



Trabajo de investigación previo a la obtención del título de

**Licenciatura en Enfermería**

**TEMA:**

Intervención de enfermería en el adulto mayor con complicaciones  
visuales por Diabetes Mellitus

**AUTOR(A):**

Menéndez Párraga Gema Liceth

**TUTOR(A):**

Dra. Loor Vega Miryam Patricia PhD

Manta – Manabí – Ecuador

2024



## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

### CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **Menéndez Párraga Gema Liceth**, legalmente matriculado/a en la carrera de Enfermería, período académico 2024-1, cumpliendo el total de **384 horas**, cuyo tema del proyecto es **"Intervención de enfermería en el adulto mayor con complicaciones visuales por Diabetes Mellitus"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 14 de Agosto del 2024.

Lo certifico,

Dra. Miryam Patricia Loor Vega PhD

**Docente Tutor(a)**

**Área: Salud y Bienestar**



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA



### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido, los conceptos desarrollados, los análisis realizados, las conclusiones y las recomendaciones le presente Trabajo Final de Titulación, me corresponden de manera exclusiva, y el patrimonio de éste a la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

Manta, 14 de Agosto del 2024.

**Menéndez Párraga Gema Liceth**

**C.I. 1316427028**



## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN**

**TEMA: “Intervención de enfermería en el adulto mayor con complicaciones visuales por  
Diabetes Mellitus”**

### **TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN**

Sometido a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**APROBADO POR:**

**LO CERTIFICA:**



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo, en primer lugar va dedicado sobre todo a Dios, ya que él ha sido quien me ha permitido seguir adelante con mi vida a pesar de las veces que me he encontrado en riesgo de perderla, y que solo gracias a él me encuentro el día de hoy en el lugar que estoy, habiendo superado cada obstáculo en su nombre.

En segundo lugar, a mis padres, quienes son el pilar más importante en mi vida, de quienes he recibido el apoyo y cariño incondicional para seguir adelante guiada por el buen ejemplo y educación que toda la vida me han inducido, para siempre ser una persona de bien.

A mis abuelos, quienes desde pequeña siempre me han brindado su cuidado, apoyo, buenos consejos y han estado conmigo en las buenas y en las malas, por esa razón más que como abuelos los considero amigos, y a pesar de que dos de ellos ya no se encuentren con vida hoy en día, están incluidos en esta dedicatoria porque vivirán en mi corazón hoy y siempre.

A mis hermanos y tíos y primos, quienes han estado a mi lado impulsándome a seguir adelante, y a quienes quiero dedicar este trabajo con el motivo de darles un ejemplo de que todo lo que se propongan mientras sea en nombre de Dios y para bien sí se puede lograr.



## **AGRADECIMIENTO**

“Lo importante no es lo que nos hace el destino, sino lo que nosotros hacemos de él”

– **Florence Nightingale.**

Primeramente dar gracias a Dios porque es a él a quien le debo la vida y todo lo bueno que tengo en ella pudiendo superar los obstáculos que se me han presentado.

Gracias a mis padres que siempre han luchado por mí, brindándome todo lo que en algún momento he necesitado, apoyándome para nunca decaer y dándome buenos consejos para la toma de buenas decisiones.

A mi querida universidad y docentes, quienes han sido esenciales a lo largo de la carrera impartiendo sus conocimientos y experiencias para la formación de buenos estudiantes. Especialmente el agradecimiento a la Dra. Patricia Loor Vega quien más que una docente considero con mucho respeto como una amiga, quien desde quinto semestre con la materia de Enfermería Básica despertaron aún más ese interés por la enfermería y a quien por esa razón escogí como tutora de tesis y siempre me ha brindado su ayuda a lo largo del proceso.

En general a las demás personas que se fueron presentando a lo largo del camino y se convirtieron en buenos amigos y confidentes, que me ayudaron a enfrentar problemas emocionales haciéndome saber que tenía personas con quienes podía contar, tales como Nataly, Pierina y Joselyn.



## ÍNDICE

<b>CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>2</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....</b>	<b>3</b>
<b>CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>5</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>18</b>
Objeto de estudio .....	18
Campo de acción .....	18
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos .....	18
<b>CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 Antecedentes.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 Bases conceptuales relacionadas a complicaciones visuales por Diabetes.....</b>	<b>20</b>
1.2.1 Tipos de Diabetes y sus complicaciones visuales .....	20
1.2.2 Complicaciones visuales más comunes por Diabetes Mellitus .....	21
1.2.3 Factores de riesgo que influyen en la aparición de complicaciones visuales en la Diabetes Mellitus .....	22
<b>1.3 Bases teóricas enfocadas en las intervenciones de enfermería .....</b>	<b>23</b>
1.3.1 Intervenciones de enfermería en el manejo de la DM en adultos mayores .....	23
1.3.2 Intervenciones de enfermería en pacientes adultos mayores con complicaciones visuales a causa de la DM .....	24
1.3.3 Tratamiento ajustado a las complicaciones visuales por DM en adultos mayores ...	26



