODIACEPINAS	**DETERIORO COGNITIVO**		**TOTAL**	**P ≤ 0.05**
	Con deterioro	Sin deterioro		
Usuario	61 (37.9%)	100 (62.1%)	161 (50%)	0.1
No usuario	56 (34.8%)	105 (65.2%)	161 (50%)	0.1
Total	117 (36.3%)	205 (63.7%)	322 (100%)	0.1

Al realizar el análisis referente a la asociación entre deterioro cognitivo y uso de benzodiacepinas, no se observó diferencia estadísticamente significativa (p=0.1), los pacientes con uso de benzodiacepinas no tuvieron mayor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo que aquellos que no la utilizan. Tabla 6.

En cuanto a los factores que podrían considerarse que afectan la cognición, se aprecian diferencias significativas en relación a la edad, a mayor edad mayor

deterioro cognitivo, de 5 pacientes de 90 años y más, 4 presentaron deterioro cognitivo, contra 152 pacientes de 60-69 años donde 40 presentaron deterioro cognitivo (p=0.01).

En relación a la escolaridad, los pacientes analfabetas y de menor grado de estudios, presentaron deterioro cognitivo con más frecuencia 35% (N=41), comparado con los pacientes de mayor escolaridad 0.9% (N=1, p=0.001).

Entre las actividades que mostraron asociación estadísticamente significativa mejorando el estado cognitivo, se encuentran la ocupación, donde se observó que los pacientes que se mantienen en actividad laboral presentan deterioro cognitivo con menor frecuencia 2.6% (N=3, p=0.005), en comparación con aquellos que se encuentran en el hogar 57.3% (N=67), o pensionados 27.4% (N=32).

Otro factor que mostro mejorar el rendimiento cognitivo es la actividad física, observando que los pacientes que realizan ejercicio físico durante 150 min o más a la semana, presentan con menos frecuencia deterioro cognitivo 0.9% (N=1, p=0.001), en comparación con los pacientes que no realizan actividad física 91% (N=107).

La asociación entre deterioro cognitivo y las variables sociodemográficas se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Distribución de deterioro cognitivo y su relación con las características clínicas y sociodemográficas.

CARACTERISTICAS Frecuencias (%)	DETERIORO COGNITIVO		TOTAL N=322	P ≤0.05
	CON DETERIORO	SIN DETERIORO		
Sexo				**0.7**
Femenino	80 (68.4%)	136 (66.3%)	216 (67.1%)	
Masculino	37 (31.6%)	69 (33.7%)	106 (32.9%)	
Edad				**0.01**
60-69 años	40 (34.2%)	112 (54.6%)	152 (47.2%)	
70-79 años	40 (34.2%)	67 (32.7%)	107 (33.2%)	
80 – 89 años	33 (28.2%)	25 (12.2%)	58 (18.0%)	
90 o más años	4 (3.4%)	1 (0.5%)	5 (1.6%)	
Escolaridad				**0.001**
0 años	41 (35.0%)	13 (6.3%)	54 (16.8%)	
1-5 años	53 (45.3%)	87 (42.4%)	140 (43.5%)	
6-12 años	22 (18.8%)	86 (42%)	108 (33.5%)	
13 años o más	1 (0.9%)	19 (9.3%)	20 (6.2%)	
Estado Civil				**0.07**
Soltero (a)	10 (8.5%)	11 (5.4%)	21 (6.5%)	
Casado	57(48.7%)	120 (58.5%)	177 (55%)	
Unión libre	2 (1.7%)	7 (3.4%)	9 (2.8%)	
Viudo	41 (35.0%)	47 (22.9%)	88 (27.3%)	
Divorciado/Separado	7 (6.0%)	20 (9.8%)	27 (8.4%)	
Ocupación				**0.005**
Empleado	3 (2.6%)	33 (16.1%)	36 (11.2%)	
Comerciante	2 (1.7%)	5 (2.4%)	7 (2.2%)	
Pensionado	32 (27.4%)	62 (30.2%)	94 (29.2%)	
Hogar	67 (57.3%)	83 (40.5%)	150 (46.6%)	
Sin ocupación	12 (10.3%)	18 (8.8%)	30 (9.0%)	

Cohabitación				**0.1**
Solo	9 (7.7%)	27 (13.2%)	36 (11.2)	
Acompañado	108 (92.3%)	178 (86.8%)	286 (88.8%)	
Tabaquismo				**0.7**
Diario	4 (3.4%)	9 (4.4%)	13 (4.0%)	
Ocasional	5 (4.3%)	8 (3.9%)	13 (4.0%)	
Negado	91 (77.8%)	166 (81%)	257 (79.8%)	
Antecedente	17 (14.5%)	22 (10.7%)	39 (12.1%)	
Alcoholismo				**0.4**
Diario	0 (0%)	2 (1.0%)	2 (0.6%)	
Ocasional	10 (8.5%)	26 (12.7%)	36 (11.6%)	
Negado	92 (78.6%)	158 (77.1%)	249 (77.3%)	
Antecedente	15 (12.8%)	19 (9.3%)	34 (10.6%)	
Antecedentes heredofamiliares de Demencia	9 (7.7%)	14 (6.8%)	23 (7.1%)	
Actividad física (min/semana)				**0.001**
0 min	107 (91%)	154 (75.1%)	261 (81.1%)	
Menos de 150 min	9 (7.7%9	17 (8.3%)	26 (8.1%)	
150 min o más	1 (0.9%)	34 (16.6%)	35 (10.9%)	
Comorbilidades				**0.08**
Hipotiroidismo	0 (0%)	2 (1%)	2 (0.6%)	
Depresión	0 (0%)	2 (1%)	2 (0.6%)	
Hipertensión arterial	61 (52.1%)	105 (51%)	166 (51.6%)	
Diabetes mellitus tipo 2	8 (6.8%)	2(1%)	10 (3.1%)	
Diabetes mellitus tipo 2/ Hipertensión arterial	13 (11.1%)	35 (17.1%)	48 (14.9%)	
Más de 2 comorbilidades	15 (12.8%)	25 (12.2%)	40 (12.4%)	
Ninguna	15 (12.8%)	26 (12.7%)	41 (12.7%)	
Otros	5 (4.3%)	8 (3.9%)	13 (4.0%)	

Consideramos p estadísticamente significativa con un valor menor o igual a 0.05, intervalo de confianza del 95%

Para analizar la comparación entre grupos, Se diferenciaron dos grupos, uno compuesto por pacientes que utilizan benzodiacepinas 50% (N=161), y otro por pacientes que no las utilizan 50% (N=161), para disminuir el sesgo los grupos fueron de características similares en cuanto a sexo, escolaridad y edad $\pm$ 5 años, para el análisis de las diferencias entre los grupos se utilizó la U de Mann-Whitney, en nuestros resultados no se comprobó la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos (p=0.5). Tabla 8.