**1.4 Teorizantes de enfermería relacionadas al proceso de enfermería en problemas visuales** 27

**CAPÍTULO II METODOLOGÍA** ..... 29

**2.1 Metodología** ..... 29

**2.1.1 Tipo de estudio** ..... 29

**2.1.2 Método teórico**..... 29

**2.1.3 Métodos empleados en los documentos consultados** ..... 29

**2.2 Definición del problema**..... 29

**2.3 Búsqueda de información** ..... 30

**2.3.1 Criterios de inclusión** ..... 30

**2.3.2 Criterios de exclusión**..... 30

**2.4 Organización de la información** ..... 30

**2.4.1 Métodos de revisión** ..... 31

**2.4.2 Análisis de la información** ..... 31

**2.5 Flujograma** ..... 31

**CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN ENCONTRADA** 32

**3.1 Identificación de las principales bases de datos acerca de los fundamentos teóricos referente a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.** ..... 32

**Tabla #1. País y año de publicación de artículos relacionados a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.** ..... 39

**Gráfica #1.1 País de publicación de artículos relacionados a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus** ..... 40

**Gráfica #1.2 Año de publicación de artículos relacionados a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus** ..... 41

**Tabla #2. Bases de datos sobre las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.** ..... 42

**Gráfica #2. Base de datos sobre las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus** ..... 42

**3.2 Caracterización de los principales problemas visuales que presenta la población de estudio y las intervenciones de enfermería correspondientes** ..... 44

**Tabla #3 Artículos relacionados a la caracterización de los principales problemas visuales** ..... 50



<b>Gráfica #3 Artículos relacionados a la caracterización de los principales problemas visuales</b>	50
<b>Tabla #4. Artículos relacionados a las intervenciones de enfermería dirigidas a los principales problemas visuales por DM</b>	52
<b>Gráfica #4. Artículos relacionados a las intervenciones de enfermería dirigidas a los principales problemas visuales por DM</b>	52
<b>CAPÍTULO IV DISEÑO DE LA PROPUESTA</b>	54
<b>4.1 Propuesta</b>	54
<b>4.2 Objetivo general</b>	54
<b>4.3 Objetivos específicos</b>	54
<b>4.4 Justificación</b>	54
<b>4.5 Alcance de la propuesta</b>	54
<b>4.6 Estructura del Plan de Cuidados Estandarizado</b>	55
<b>DISCUSIÓN</b>	56
<b>CONCLUSIONES</b>	58
<b>RECOMENDACIONES</b>	59
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	60
<b>ANEXO 1</b>	65
<b>DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b>	65
<b>Introducción</b>	66
<b>Objetivo</b>	66
<b>Desarrollo</b>	67
<b>Planes de cuidados de enfermería dirigidos a pacientes con problemas visuales a causa de la DM</b>	68
<b>1. Plan de cuidados para evitar los riesgos que pueden ocasionar los problemas visuales por DM</b>	68
<b>3. Plan de cuidados para evitar el desarrollo del Edema Macular Diabético por DM</b>	70
<b>4. Plan de cuidados postquirúrgicos para pacientes intervenidos quirúrgicamente por Glaucomas</b>	71
<b>5. Plan de cuidados dirigidos a pacientes con cataratas desarrolladas a causa de la DM</b>	72



**ANEXO 2**..... 74



## **Intervención de enfermería en el adulto mayor con complicaciones visuales por Diabetes Mellitus**

### **RESUMEN**

La diabetes mellitus (DM) es una preocupación creciente en el sector de la salud debido a sus complicaciones, como lo es la ceguera. En la actualidad más de un tercio de las personas diabéticas en todo el mundo desarrollarán una forma de retinopatía a lo largo de sus vidas. En Cuba, los diferentes tipos de discapacidad visual relacionados con la DM se deben a la catarata, siendo esta la principal causa de ceguera en ese país. En el Ecuador, en la ciudad de Quito, cerca del 25% de la población diabética tiene una forma de retinopatía. En pacientes con DM, la retinopatía es más rápida en DMT2, mientras que con una mayor incidencia de edema macular diabético en DMT1.

Por tal motivo, el objetivo general se basa en determinar las intervenciones de enfermería en adultos mayores que presentan complicaciones visuales por DM a través de revisiones bibliográficas para mejorar su calidad de vida. Presentando así, la formulación del problema que busca identificar dichas intervenciones óptimas, en adultos mayores que presentan complicaciones visuales por DM. En este estudio, se utilizó una revisión bibliográfica no experimental, transversal, descriptiva-retrospectiva de artículos científicos de bases de datos confiables. Los métodos teóricos utilizados fueron el inductivo-deductivo y el analítico-sintético.

Los principales problemas visuales identificados fueron retinopatía diabética, glaucoma, catarata y edema macular diabético. La herramienta educativa utilizada fue un Plan de Cuidados Estandarizado para el personal de enfermería. Esta estrategia tiene como objetivo mejorar el conocimiento entre las enfermeras y brindar una mejor atención a este tipo de pacientes fomentando más investigaciones basadas en teorías de enfermería para verificar su utilidad y proporcionar juicios críticos. Aconseja al personal de enfermería que actualice constantemente la información sobre las intervenciones de enfermería, desarrolle actividades independientes y aplique el estudio propuesto a la población específica.