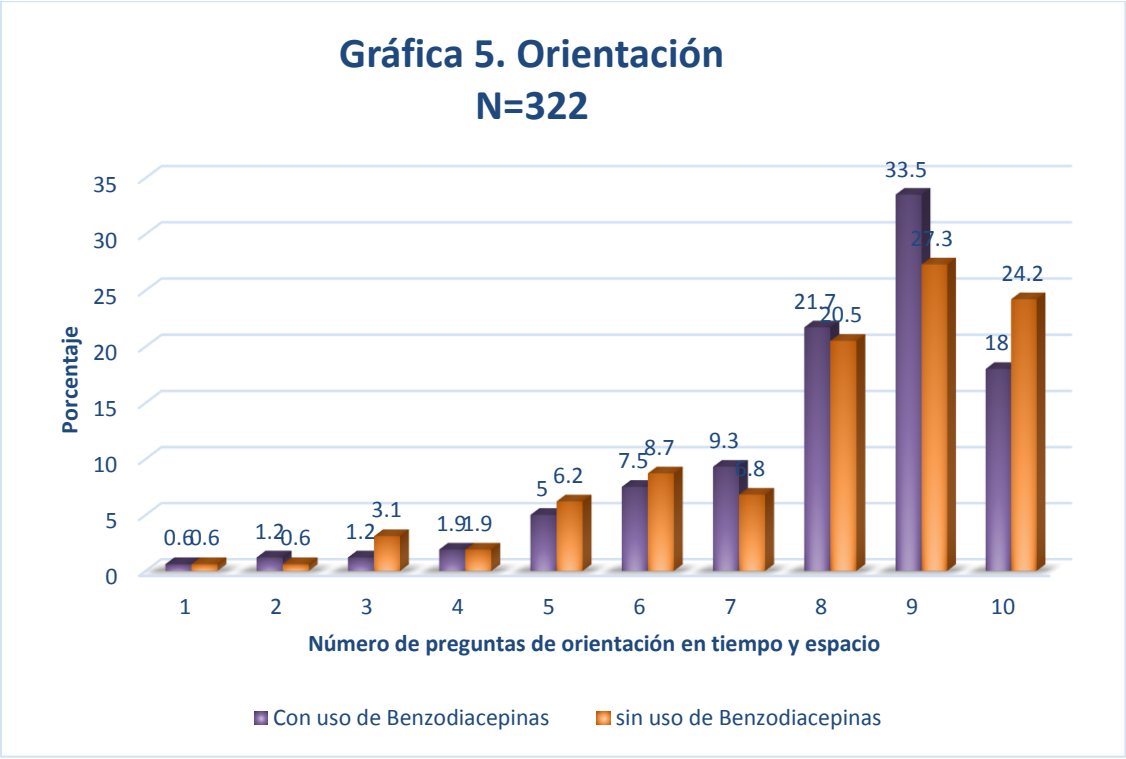
Tabla 8. Número de pacientes que presentaron deterioro cognitivo, el grado de deterioro y la asociación entre las variables de interés

ESTADO COGNITIVO	USO DE BENZODIACEPINAS		P ≤ 0.05	U DE MANN-WHITNEY
	Usuario	No usuario		
Normal	7	14	0.1	0.5
Déficit leve	93	90	0.1	0.5
Deterioro cognitivo leve	51	41	0.1	0.5
Deterioro cognitivo moderado	7	15	0.1	0.5
Deterioro cognitivo grave	3	1	0.1	0.5

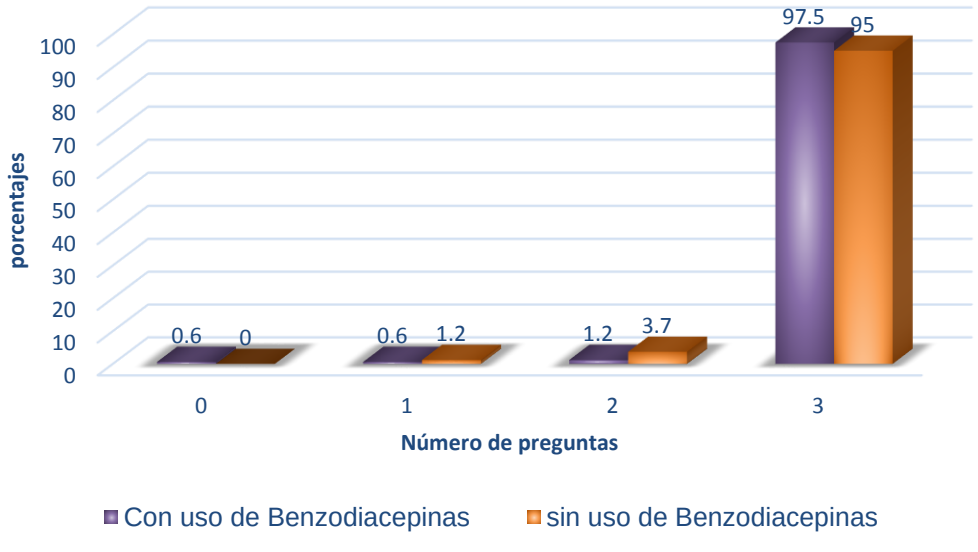
Todas las variables estudiadas se analizaron con la finalidad de buscar alguna asociación entre estas y el deterioro cognitivo, el resto de las variables no mostraron asociación estadísticamente significativa.

COMPARACION EN LOS RESULTADOS DE MINI MENTAL TEST

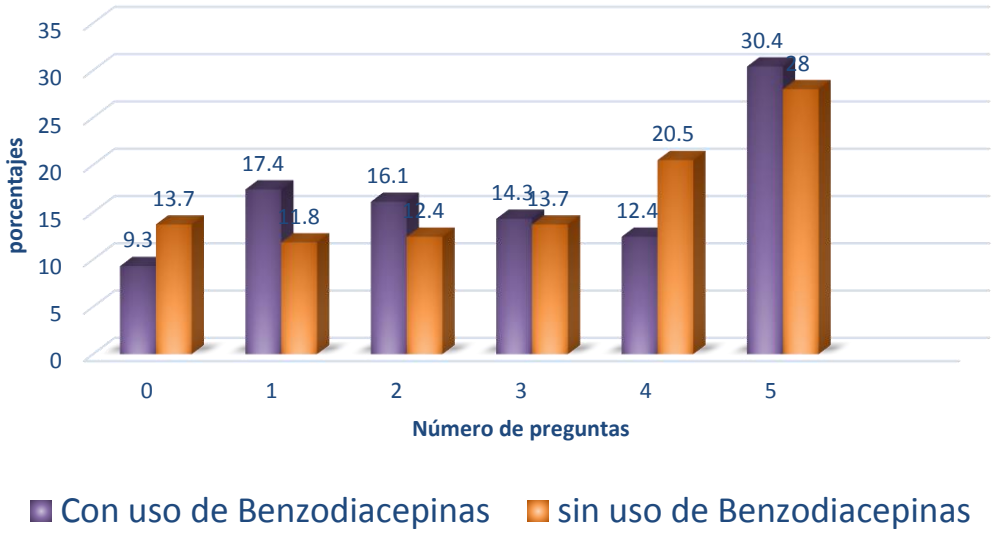
Las siguientes gráficas, muestran las diferencias de los puntajes obtenidos en el mini mental test en los dos grupos de estudio, en el eje horizontal muestra el número de preguntas que corresponde a cada área, otorgando un punto por cada respuesta correcta, y 0 en caso de no tener ninguna respuesta correcta, en el eje vertical se observa el porcentaje de pacientes que contestaron correctamente cada pregunta. No se observa variabilidad significativa entre los dos grupos en el número de respuestas correctas por cada área de estudio.



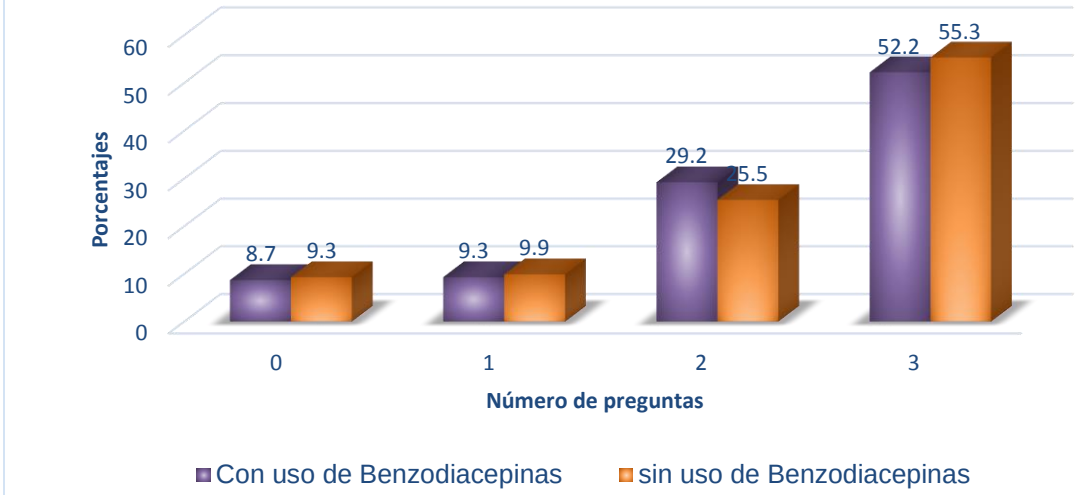
Gráfica 6. Repetición inmediata
N=322



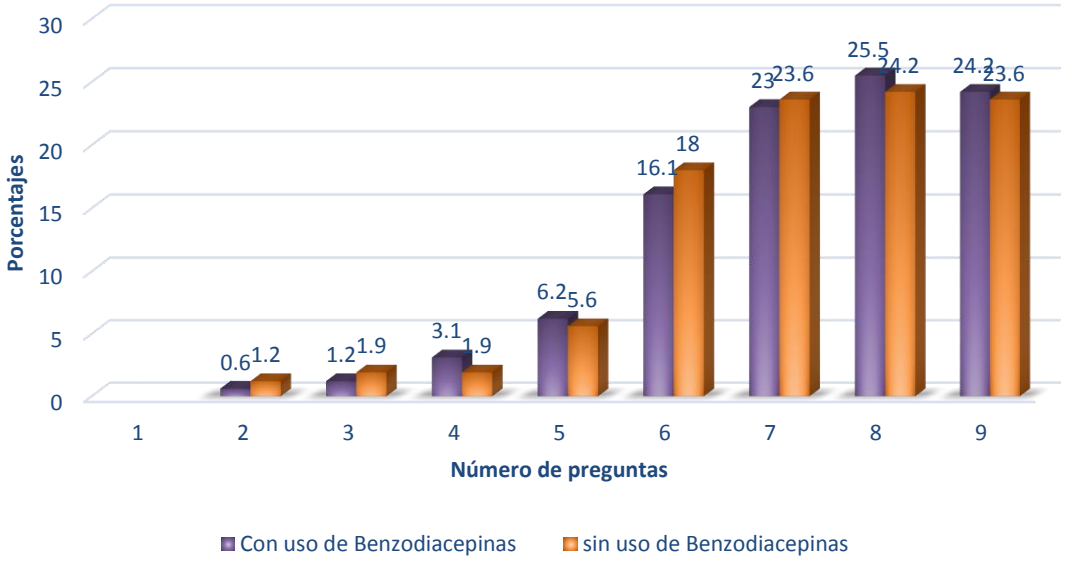
Gráfica 7: Atención y cálculo
N=322



Gráfica 8. Memoria
N=322



Gráfica 9. Lenguaje
N=322



DISCUSIÓN

El objetivo principal de esta investigación ha sido analizar la relación entre el uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo en la Unidad de Medicina Familiar No. 27, investigar el tiempo de uso de benzodiacepinas y cuáles son sus principales motivos diagnósticos de prescripción.

La frecuencia de deterioro cognitivo obtenida fue de 36.3% a diferencia de los reportado por ENSANUT 2012 donde menciona una prevalencia de 7.3%.[2]

De acuerdo a Shachdev y cols, en su estudio menciona que la prevalencia de deterioro cognitivo varía entre estudios internacionales desde 3 hasta 42%.[9]

Respecto a la frecuencia de prescripción de benzodiacepinas, en nuestro estudio el 45.8% de recetas surtidas por benzodiacepinas corresponden a pacientes mayores de 60 años, siendo mayor al reportado en el estudio de Bilioti S y col. donde menciona que la prescripción por benzodiacepinas en Francia es del 30%.[16]

En cuanto a las características sociodemográficas al igual que en el estudio de Ángel G López y M. Dolores Calero, [24] respecto a la edad, tal y como señalan la mayoría de los estudios, observamos que el mayor porcentaje de individuos cognitivamente intactos se daba en el grupo de 60-69 años, siendo los pacientes mayores de 90 años quienes presentan deterioro cognitivo con más frecuencia. En este mismo estudio mencionan que un bajo nivel educativo aumenta el riesgo de demencia. Resultados similares encontramos en esta investigación, en donde a mayor edad aumenta el número de pacientes con deterioro cognitivo. Al igual que

los pacientes con menor grado de escolaridad, donde los pacientes analfabetas presentaron el mayor número de casos con deterioro cognitivo 35% (N=41).

Uno de los factores que mejoran el rendimiento cognitivo es la actividad física, en donde un ejercicio físico regular reduce el riesgo de deterioro cognitivo, lo que coincide con los resultados de nuestra investigación, en donde solo el 0.9% (N=1) de los pacientes que realizaban actividad física durante 150 min o más a la semana presentó deterioro cognitivo.[24]

Los numerosos estudios respecto a la asociación entre deterioro cognitivo y el uso de benzodiacepinas han resultado controversiales, en el estudio de Billioti y cols, el uso de benzodiacepinas se asoció con mayor riesgo de demencia al igual que en el estudio de Bierman EJM y cols, donde se encontró un efecto negativo en el rendimiento cognitivo con el uso de benzodiacepinas.[16,25]

En nuestra investigación, no se encontró asociación entre el uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo, nuestros resultados coinciden con los reportados en el estudio de Hoiseth G y col. Donde se estudiaron dos grupos, observando que los usuarios de benzodiacepinas no presentaron mayor deterioro cognitivo en comparación con los usuarios.[19]

Un estudio de casos y controles de Lagnaoui R, et al. Reporta que el uso antiguo de benzodiacepinas se asocia a riesgo de demencia, a diferencia de los pacientes con uso actual donde no hubo asociación.[26]

Unos de los diagnósticos de prescripción de benzodiacepinas es el insomnio en un 32.2% (N=52), en el estudio de Velert Vila J y col, el insomnio fue también el

diagnóstico principal aunque en un mayor porcentaje (65.9%), un dato importante en nuestros resultados es que el 29.8% (N=48) de los pacientes no tenían un diagnóstico que justificara la prescripción por benzodiacepinas, de acuerdo a lo registrado en el expediente. La duración del tratamiento superaba la terapia recomendada en el 84% de los pacientes según Velert, en nuestro caso el 88.1% de los pacientes excedían esta recomendación.[17]

En algunos estudios se mencionan los efectos negativos de las benzodiacepinas sobre el aprendizaje y la memoria, por lo que en esta investigación se realizó una comparación entre los resultados del mini mental test, donde se evalúan las áreas de la orientación, repetición inmediata, atención, cálculo, memoria y lenguaje. En ambos grupos no se muestra diferencia en la memoria o en alguna de las otras áreas estudiadas.[19]

FORTALEZAS

Una de las principales contribuciones de este estudio es determinar la frecuencia de deterioro cognitivo, ya que este es un factor de riesgo previo a la demencia, siendo esta una enfermedad que ocasiona dependencia del paciente, causando un gran impacto a nivel familiar, económico y social.