**Palabras clave:** diabetes, discapacidad, complicaciones visuales, intervenciones, enfermería, cuidados.



## **ABSTRACT**

Diabetes mellitus (DM) is a growing concern in the health sector due to its complications, such as blindness. Currently, more than one third of diabetic people worldwide will develop a form of retinopathy during their lifetime. In Cuba, the different types of visual impairment related to DM are due to cataracts, which are the main cause of blindness in that country. In Ecuador, in the city of Quito, about 25% of the diabetic population has a form of retinopathy. In patients with DM, retinopathy is more rapid in DMT2, while with a higher incidence of diabetic macular edema in DMT1.

For this reason, the general objective is based on determining nursing interventions in older adults who present visual complications due to DM through bibliographic reviews to improve their quality of life. Thus, the formulation of the problem that seeks to identify such optimal interventions in older adults who present visual complications due to DM is presented. In this study, a non-experimental, cross-sectional, descriptive-retrospective bibliographic review of scientific articles from reliable databases was used. The theoretical methods used were inductive-deductive and analytical-synthetic.

The main visual problems identified were diabetic retinopathy, glaucoma, cataract and diabetic macular edema. The educational tool used was a Standardized Care Plan for nursing staff. This strategy aims to improve knowledge among nurses and provide better care to this type of patients by encouraging more research based on nursing theories to verify their usefulness and provide critical judgments. It advises nursing staff to constantly update information on nursing interventions, develop independent activities and apply the proposed study to the specific population.

**Keywords:** diabetes, disability, visual complications, interventions, nursing, care.



## INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la salud (OPS) (2012) manifiesta que la Diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) aparece “cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce” (2023). Por tal motivo, con el pasar del tiempo si este problema no es controlado, conduce a daños severos afectando órganos y sistemas, especialmente, el corazón, los vasos sanguíneos, los riñones, los nervios y los ojos, de una manera irreversible.

La OPS (s.f.) afirma que aproximadamente 422 millones de personas a nivel mundial padecen de Diabetes, destacando que la mayoría de los casos se centran en países de bajos y medianos recursos, de esta manera se calcula que cada año cerca de 1.5 millones de muertes se vinculan directamente con la Diabetes; datos que afirman que durante las últimas décadas ha aumentado tanto los casos como la prevalencia de esta enfermedad. Concretamente, se estima que en las Américas 62 millones de habitantes viven con DMT2.

En conjunto, “La Diabetes Mellitus tiene un impacto adverso en la superficie ocular” Cárdenas & Negrin (2019), esto debido a que con el pasar del tiempo, los niveles altos de azúcar en sangre pueden llegar a dañar los vasos sanguíneos del ojo y por ende los cristalinicos de los mismos. Por consiguiente, esto puede causar problemas oculares graves en las personas diabéticas, debido a que de manera progresiva alcanzan a deteriorar su visión y, en ocasiones, causar una ceguera permanente debido a enfermedades diabéticas del ojo.

A todo esto, la enfermedad diabética ocular más común es la retinopatía diabética (RD), la cual ocupa el tercer lugar entre las causas de ceguera irreversibles en el mundo, “pero la primera en personas de edad productiva (16 a 64 años) en países en vías de desarrollo, generando grandes pérdidas económicas” (2011), la misma que resulta del daño hacia los pequeños vasos sanguíneos que se encuentran en la retina debido a los cambios presentes en el flujo de la sangre. Por otra parte, el Instituto Nacional del Ojo (2020) aclara que las personas con Diabetes también corren un mayor riesgo de presentar cataratas, que implican la opacidad progresiva del cristalino alterando su transparencia; y glaucoma, que se refiere a un aumento de la presión en el ojo afectando de esta manera el nervio óptico.



Por lo general, los adultos mayores que padecen de problemas visuales a causa de la DM, son unos de los grupos de la población más propensos a sufrir de depresión, debido a que el hecho de perder la visión ya sea de manera progresiva o espontáneamente, disminuye gran parte de su autoestima, puesto que son conscientes de que su estilo de vida cambiaría casi por completo ante esta situación. De esta manera, tienden a generarse bajos estados de ánimo, desarrollo de pensamientos relacionados con la impotencia y pérdida de autonomía y control sobre sí mismos, debido a que se ven limitados ante ciertos aspectos como la movilidad, las actividades cotidianas, recreativas, sociales y de producción económica. Por otra parte, también se ve afectado su sistema cognitivo perceptual, y en consecuencia se vuelven más vulnerables ante los riesgos de caídas y lesiones físicas.

Las intervenciones de enfermería se definen como “cualquier tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico que realiza un profesional de enfermería para favorecer los resultados esperados del paciente/cliente” Gonzáles (2010). Las cuales, se encuentran establecidas dentro del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y están orientadas a conseguir un objetivo previsto, a favor del bienestar de los pacientes, ya sea que se trate de la prevención de enfermedades, rehabilitación, tratamiento o mantenimiento de la salud.

De esta manera, las intervenciones de enfermería guardan una estrecha relación con los tres niveles de prevención: primaria, la cual corresponde a la disminución de incidencia de enfermedades; secundaria, ésta se trata de la reducción de la prevalencia de enfermedades; y terciaria, en la cual su objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por una enfermedad. Puesto que la enfermera cumple un papel de apoyo para los pacientes en cualquiera de los tres niveles, a través de acciones que ayuden a mejorar su calidad de vida ya sea antes, durante o después de haber sido afectados por una enfermedad.