Una de las fortalezas de este estudio es el tamaño de la muestra, ya que se calculó en base a la prevalencia de prescripción por benzodiacepinas en mayores de 60 años que fue del 30%, pudiendo asumir que nuestros resultados son extrapolables a la mayor parte de la población.

Al obtener nuestra muestra por cuotas, muestra un panorama actual de la situación con respecto al deterioro cognitivo en la unidad de salud, ya que se obtuvo un porcentaje similar de pacientes en ambos turnos.

Otra fortaleza muy importante es la existencia del programa GERIATRIMSS, donde se cuenta con la presencia de una enfermera geriatra, quien realiza las acciones necesarias de medicina preventiva y evaluación geriátrica a los pacientes que acuden, los cuales en la mayoría de las ocasiones solo requieren muestras de empatía y ser escuchados.

Al ser nuestro estudio realizado en consultorio de enfermería geriátrica, a todos los pacientes (incluidos o no en el estudio) que presentaron deterioro cognitivo, depresión u otras alteraciones se incluyeron al programa GERIATRIMSS donde se

realiza una evaluación completa y derivan al especialista en geriatría en caso necesario.

La presente investigación permite identificar a los pacientes con alto riesgo para desarrollar la patología en estudio, así como detectar los factores de riesgo para otros síndromes geriátricos, reforzando la prevención de cualquiera de ellos.

LIMITANTES

Nuestro estudio no está exento de limitaciones, la primera de ellas es respecto al programa GERIATRIMS, al poco conocimiento sobre este en el personal de enfermería y de asistentes médicas, la escasa participación del personal médico al no enviar a los pacientes al programa, aun cuando cumplen con los criterios establecidos.

GERIATRIMS es uno de los programas que existen en la unidad médica, sin embargo no se le da la importancia que requiere, cuando los adultos mayores ocupan el 21.4% de la consulta externa, y de acuerdo a las predicciones de la CONAPO este número aumentara, algo para lo que no estamos preparados.

Otra limitante es la existencia de un sesgo de selección ya que la población participante no se obtuvo de forma aleatorizada. Además también es posible la presencia de algún sesgo de información en relación a la comprensión de las preguntas realizadas, considerando la edad avanzada y el bajo nivel académico, de igual manera algunos pacientes referían no tomar la dosis de medicamento como el médico lo indicaba, en algunos casos la dosis era menor o mayor, con un intervalo de administración más amplio, por lo que es necesario dejar abiertas futuras líneas de investigación, con la finalidad de enriquecer los resultados obtenidos.

IMPLICACIONES ÉTICAS

Para cumplir con los lineamientos éticos y los principios previamente mencionados, a los pacientes que se detectaron con deterioro cognitivo, depresión u algún otro síndrome geriátrico se incluyeron al programa GERIATRIMS. A todos los pacientes se les explicaron las actividades intelectuales que pueden realizar, así como la integración a grupos sociales existentes en nuestra unidad de salud.

A los pacientes detectados con depresión, se verifico que ya tuvieran tratamiento antidepresivo prescrito, que contaran con valoración por psiquiatría y psicología por parte de la institución, tanto al paciente como al familiar se les informo sobre diferentes grupos de apoyo a los que puede acudir.

En pacientes con trastorno del sueño se les explico las medidas de higiene del sueño para mejorar la calidad del mismo.

Los adultos menores de 70 años con deterioro cognitivo, depresión e insomnio además de las recomendaciones y actividades previas, se le comunicó a su médico familiar sobre el resultado para que este realizará las acciones correspondientes.

CONCLUSIONES

En respuesta a nuestro objetivo de investigación, en nuestro estudio no se encontró relación entre el uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo (p=0.1).

Respondiendo nuestros objetivos específicos se concluye lo siguiente:

- La frecuencia de consultas de pacientes de 60 años y más en la Unidad de Medicina Familiar No. 27, fue de 21.4% (N=30,721).
- Respecto al uso de benzodiacepinas, 6,128 recetas por estos fármacos fueron expedidas en un lapso de 3 meses, de las cuales 2,807 correspondían a adultos mayores de 60 años, la frecuencia de uso en esta población fue de 9.13%.
- En relación a la frecuencia de deterioro cognitivo, se observó que el 36.3% de los pacientes del estudio presentó DC.
- El tiempo mínimo de uso de benzodiacepinas fue de 1 mes, el máximo de 480 meses, con una mediana de 24 meses, el 88.1% de los pacientes superan la terapia recomendada.
- Los principales motivos diagnósticos de los pacientes que utilizan benzodiacepinas en la Unidad de Medicina Familiar No.27, de acuerdo a lo reportado en el expediente clínico, el 29.6% no tenían un diagnóstico que justificara el uso de estos medicamentos, el 20.9% fue prescrito por insomnio, el 13.8% por un trastorno de ansiedad, el 12.8% por trastorno de ansiedad y depresión.
- Dentro de los principales diagnósticos en los pacientes que participaron en esta investigación, el 32.4% correspondían a insomnio, el 29.9% no contaban con un

diagnóstico justificable, el 16.5% por trastorno de ansiedad y el 10.7% por trastorno de ansiedad y depresión.

- Las principales características sociodemográficas en la población de estudio, la mayor parte de la muestra fue conformada por mujeres (67.1%), la media de edad fue de 71.24 años, el 43.5 % tenían primaria incompleta, con una media de escolaridad de 5.01 años, el 55% eran casados, el 46.6% se dedicaba al hogar y el 81.1% no realizan ninguna actividad física.

El deterioro cognitivo es uno de los problemas de salud pública grave en nuestro país, como ya lo hemos visto en esta investigación la frecuencia supera a la reportada en otras bibliografías.

La asociación entre deterioro cognitivo y el uso de benzodiacepinas sigue siendo poco clara, aunque en este estudio no hayamos encontrado alguna asociación entre ambas, es importante tener en cuenta los diversos efectos secundarios que conlleva en uso de estos fármacos.

Así mismo observamos que existe un uso elevado de medicamentos poco recomendados en esta población. La duración máxima recomendada de benzodiacepinas para el tratamiento del insomnio es de 4 semanas incluyendo la retirada gradual, en caso de ansiedad se recomienda durante 8-12 semanas, aunque se puede prolongar de acuerdo al criterio médico, este tiempo de tratamiento en ambos casos es superado por los pacientes de nuestro estudio.

La mayoría de nuestros pacientes desconoce el tiempo de duración de tratamiento y una gran parte piensa que nunca lo debe de suspender.

Cuando al paciente se le prescribe por primera vez una benzodiacepina no se le informa de manera clara cuál es su uso, que la duración del tratamiento es limitado y cuáles son los efectos secundarios. Las benzodiacepinas son un grupo de fármacos en muchas ocasiones mal utilizados, favoreciendo el riesgo de dependencia.

Es importante tener en cuenta que los adultos mayores ocupan gran parte de la consulta diaria del médico familiar por lo que es necesario seleccionar con cuidado los tratamientos, sus dosis y la duración con finalidad de evitar prescripciones inapropiadas.

El deterioro cognitivo parece asociare con mayor frecuencia a los cambios relacionados con la edad, existen diversos factores que pueden afectar el rendimiento cognitivo, algunos que vimos en este estudio tales como la escolaridad, la ocupación y el sedentarismo.

Como se mencionó antes, el deterioro cognitivo con frecuencia es un paso a la demencia, la cual es una enfermedad con un efecto catastrófico, ocasionando en el paciente la pérdida de su independencia y de sus funciones, además de la gran carga hacia la familia, los sistemas de salud y la sociedad, sin olvidar los trastornos físicos y mentales que puede presentar el cuidador.

Tengamos en cuenta que en los próximos años la población de adultos mayores ira en aumento, por lo que es probable que el número de casos de deterioro

cognitivo, demencia y otros síndromes geriátricos también sea elevado, y no estamos preparados para contrarrestar todos esos casos que tenemos en puerta. Es necesario mejorar los programas que existen en la unidad médica destinados a los pacientes mayores de 60 años, ya que el personal de salud tiene poco conocimiento sobre este.

Es fundamental que como médicos de atención primaria estemos pendiente de detectar todos estos factores de riesgo que llevan a un deterioro cognitivo, así como tener en cuenta todos aquellos factores lo mejoran, para poder contrarrestar su aparición o sus efectos, nuestra intervención como médicos de primer contacto es esencial.

Finalmente en nuestro estudio no se confirmó una asociación entre deterioro cognitivo y uso de benzodiacepinas por lo que se rechaza la hipótesis de trabajo y e acepta la hipótesis nula, probablemente se requiera de otras investigaciones con un periodo de tiempo más largo, verificando la dosis y el intervalo con que se administran estos medicamentos, ya que esto era muy variable en los pacientes de nuestro estudio.

De acuerdo a lo descrito previamente se emiten las siguientes recomendaciones esperando sean tomadas en cuenta y tengan un gran impacto, siempre con la finalidad del bienestar de nuestros pacientes, para lograr un envejecimiento digno y saludable:

- Dar a conocer los resultados de la presente investigación entre el personal de salud que labora en la UMF No. 27.

- Formación e integración de grupos de apoyo para proporcionar educación nutricional, actividades físicas y medidas de prevención de la salud.
- Realización de talleres para el personal de salud con la finalidad de detectar los síndromes geriátricos que se presentan en los adultos de la tercera edad.
- Fomentar en el personal médico el apego a las guías sobre la prescripción inapropiada de medicamentos en el adulto mayor.
- Vigilancia estrecha de las acciones preventivas en el adulto mayor.
- Mejorar el programa GERIATRIMSS, estimulando al personal médico, de enfermería y trabajo social a participar en él.
- Trabajar siempre con ética profesional y humana, brindando una atención de calidad a nuestros pacientes, respetando sus derechos, teniendo en cuenta los principios éticos que nos rigen como profesionales de salud.

BIBLIOGRAFÌA

1.- Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención [monografia en internet]. México: CENETEC; 2012 [Fecha de cinsulta 16 Mayo del 2016]. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144_GPC_DEMENCIA_AM/IMSS_144_08_EyR_DEMENCIA_AM.pdf.

2.- ensanut.insp.mx, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [sede web]. México: Ensanut.insp.mx; 2012 [actualizado en el año 2012; acceso Mayo de 2015]. Disponible en: http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_Sint_Ejec-24oct.pdf

3.- Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo KM, Acosta-Castillo I, Sosa-Ortiz AL, Gutiérrez-Robledo LM, et al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud Pública México 2013; 55(2):S323-S331.

4.- Inegi.org.mx, Instituto nacional de Estadistica y Geografia [sede web]. México: inegi.org.mx; 2010 [actualizado en el año 2010; acceso 18 de Mayo de 2015] Disponible en: http:www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484

5.- conapo.gob.mx [sede web]. México: Consejo Nacional de Población; 2015 [acceso 18 enero 2016]. González KD. Envejecimiento demográfico en México: análisis comparativo entre las entidades federativas. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Envejecimiento_demografico-en_Mexico.

6.- Yasuno F, Kosaka J, Ota M, Higuchi M, Ito H, Fujimura Y, et al. Increased binding of peripheral benzodiazepine receptor in mild cognitive impairment–dementia converters measured by positron emission tomography with [11C] DAA1106. Psychiatry Research Neuroimaging 2012; (203):67-74.

7.- Custodio N, Herrera E, Lira D, Montesinos R, Linares J, Bendezú L, et al. Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? An Fac med 2012; 3(4):321-330.

8. - Dozzi Brucki SM. Epidemiology of Mild Cognitive Impairment in Brazil. Dement Neuropsychol 2013; 7(4):363-366.

9.- Sachdev PS, Lipnicki DM, Kochan NA, Crawford JD, Thalamuthu A, Andrews G, et al. The Prevalece of Mild Cognitive Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions: The COSMIC Collaboration. PLOS ONE 2015; 10(11):1-19.

10.- Climent MT, Vilaplana AM, Arnedo A, Vilar J, Moreno-Royo L. Estilos de vida asociados a deterioro cognitivo. Revista de Investigación Clínica 2013; 65(6):500-509.

11. - Thakkar K, Suman S, Billa G. A Drug Utilization Study of Cognition Enhancers in Dementia in a Tertiary Care Hospital in Mumbai. JCDR 2014; 8(5):5-8.

12.- Martín Correa E. Deterioro cognitivo leve. En: Alcocer A, coordinador. Tratado de Geriatría para Residentes. 1ª ed. Madrid: International Marketing & Communication; 2006. p. 169-171.

13.- Jackson G, Gerard C, Minko N, Parsotam N. Variation in benzodiazepine and antipsychotic use in people aged 65 years and over in New Zealand. N Z Med J 2014; 127(1396):67-78.

14.- Boeuf-Cazou O, Bongue B, Ansiau D, Marquié JC, Lapeyre-Mestre M. Impact of long-term benzodiazepine use on cognitive functioning in young adults: the VISAT cohort. Eur J Clin Pharmacol 2011; 67(10):1045-1052

15. - Robles Bayón A, Gude Sampedro F. Inappropriate treatments for patients with cognitive decline. Neurología 2014; 29(9):523-532.

16. - Billioti S, Bégaud B, Bazin F, Verdoux H, Dartigues JF, Pérès K, et al. Benzodiazepine use and risk of dementia: prospective population based study. BMJ 2012; 345:1-12.

17.- Velert Vila J, Velert Vila MM, Salar Ibáñez L, Avellana Zaragoza JA, Moreno Royo L. Adecuación de la utilización de benzodiazepinas en ancianos desde la oficina de farmacia. Un estudio de colaboración médico-farmacéutico. Atención Primaria 2012; 44(7):402-410.

18.-Barker MJ, Greenwood KM, Jackson M, Crowe SF. Persistence of cognitive effects after withdrawal from long-term benzodiazepine use: a meta-analysis. Archives of Clinical Neuropsychology 2004; 19(3):437-454.