Tal es el caso en los adultos mayores que presentan complicaciones visuales a causa de la DM, en los cuales resalta la prevención secundaria y terciaria, donde la enfermera en lo que respecta a la prevención secundaria es la encargada de fomentar la educación al paciente, implementando estrategias que promuevan su apego al tratamiento médico junto con chequeos metabólicos y oftalmológicos, para de esta manera evitar el progreso y desarrollo del problema ya presente. Por otra parte, tratándose de la prevención terciaria, se debe llevar a cabo una relación más estrecha entre enfermero-paciente, debido a que el paciente por el hecho de ya haber perdido



totalmente el sentido de la vista en esta etapa, se vuelve una persona totalmente dependiente para realizar la mayoría de sus actividades sin correr algún tipo de riesgo.



## JUSTIFICACIÓN

Hernández et al (2020) manifiestan que, el campo relacionado con el cuidado a las personas que padecen DM, en la actualidad se ha convertido en uno de los temas más preocupantes en el sector de la salud, no debidamente por la enfermedad misma, más bien por las complicaciones que ésta presenta, entre las cuales destacan: la ceguera, la insuficiencia renal crónica y la amputación no traumática.

La Federación Internacional de la Diabetes (2015) tiene en cuenta que de la misma manera en que esta enfermedad se vuelve más frecuente en el mundo, también lo hacen sus complicaciones asociadas con la visión. “De los 415 millones de personas en el mundo que viven con Diabetes en 2015, más de un tercio desarrollará alguna forma de retinopatía diabética a lo largo de sus vidas” sostiene la Federación Internacional de la Diabetes (2015). Aclarando que más de 93 millones de personas en la actualidad sufren de algún tipo de daño ocular ocasionado por la Diabetes.

En un estudio realizado por Rodríguez et al (2020) sobre la población diabética identificada en Cuba, toman en cuenta los tres tipos de discapacidad visual (moderada, grave y ceguera) relacionados con la Diabetes, para lo cual, logran destacar que en los diabéticos cubanos la discapacidad visual moderada oscila entre el 16,5% y el 22,3%; la discapacidad visual grave es de 2,8%; mientras que la prevalencia de la ceguera por esta enfermedad es de 3,2%. De esta manera, lograron acentuar que la catarata es la principal causa de discapacidad visual en cualquiera de sus tres tipos, seguida de la retinopatía diabética, la cual es la segunda causa con mayor riesgo de discapacidad grave y ceguera.

Específicamente, en Ecuador la ENSANUT-ECU 2012 muestra que la prevalencia de DM para la población de 10 a 60 años es de 2.7%, la cual va aumentando según la edad; por lo cual, se estima que aproximadamente el 10% de la población total presenta esta enfermedad; declarando de esta manera que 1 de cada 10 ecuatorianos de 50 años de edad ya padece de Diabetes. Núñez et al (2019)

Adicionalmente, en un estudio realizado en el Hospital General de las Fuerzas Armadas Quito entre 2004-2008, se menciona que, “cerca de un 25% de la población diabética tiene alguna forma de retinopatía”. Buitrón et al (2010) Aclarando, que en pacientes con DMT2 la RD se manifiesta mucho más rápido que en la DMT1, mientras que en este tipo de DM los pacientes poseen mayor incidencia de edema macular diabético. Por otra parte, en el 2015 en el hospital José



Carrasco Arteaga en Cuenca se muestra que “la prevalencia de retinopatía diabética es de 19,4%” Astudillo & Vásquez (2017).

Por esta razón el ámbito de la enfermería debe estar presente al tratarse de una enfermedad que carga con complicaciones que alteran el estilo de vida de las personas que la padecen, afectando uno de los sentidos más importantes para llevar a cabo una vida cotidiana normal por así decirlo, como es la visión. De esta manera, dichas intervenciones deben darse en todos los niveles de atención con el objetivo de disminuir las cifras de personas afectadas por los problemas antes mencionados.



## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las intervenciones de enfermería óptimas en adultos mayores que presentan complicaciones visuales por Diabetes Mellitus?

### **Objeto de estudio**

Complicaciones visuales a causa de la Diabetes Mellitus.

### **Campo de acción**

Intervenciones de enfermería.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar las intervenciones de enfermería en adultos mayores que presentan complicaciones visuales por Diabetes Mellitus a través de revisiones bibliográficas para mejorar su calidad de vida.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las principales bases de datos, país y año de publicación referente a los fundamentos teóricos de las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.
- Caracterizar los principales problemas visuales que presenta la población de estudio.
- Determinar las principales acciones de enfermería que se deben aplicar en pacientes con problemas visuales.
- Desarrollar una herramienta educativa que fortalezca el autocuidado en los adultos mayores diabéticos con problemas visuales.