19.- Hoiseth G, Tanum L, Tveito M, Kristiansen K, Kvande K, Lorentzen B, et al. A Clinical Study of the Cognitive Effects of Benzodiazepines in Psychogeriatric Patients. Pharmacopsychiatry 2013; 6(6):209-213.

20. - Pose M, Manes F. Mild cognitive impairment. Acta Neurol Colomb 2010; 26 (3): 7-12.

21.-benzo.org.uk, Benzodiazepines: how they work and how to withdraw [internet]. England: benzo.org.uk:2002 [actualizado 2012; acceso 20 junio 2016]. Disponible en: http://www.benzo.org.uk/manual/index.htm.

22.- Delgado Silveria E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft Aj, et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios de STOPP/START. Rev Esp Ger Gerontol 2009; 44(5):273-279.

23.- Puustinen J, Nurminen J, Lopponen M, Vahlberg T, Isoaho R, Raiha I, et al. Use of CNS medications and cognitive decline in the aged: a longitudinal population-based study. BMC Geriatrics 2011; 11(70):1-9.

24.- López Ángel G, Calero M. Dolores. Predictores del deterioro cognitivo en ancianos. Rev Esp Geriatri Gerontol 2009; 44(4):220-224.

25.- Bierman E, Comijs H, Gundy C, Sonnenberg C, Jonker C, Beekman T, et al. The effect of chronic benzodiacepine use on cognitive functioning in older persons: good, bad or indifferent? Int J Geriatr Psychiatry 2007; 22:1194-1200.

26. - Lagnaoui R, Bégaud B, Moore N, Chaslerie A, Fourrier A, Letenneur L,et al. Benzodiazepineuse and risk of dementia: A nested case-control study. Journal of Clinical Epidemiology 2002; 55:314-318.

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Dependiente	Definición conceptual	Tipo de Variable	Escala de medición
Deterioro cognitivo	El deterioro cognoscitivo es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente, pero se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas, generalmente es multifactorial.	Cualitativa ordinal	1. Normal: 30 puntos 2.- Déficit leve: 29-24 puntos 3.- Deterioro cognitivo leve: 19-23 puntos 4.- Deterioro cognitivo moderado: 14-18 puntos 5. Deterioro cognitivo grave: menor de 14 puntos
Variable Independiente			
Uso de Benzodiacepinas	Utilización de benzodiacepinas, por parte del paciente, prescrita por Médico.	Cualitativa nominal	1.- Si 2.- No

Benzodiacepinas	Medicamento perteneciente a un grupo de fármacos relacionados estructuralmente que se emplean sobre todo como sedantes/hipnóticos, relajante muscular y antiepiléptico. Se considera que estos fármacos producen sus efectos terapéuticos al potenciar la acción del ácido gamma-aminobutírico (GABA), un importante inhibidor de la neurotransmisión.	Cuantitativa discreta escala	1.- menor de un mes 2.- de 2 a 3 meses 3.- de 4 a 12 meses 4.- de 13 a 24 meses 5.- de 25 a 48 meses 6.- mayor de 49 meses
Edad	Son los años desde el nacimiento hasta la actualidad	Cuantitativa escala	1.- 60-70 años 2.- 71-80 años 3.- 81 a 90 años 4.- mayor de 90 años
Sexo	Características físicas, biológicas, anatómicas fisiológicas de los seres humanos. Se reconoce a partir de datos corporales genitales.	Cualitativa nominal	1.- Masculino 2.- Femenino
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza	Cuantitativa intervalo	Años 1.- 0 años 2.- 1-5 años 3.- 6-9 años 4.- 10-12 años 5.- 13 años o más
Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro o de su mismo sexo	Cualitativa nominal	1.- Soltero 2.- Unión libre 3.- Casado (a) 4.- Viudo (a) 5.- Divorciado/ Separado

Ocupación	Empleo, oficio	Cualitativa nominal	1.-Empleado 2.- Comerciante 3.- Pensionado 4.- Hogar 5.- Desempleado 6.- Sin ocupación 7.- Otros
Tabaquismo	Ocasiones en que consume tabaco	Cualitativa ordinal	1.- Diario 2.- 1-3 veces por semana 3.- Ocasionalmente 4.- Negado 5.- antecedente de tabaquismo
Alcoholismo	Ocasiones en que consume bebidas alcohólicas	Cualitativa ordinal	1.- Diario 2.- 1-3 veces por semana 3.- Ocasionalmente 4.- Negado 5.- antecedente de alcoholismo
Drogas	Ocasiones en que consume drogas	Cualitativa ordina	1.- Negado 2.- Ex consumidor 3.- Consumidor activo
Actividad Física	Veces que realiza actividad física a la semana	Cuantitativa escala	1.- Sin actividad física 2.- 150 minutos a la semana 3.- Mayor o igual a 150 min a la semana
Disnomias	Ocasiones en que presenta dificultad para recordar algunas palabras	Cualitativa ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes

Anomias	Ocasiones en que presenta dificultad para evocar el nombre de los objetos	Cualitativa ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes
Parafrasias	Ocasiones en que sustituye una palabra o sonido por otro	Cualitativa Ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes
Cambios de comportamiento	Ocasiones en que presenta cambios de comportamiento	Cualitativa Ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes
Dificultad en aprender	Ocasiones en que presenta dificultad de aprendizaje	Cualitativa Ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes
Tareas de planificación	Ocasiones en que presenta dificultad para fijar metas o realizar una tarea	Cualitativa Ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes
Capacidad de razonamiento	Ocasiones en que presenta dificultad de resolver problemas o extraer conclusiones.	Cualitativa Ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes
Orientación	Ocasiones en que presenta dificultad para ubicarse o reconocer el espacio circundante	Cualitativa Ordinal	1.- Ausente 2.- Ocasional 1 vez al mes o menos 3.- Frecuente más de una vez al mes

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Septiembre 2016	Septiembre 2016	Octubre 2016	Octubre 2016	Noviembre 2016	Diciembre 2016	Enero 2017
Planteamiento del problema	XXX						
Redacción del proyecto de investigación		XXX					
Aprobación del proyecto			XXX				
Desarrollo del proyecto				XX	XX		
Captura de datos						XX	
Análisis de resultados						XX	
Reporte final							XX
Entrega a los asesores							XX

ANEXO 3. RELACION DEL USO DE BENZODIAZEPINAS Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS DE LA TERCERA EDAD EN UMF 27 DE TIJUANA B.C.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____
NSS:_____ CONSULTORIO:_____ TURNO:_____
EDAD: _____ AÑOS
SEXO: 1.- FEMENINO 2.- MASCULINO
OCUPACION: 1.- EMPLEADO 2.- COMERCIANTE 3.- PENSIONADO 4.- HOGAR
5.- DESEMPLEADO 6.- SIN OCUPACION 7.- OTROS

NIVEL DE ESCOLARIDAD:

1.- 0 AÑOS _____
2.- 1-5 AÑOS_____
3.- 6-12 AÑOS_____
4.- 13 AÑOS O MÁS_____

ESTADO CIVIL:
1.- SOLTERO (A): _____
2.- UNION LIBRE:_____
3.- CASADO:_____
4.- VIUDO:_____
5.- DIVORCIADO/ SEPARADO:_____

VIVE 1.- SOLO:_____ 2.- ACOMPAÑADO: _____

FACTORES DE RIESGO
ANTECEDENTES FAMILIARES
FAMILIARES CON DETERIORO COGNITIVO/SINDROME DEMENCIAL: 1.-SI___ 2.-NO___
PRIMER GRADO (PADRES HERMANOS): 1.- SI_____ 2.- NO_____
SEGUNDO GRADO (OTROS): 1.- SI_____ 2.- NO_____

ANTECEDENTES PERSONALES

1.-TRAUMATISMOS DE CRANEO_____ 2.-CONVULSIONES_____ 3.- PARO CARDIORRESPIRATORIO_____ 4.-HIPOTIROIDISMO_____ 5.- DEPRESION _____
6.- EVC_____ 7.- HIPERTENSION ARTERIAL_____
8.- ENFERMEDADES PSIQUIATRICAS (ESQUIZOFRENIA)_____9.- ENFERMEDADES ESTRUCTURALES DE CRANEO (ANEURISMAS, TUMORES)_____ 10.- DIABETES MELLITUS T2: _____ 11: DM/HAS_____ 13:NINGUNA:_____14.- MAS DE 2 COMORBILIDADES:____

ESTILO DE VIDA
1.-ALCOHOLISMO_____ 2.-TABAQUISMO_____ 3.-SEDENTARISMO_____
4.- DROGAS_____ 5.- REALIZA ALGUN EJERCICIO_____

HISTORIA DE ENFERMEDAD ACTUAL

INICIO DE DETERIORO COGNITIVO: 1.- BRUSCO_____ 2.- PROGRESIVO_____
3.- NO PRESENTA_____

SINTOMAS PRESENTES:
DIFICULTAD EN APRENDER Y RETENER INFORMACIÓN NUEVA: 1.- SI____ 2.-NO____
DIFICULTAD CON TAREAS COMPLETAS PRINCIPALMENTE DE PLANIFICACION:
1.- SI____ 2.- NO_____
CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO (SER RESOLUTIVO EN PROBLEMAS INPREVISTOS):
1.- SI____ 2.-NO____
PROBLEMAS DE ORIENTACION: 1.- SI____ 2.-NO____
LENGUAJE: DIFICULTAD PARA RECORDAR PALABRAS (DISNOMIAS): 1.- SI____ 2.-NO____
DIFICULTAD PARA RECORDAR LOS NOMBRES DE LAS COSAS (ANOMIAS):SI____ 2.-NO___
COMPRENSION DE UN TEXTO ESCRITO (PARAFRASIAS): 1.- SI____ 2.-NO____

HISTORIA FARMACOLOGICA

MEDICAMENTOS UTILIZADOS	TIEMPO DE USO	DOSIS	FRECUENCIA
1.-_____	_____	_____	_____
2.-_____	_____	_____	_____
3.-_____	_____	_____	_____
4.-_____	_____	_____	_____
5.-_____	_____	_____	_____
6.-_____	_____	_____	_____
7.- _____	_____	_____	_____
8.-_____	_____	_____	_____

EXAMEN CLINICO-NEUUROLOGICO

	PUNTOS	INTERPRETACION
MINIMENTAL TEST	_____	_____
ESCALA DE YESAVAGE	_____	_____
TEST DE INDICE DE SEVERIDAD DEL SUEÑO (ISI)	_____	_____

ANEXO 4. MINI MENTAL STATUS EXAMINATION MMSE (FOLSTEIN)

Nombre.....Edad.....
Ocupación.....Escolaridad.....
Examinado por.....Fecha.....

I.ORIENTACIÓN (0 – 10 puntos)

•Dígame el día (1).....fecha (1)……mes (1).....
Estación (1).....año (1).....
•Dígame en qué lugar estamos (1).....piso (1).....ciudad (1).....
Región (1).....país (1).....

II. REPETICIÓN INMEDIATA (0 – 3 puntos)

"Le voy a nombrar tres palabras. Quiero que las repita después de mí. Trate de Memorizarlas, pues se las voy a preguntar en un minuto más"

ARBOL – MESA – PERRO

Número de repeticiones:…….. (Máximo seis veces en total)

III. ATENCIÓN Y CÁLCULO (0 – 5 puntos)

- Contaremos hacia atrás restando 7, partiremos de 100

93 – 86 – 79 – 72 - 65

- Deletrear la palabra MUNDO al revés:

O – D – N – U – M

**Anotar el mejor puntaje*

IV. MEMORIA (0 – 3 puntos)

- ¿Recuerda las tres palabras de antes? Por repítalas

Mini-Examen Cognoscitivo. Versión española del Mini-Mental Status Examination de Folstein et al (1975). Validado por Lobo et al (1979-94)

V. LENGUAJE (0 – 9 puntos)

- Mostrar Un LÁPIZ (1)……..y un RELOJ (1)…….. (La persona debe nombrarlos)

Repita esta frase: EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS (1)……

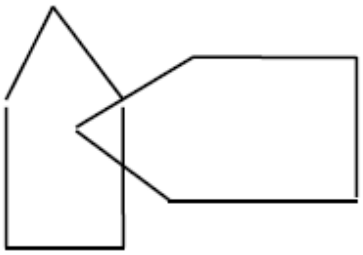
- Orden: "TOME ESTE PAPEL CON SU MANO DERECHA (1), DÓBLELO POR LA MITAD CON AMBAS MANOS (1) Y DÉJELO EN EL SUELO (1)"……

- Lea la siguiente frase y haga lo que se le pide: (1)

CIERRE LOS OJOS

- Escriba una frase a continuación: (1)

- Copie este dibujo (1)



PUNTUACIÓN:
Puntuación máxima: 30
30: normal
29 – 24: déficit leve. Puede ser provocado por estado depresivo o bajo nivel cultural
<24: Deterioro cognitivo
Puntaje de corte 23/24
19 – 23: deterioro cognitivo leve
14 – 18: deterioro moderado
<14: Deterioro cognitivo grave

ANEXO 5. ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA –TEST DE YESAVAGE

Población diana: Población general mayor de 65 años. Se trata de un cuestionario **hetero administrado** utilizado para el cribado de la depresión en personas mayores de 65 años.

Existen dos versiones:
- **Versión de 15:** Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15, y negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 13. Cada respuesta errónea puntúa 1. Los puntos de corte son:
0 - 4 : Normal
5 ó +: Depresión

- **Versión de 5 ítems:** Los ítems incluidos en esta versión son el 3, 4, 5, 8 y 13. Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 3, 4 y 8, y la negativa en el ítem 5 y 13. Cada respuesta errónea puntúa 1. Un número de respuestas erróneas superior o igual a 2 se considera depresión.

1- En general ¿Está satisfecho con su vida? SÍ NO
2- ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones? SÍ NO
3- ¿Siente que su vida está vacía? SÍ NO
4- ¿Se siente con frecuencia aburrido/a? SÍ NO
5- ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo? SÍ NO
6- ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle? SÍ NO
7- ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? SÍ NO
8- ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido? SÍ NO
9- ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas? SÍ NO
10- ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente? SÍ NO
11- En estos momentos, ¿piensa que es estupendo estar vivo? SÍ NO
12- ¿Actualmente se siente un/a inútil? SÍ NO
13- ¿Se siente lleno/a de energía? SÍ NO
14- ¿Se siente sin esperanza en este momento? SÍ NO
15- ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted? SÍ NO

PUNTUACIÓN TOTAL – V5
PUNTUACIÓN TOTAL – V15

ANEXO 6

ISI (Insomnia Severity Index) - Índice de Gravedad del Insomnio

(autoadministrada)

1. Indica la gravedad de tu actual problema(s) de sueño:

	Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Dificultad para quedarse dormido/a:	0	1	2	3	4
Dificultad para permanecer dormido/a:	0	1	2	3	4
Despertarse muy temprano:	0	1	2	3	4

2. ¿Cómo estás de satisfecho/a en la actualidad con tu sueño?