## **CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes**

Entre los factores de riesgo que favorecen a la aparición de la retinopatía diabética, se destaca que el grupo de la población más propenso a sufrir este tipo de anomalía son las personas diagnosticadas con DM2 (72.5% en grupo estudio y 79.4% en grupo control), seguidos de la RD no proliferativa moderada (31.4%), el sexo femenino (70.6% en grupo de estudio y 61.8% en grupo control), específicamente mayores de 40 años y de piel blanca. Dentro de estos, se destaca que los factores de riesgo asociados son: el tiempo de evolución de la DM (más de 15 años), la hipertensión arterial, el tabaquismo, antecedentes de cirugía de catarata y oclusiones venosas. Hernández et al (2011)

Sender et al (2013) determinan que la exploración del fondo del ojo con retinografía no midriática es un tipo de estudio que sirve para diagnosticar específicamente la RD, dejando de lado los demás problemas visuales que trae consigo la DM como lo es el glaucoma y las cataratas en este tipo de población, los cuales podrían ser detectados a través de exploraciones completas como la de agudeza visual (AV) y presión intraocular (PIO). Por esta razón, muchos de los casos de problemas visuales asociados con la DM no se logran detectar a tiempo, perdiendo de una manera irreversible la visión por falta de pruebas diagnósticas.

En un estudio realizado por Muñoz (2017), se menciona que las principales manifestaciones diabéticas en el sistema visual de una población específica se centra en su mayoría en mujeres con una edad media de 62.5 años portadoras de DM2 con menos de 5 años de evolución. En este grupo específico de la población, los problemas visuales que se presentaron con mayor frecuencia fueron: el ojo seco, la blefaritis, pterogion, tortuosidad vascular conjuntival, engrosamiento conjuntival, queratitis punctata y neurotrófica, el herpes zoster oftálmico, rubeosis de iris, úlcera corneal y catarata. Por lo cual, al padecer una enfermedad que afecta a varios de sus sistemas, incluyendo el visual, deben tener controles médicos periódicamente con un oftalmólogo.

La atención primaria se basa en la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, donde interviene el personal médico, enfermero y paciente. La DM es una enfermedad prevenible a través de un estilo de vida saludable, además su diagnóstico temprano disminuye el riesgo de futuras complicaciones. Por esta razón, las intervenciones de enfermería juegan un papel muy importante en la atención de pacientes



diabéticos y no diabéticos dentro de la atención primaria, puesto que la enfermera es la encargada de la educación al paciente pretendiendo conseguir un control en pacientes portadores de esta enfermedad y la correcta prevención en quienes aún no la padezcan, con el fin de disminuir futuras complicaciones como lo es la RD. Pérez (2018)

Rodríguez et al (2020) manifiestan que la prevalencia de discapacidad visual en el diabético es de 25.4% aproximadamente entre las cuales la catarata y la RD son las complicaciones más frecuentes en estos pacientes. A diferencia de otros autores, en este estudio se exterioriza que el riesgo de discapacidad visual a causa de la Diabetes es similar para ambos sexos e incrementa con la edad.

## **1.2 Bases conceptuales relacionadas a complicaciones visuales por Diabetes.**

### **1.2.1 Tipos de Diabetes y sus complicaciones visuales**

La DM “es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debido a un defecto en la secreción de insulina, a un defecto en la acción de la misma, o ambas” Rojas et al (2012), que se clasifica generalmente en DM1, DM2 y Diabetes Mellitus gestacional (DMG) dependiendo de la edad del paciente portador. Por esta razón, es importante que el personal de salud sepa identificar el tipo de Diabetes y su clasificación teniendo en cuenta que todos afectan de una u otra manera el sentido de la vista.

- **Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1):** debido a la deficiencia absoluta de insulina, el cristalino presenta cambios tras el aumento de la concentración de azúcar en sangre, ocasionando una visión borrosa, la cual desaparece cuando los niveles de glucosa en sangre vuelven a normalizarse. Comas (2019)
- **Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2):** al igual que en la DM1, en la DM2 el cuerpo presenta un desbalance en los valores de azúcar en sangre junto con un mal manejo de la insulina, lo que conlleva a una grave afección en los vasos sanguíneos de los ojos, por esta razón “el 73.6% de los pacientes diabéticos tipo 2 sufren de complicaciones corneales o de la superficie ocular” Cárdenas & Negrin (2019) a causa de esta enfermedad.
- **Diabetes Mellitus Gestacional (DMG):** el aumento de glucosa en sangre durante el periodo de gestación también puede provocar altos niveles de glucosa en el feto, lo cual puede terminar provocando daños oculares en la retina o el nervio óptico tanto en los ojos de la gestante como en los del feto. Lopez (2021)



### 1.2.2 Complicaciones visuales más comunes por Diabetes Mellitus

Los constantes niveles de azúcar elevados en sangre, con el paso del tiempo, afectan el sistema visual de los diabéticos dañando así los vasos sanguíneos y cristalinos de los ojos, de esta manera causando graves problemas oculares que pueden dañar su visión y en ocasiones causar ceguera. MedlinePlus (2021). Entre los problemas oculares más frecuentes se destacan:

- **Retinopatía diabética:** es la manifestación principal de la DM sobre el sistema ocular “causada por una alteración microvascular sobre los vasos retinianos” Arellano et al. (2019) siendo una de las principales causas de ceguera en adultos de edad laborable, de 20 a 64 años, es caracterizada por “la presencia de microaneurismas, hemorragias, exudados, cambios venosos, neovascularización y engrosamiento retiniano”. Viquez (2011). La RD se clasifica en RD no proliferativa y RD proliferativa.
  - **RD no proliferativa (RDNP):** también conocida como en etapa inicial o retinopatía de fondo, es caracterizada por un aumento de la permeabilidad vascular. Se subdivide en: leve, donde se presentan manchas algodonosas, microaneurismas, exudados duros y hemorragias; moderada, presenta lo mismo que la leve pero en mayor cantidad de manera moderada, acompañada de anomalías microvasculares intrarretinianas mínimas o rosarios venosos solo en un cuadrante del ojo; y grave, que presenta hemorragias y microaneurismas graves en 4 cuadrantes, o rosarios venosos en 2 o más cuadrantes, o también anomalías microvasculares graves al menos en un cuadrante. Dubón & Mendoza (2012)
  - **RD proliferativa (RDP):** conocida también como avanzada, se caracteriza por el crecimiento de neovasos ubicados en la retina y en la superficie posterior del humor vítreo. Se clasifica en: moderada, en la que aparecen neovascularizaciones retinianas o neovascularizaciones papilares de menos de un tercio de área papilar; de alto riesgo, con neovascularizaciones papilares mayores a un tercio del área papilar o hemorragias prerretinales junto con neovascularizaciones retinales; y avanzada, que presenta proliferaciones fibrovasculares, desprendimiento de la retina y hemorragia vítrea la cual encubre el fondo del ojo. Dubón & Mendoza (2012)
- **Edema macular diabético (EMD):** es la principal causa de la pérdida de agudeza visual en personas afectadas por DM, que se trata del engrosamiento edematoso de la retina debido a la acumulación de líquido, el cual involucra o se encuentra cerca de la mácula, y por ello la agudeza visual va disminuyendo. Dubón & Mendoza (2012) Este problema “afecta al 3% de



los ojos con RDNP leve, el 38% de los ojos con RDNP moderado a severo y el 71% de los ojos con RDP.” Cáceres et al (2020)

- **Glaucoma:** es una de las complicaciones más frecuentes a causa de la DM sobre el sistema ocular, que ocasiona una pérdida lenta y progresiva de la visión. Es considerado generalmente como la primera causa de ceguera irreversible a nivel mundial. Se trata de “una neuropatía óptica crónica degenerativa donde el anillo neuroretiniano del nervio óptico se vuelve delgado, ampliando así la papila óptica lo que se conoce como ahuecamiento del nervio óptico” Chavez et al (2017), el cual cuando posee una pérdida significativa de su tejido ocasiona una disminución de la capacidad visual. Su principal factor de riesgo es la presión intraocular (PIO), la cual aumenta cuando se forman nuevos vasos sanguíneos cerca del iris bloqueando así el espacio donde sale líquido, provocando un daño al nervio óptico. (MedlinePlus, 2021)
- **Catarata:** es considerada como la primera causa de ceguera reversible en todo el mundo. Esta afección se da cuando las proteínas filensinas y cristalinas se vuelven insolubles dentro del citoplasma de las fibras celulares del cristalino, ocasionando la opacificación del mismo, esto a causa de altos niveles de glucosa, lo que hace que se acumulen estos depósitos en el cristalino. Milán et al (2016). Según el tipo de DM la prevalencia de cataratas es aproximadamente del 27% en personas con DM1 y 86% en DM2; además, “los diabéticos entre 50 y 65 años de edad presentan tasa más alta que la población no diabética.” Rodríguez et al (2014)

### **1.2.3 Factores de riesgo que influyen en la aparición de complicaciones visuales en la Diabetes Mellitus**

Todas las personas con DM corren el riesgo de desarrollar algún problema ocular. Existen diversos factores que se asocian de alguna manera a la aparición de estos problemas, ya sea a corto, mediano o largo plazo desde diferentes perspectivas.

Para muchos autores el factor predominante ante la aparición de las complicaciones visuales en la Diabetes es el tiempo de evolución y el tipo de Diabetes, siendo “el 98% de los diabéticos tipo 1 y el 60% tipo 2 después de 20 años de evolución de su enfermedad.” Aliseda & Berástegui (2008)

La falta de control de glucemia o control metabólico, los valores de glucosa en sangre elevados también son considerados como un gran factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades visuales durante la Diabetes, debido a que su aumento afecta directamente la



membrana basal de los vasos, alterando así la microcirculación de los órganos incluyendo los ojos. Hernández et al (2011)

La falta de control de otros valores, debido a que un control continuo de hipertensión, hiperlipemia y anemia ayudan a retrasar la aparición y progresión de los daños oculares a causa de cualquier tipo de DM en cualquiera de sus formas. Aliseda & Berástegui (2008)

### **1.3 Bases teóricas enfocadas en las intervenciones de enfermería**

La enfermería es una disciplina la cual está presente en todas las etapas de la vida del hombre debido a que es la responsable de su cuidado tanto en la salud como en la enfermedad a través de la promoción de la salud, la educación, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Las intervenciones de enfermería son acciones las cuales para su ejecución deben estar basadas en fundamentos teóricos aplicados en el proceso de atención de enfermería (PAE) el cual está conformado por cinco etapas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, considerado como un proceso estructurado y sistemático para la toma de decisiones que llevan a la resolución de una situación específica. García (2022)

#### **1.3.1 Intervenciones de enfermería en el manejo de la DM en adultos mayores**

Dentro del manejo de la DM en adultos mayores, la enfermería juega un papel muy importante, ya que es una disciplina que se encarga tanto de brindar los cuidados necesarios para un buen tratamiento y recuperación a través de un cuidado humanizado, como de fomentar el autocuidado por parte de estos pacientes.

En pacientes portadores de patologías crónicas o crónico degenerativas, como los son pacientes con DM, al inicio de esta enfermedad, las intervenciones de enfermería deben trabajar las áreas cognitivas, emocionales y de habilidades, capacitando de esta manera a los pacientes para el desarrollo de un buen autocuidado y la adopción de un nuevo estilo de vida condicionado por su enfermedad, garantizando un buen estado de salud. Aríztegui (2020)

La relación enfermero-paciente juega un papel fundamental en estos casos, siendo la clave del rol educativo que se emplea, debido a que el ejercicio del diálogo es una herramienta utilizada como un medio para una mejor comprensión del problema y aceptación de las recomendaciones y orientaciones de parte del paciente. Valenzuela et al (2017)



La educación sanitaria es considerada como un tipo de intervención fundamental ante este tipo de pacientes, la cual se basa en la enseñanza de nuevos hábitos y ejercicios diarios, que le permitan mejorar las condiciones de vida, salud y bienestar, a través de medidas no farmacológica junto al tratamiento farmacológico que se esté llevando, evitando así la evolución de la enfermedad o la prevención de la misma, según sea el caso. Mendinueta et al (2016)

### **1.3.2 Intervenciones de enfermería en pacientes adultos mayores con complicaciones visuales a causa de la DM**

En los casos de complicaciones visuales a causa de la DM, las intervenciones de enfermería se ven involucradas en la prevención de estos problemas, en el diagnóstico precoz y en el tratamiento de los mismos, a través de acciones relacionadas al control metabólico como lo es el control de la glicemia, la hipertensión arterial y el control lipídico. Pérez (2018)

En el ámbito oftalmológico la enfermería es una prioridad que se ve reflejada en la ayuda profesional tanto a los pacientes diabéticos que padecen de alguna afectación visual como a sus familiares a través de procesos de enseñanza y preparación de convivencia con la enfermedad; en la educación hacia la población sana “y en la administración y seguimiento de intervenciones y regímenes terapéuticos efectivos” Moreno (2019)

Tomando en cuenta el problema de la retinopatía diabética, la intervención de la enfermería cumple un papel fundamental tanto en pacientes diagnosticados con Diabetes que aún no poseen problemas visuales como en pacientes que ya sufran de estas complicaciones debido a que “el profesional de enfermería es para el paciente la fuente primaria de conocimiento” (Gomez Martinez & Gomez Martinez, 2019) prestándole de tal forma la información necesaria para su educación en cuanto a su enfermedad y el manejo correcto del tratamiento.

Según (Pinto Anton, 2012) el tratamiento de estos pacientes inicia con hacerles tomar conciencia sobre la enfermedad y los riesgos que poseen, razón por la cual deben mantenerse en control constante tanto con su oftalmólogo como con su enfermero, realizándose un correcto control metabólico a través de pruebas de glucosa, control de peso corporal, control lipídico, de la dieta y de la presión arterial para lograr prevenir el desarrollo o la progresión de la retinopatía diabética ya diagnosticada.



(Segura Hurtado, 2017) Manifiesta que en la rama de la enfermería oftalmológica las intervenciones en el cuidado y tratamiento de pacientes con dificultades visuales por la Diabetes, se pueden llevar cabo a través de la telemedicina, solicitando los datos necesarios para revisar el avance de la enfermedad, a través de mensajes, fotos, videos, llamadas, o videollamadas brindándoles así la atención y educación necesaria. Este método se lo realiza pensando en la situación socioeconómica de los pacientes, teniendo siempre en cuenta de que la telemedicina no reemplaza a la consulta médica presencial.

Entre las intervenciones de enfermería en pacientes con complicaciones visuales por la DM no solo son importantes aquellas que van dirigidas a la prevención, sino también aquellas que van dirigidas al diagnóstico precoz. Por esta razón, (Pérez Pérez L. , 2018) desarrolla un esquema de actividades dirigido hacia el personal de enfermería que van dirigidas a pacientes diabéticos nuevos que presentan molestias visuales:

1. Generar un entorno de confianza fortaleciendo el lazo enfermero paciente.
2. Luego de haber generado la confianza deseada, iniciar con una entrevista personal para recolectar los datos subjetivos necesarios en relación al paciente y su patología.
3. Se debe preguntar acerca problemas médicos precedentes a su estado de salud actual y de sus familiares.
4. Recoger datos acerca de todo tipo de molestia ocular o degeneración de la visión.
5. Después de haber culminado con la entrevista, se debe realizar la prueba de agudeza visual tanto de cerca como de lejos de acuerdo al protocolo fijado en cada unidad asistencial.
6. A continuación, se procederá a realizar una retinografía.
7. Todos los datos adquiridos deben registrarse en la historia clínica personal del paciente.
8. Finalmente las imágenes obtenidas deben ser enviadas para su correcta interpretación.