Muy satisfecho		Moderadamente satisfecho		Muy insatisfecho
0	1	2	3	4

3. ¿En qué medida consideras que tu problema de sueño interfiere con tu funcionamiento diario (Ej.: fatiga durante el día, capacidad para las tareas cotidianas/trabajo, concentración, memoria, estado de ánimo etc.)?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

4. ¿En qué medida crees que los demás se dan cuenta de tu problema de sueño por lo que afecta a tu calidad de vida?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

5. ¿Cómo estás de preocupado/a por tu actual problema de sueño?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

Fuente: Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. Sleep Med. 2001; 2:297-307

Corrección:

Sumar la puntuación de todos los ítems:

(1a + 1b + 1c + 2 + 3 + 4 + 5) = ____

El intervalo de la puntuación total es 0-28.

Interpretación:

La puntuación total se valora como sigue:

0-7 = ausencia de insomnio clínico

8-14 = insomnio subclínico

15-21 = insomnio clínico (moderado)

22-28 = insomnio clínico (grave)

ANEXO 7

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

FOLIO: _____

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLO DE INVESTIGACION CLINICA.

Lugar y Fecha: Tijuana, Baja California a 01 de Octubre de 2016.

Registro Institucional el comité Local de Información y Ética en investigación titulado: Uso de benzodiacepinas y deterioro cognitivo en pacientes de la tercera edad de la UMF No. 27 de Tijuana B.C.

Justificación y Objetivo del estudio: saber si existen alteraciones en la memoria en las personas que usan medicamentos para dormir o disminuir la ansiedad, ya que estos medicamentos pueden ocasionar que se olviden las cosas que realizamos en días anteriores o los nombres de algunas personas con las que convivimos.

Procedimientos: Se le realizara la aplicación de cuestionario de opción múltiple durante su estancia en la sala de espera de la UMF No. 27.

Posibles riesgos y molestias: No existe riesgo para la aplicación de este cuestionario.

Posibles Beneficios al participar en este estudio: Conocer si hay alguna alteración en la memoria, si esta existiera ofrecerle la ayuda y orientación necesaria al paciente y su familiar para atenderse de forma adecuada, enviarlo al especialista otorgándole un manejo inmediato para así disminuir o retrasar que se sigan olvidando las cosas.

Privacidad y confidencialidad: Se respetará su privacidad, por lo que no se citara su nombre en el estudio, sus respuestas no serán divulgadas de manera que las puedan identificar.

Usted conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte la atención médica que recibe en el instituto.

El investigador responsable R3MF Bianey Navarrete Estrada. Teléfono (664)2524 366, me ha dado la seguridad de que la información que proporcione, será manejada en forma confidencial

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Yo autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud en este consentimiento para los propósitos descritos anteriormente.

En caso de aclaraciones o dudas relacionadas con el estudio usted podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dr. Bianey Navarrete Estrada, médico residente de Medicina Familiar adscrita a la UMF No. 27; matrícula: 99029160; teléfono: 6642524366; correo electrónico: Bianey.navarrete@gmail.com

Asesora metodológica: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos; coordinadora de Educación e Investigación, adscrita a la UMF 27; matrícula: 9920153; teléfono: 664 629 63 85; correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx

Asesor temático: Dra. Norma Karina Zambrano Rendón, Médico del programa, Geriatrims, Adscrita a Unidad de Medicina Familiar No. 27, Matricula 99023198 Teléfono: 664 708 59 44, Kary_zam@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante, podrá dirigirse a: Comisión Ética de investigación de la CNIC del IMSS, Avenida Cuauhtémoc 330 4to piso, Bloque "B" de la unidad de congresos, Col Doctores. México, D.F., CP 06720. Telefono (55)56276900, Etxt. 21230. Correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

_____	_____
Nombre y firma del paciente	Investigador responsable Dra. Bianey Navarrete Estrada

TESTIGOS

_____	_____
Nombre y firma de Testigo.	Nombre y firma de Testigo.

MÉXICO

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

IMSS

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **201** con número de registro **13 CI 02 002 193** ante COFEPRIS
H GRAL ZONA NUM 30, BAJA CALIFORNIA

FECHA **03/10/2016**

MTRA. MARIA CECILIA ANZALDO CAMPOS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

USO DE BENZODIACEPINAS Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS DE LA TERCERA EDAD.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-201-63

ATENTAMENTE

DR.(A). MARTÍN ALEJANDRO DAUTT ESPINOZA
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 201

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

IMSS
Delegación Regional
Baja California
Mexicali
Educación e Investigación
Médica

COMITE DE INVESTIGACION
H. G. Z. II No. 30
Mexicali, B. C.
R E V I S A D O

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Delegación Regional en Baja California
Unidad De Medicina Familiar No. 27
"2016. Año del Nuevo Sistema de Justicia Penal"

IMSS

Tijuana Baja California 31 de Octubre de 2016

DR. ABRAHAM MARTINEZ
DIRECTOR DE LA UMF No. 27

Asunto: Solicitud de autorización para realizar trabajos de Investigación en UMF No. 27.

Estimado Director:

Junto con saludarle cordial y respetuosamente a usted, Yo BIANEY NAVARRETE ESTRADA, residente de tercer año de Medicina Familiar con matricula No. 99029160, a través de la presente carta solicito a usted autorización para acceder a la unidad de salud que usted dirige, con el fin de realizar proyecto de investigación titulado USO DE BENZODIACEPINAS Y DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS DE LA TERCERA EDAD, presentado y aprobado el día 03 de Octubre del 2016 por el comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, con número de registro R-2016-201-63, como requisito para optar al título profesional de Médico Familiar.

La referida investigación tiene como propósito mejorar la atención médica integral en el adulto mayor, y estará bajo la asesoría y supervisión de la Dra. Ma. Cecilia Anzaldo Campos Coordinador de Educación e Investigación Médica, Adscrita a Unidad de Medicina Familiar No. 27. La permanencia y el horario dentro de la Unidad de Medicina Familiar, será de acuerdo a los horarios establecidos por la institución, permitiendo el aprendizaje para todos los involucrados.

Agradeciendo su apoyo y las orientaciones que tenga a bien realizar quedo a sus órdenes.

DRA. BIANEY NAVARRETE ESTRADA
Residente de Tercer grado de Medicina Familiar
Matricula 99029160 Cedula Prof.5203046

PARA SU SUP Y CONOC.
c.c. Dra. Ma. Cecilia Anzaldo Campos
Coordinador de Educación e Investigación Médica.-presente
c.c. Dr. Juan José Camacho Romo
Profesor titular de Residencia de Medicina Familiar

IMSS
Dr. Abraham Martínez
DIRECTOR
UMF 27
MAT. 99024667 CP 7073362

PREMIO IMSS DE CALIDAD 2012
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27