En cuanto al Edema Macular Diabético las intervenciones de enfermería se llevan a cabo desde dos ángulos, el preventivo y el asistencial. Desde el ángulo preventivo se llevan a cabo en centros de salud a través de acciones que van de la mano con la anamnesis del mismo paciente, como lo es la toma de la glucosa en sangre, de la presión arterial, detección



de molestias visuales, recomendaciones sobre la correcta alimentación y el ejercicio físico. Por otra parte, desde el ángulo asistencial, éste generalmente se lleva a cabo en hospitales debido a que van de la mano con especialistas en oftalmología con acciones como la medida de la agudeza visual, la presión intraocular, la realización de la tomografía de coherencia óptica macular (OCT), retinografía o cualquier procedimiento en el que sea necesaria la intervención de un oftalmólogo profesional. (García Marín & Andreu Fenoll, 2016)

Con respecto a las intervenciones de enfermería ante el glaucoma, ya sean preventivas o asistenciales ante dicha patología, deben tenerse en cuenta las mismas que han sido mencionadas anteriormente. Más aún, el glaucoma es un problema visual que posee soluciones quirúrgicas, de tal forma, las intervenciones postoperatorias se basan en la recolección de todos los datos pertenecientes a la intervención quirúrgica, datos farmacológicos, la valoración de molestias visuales, la agudeza visual, presencia de secreciones o de cefalea. (Gonzalez Correia, 2016) Además, se debe establecer un ambiente seguro para el paciente, eliminando elementos que puedan causar accidentes dentro del entorno, tales como muebles, sábanas sueltas o alfombras y también controlar la correcta iluminación para bienes terapéuticos. (Méndez Adé, y otros, 2021)

En el caso de las cataratas por DM el rol que cumple la enfermería es de mucha importancia tanto para la prevención, para el tratamiento y para el proceso pre, trans y postoperatorio, siendo la principal acción de enfermería la educación hacia el paciente y familiares debido a que el proceso postoperatorio por lo general se lleva a cabo de manera domiciliaria, por esa razón debe inculcarse el autocuidado de la manera más clara posible (Valor García, 2012)

### **1.3.3 Tratamiento ajustado a las complicaciones visuales por DM en adultos mayores**

Cada tipo de RD posee su tipo de tratamiento: la RDNP leve requiere de un control oftalmológico anual, el cual en caso de embarazo, mal control metabólico y gran número de lesiones cercanas a la fovea debe adelantarse; la RDNP moderada debe ser controlada semestralmente sin necesidad de emplear un tratamiento con láser de pantofotocoagulación (PFC) retiniana; la RDNP severa se debe controlar cada 3 a 4 meses, dependiendo del estado el control podría ser más próximo, debido a que las probabilidades de avanzar a una RDP son mayores; y la



RDP la cual debe tratarse con PFC retiniana en el plazo de un mes a un mes y medio como máximo, con el fin de disminuir en un 50% el riesgo de una pérdida de visión severa. Muñoz et al (2015)

El tratamiento del EMD se lleva a cabo aplicando la fotocoagulación macular focal, el cual es utilizado en pacientes con edema, el cual esté comprometiendo la mácula o amenace con expandirse a su centro y en caso de que el edema persista lo necesario sería un retratamiento. Cabe destacar que este tipo de tratamiento es de tipo estabilizador, más no curativo. Chandni et al (2022)

Las posibilidades del tratamiento ante el glaucoma aumentan dependiendo del tiempo de diagnóstico, por esa razón el diagnóstico temprano juega un papel muy importante en el control de la enfermedad. El tratamiento farmacológico se basa en gotas oftálmicas de fármacos betabloqueantes, antagonistas adrenérgicos, prostaglandinas e inhibidores de la anhidrasa carbónica, esto para tratar y evitar la progresión del daño hacia el nervio óptico, teniendo en cuenta que el objetivo del tratamiento es mantener la visión tal cual se encontraba en el momento del diagnóstico debido a que las fibras dañadas del nervio son imposibles de regenerar, para lo cual los valores de la PIO deben mantenerse normales. Laporte (2014)

En el caso de las cataratas por DM, independientemente de la edad del paciente, el único tratamiento para su extracción y mejoramiento de la capacidad visual por esta causa, se basa en la cirugía de extracción de cataratas, teniendo en cuenta primero su condición metabólica antes que su capacidad visual. Hormigó et al (2015)

Cabe destacar que ante cualquier tipo de afección visual a causa de la DM el principal tratamiento se basa en el mantenimiento de un buen estado metabólico de la glucosa en sangre, incluyendo factores como el tipo de alimentación, el autocuidado y cumplimiento de las indicaciones médicas, debido a que este influirá en la aparición, progresión o mejoramiento de estos problemas.

#### **1.4 Teorizantes de enfermería relacionadas al proceso de enfermería en problemas visuales**

El proceso de enfermería es considerado como más que una simple guía de planificación y documentación formal de los cuidados, se considera como la base para la toma de decisiones o una guía diaria para el pensamiento de las enfermeras, teniendo en cuenta el ámbito cognitivo, psicomotor y afectivo ante la toma de decisiones frente a la atención de individuos, familias o comunidades llevando así la responsabilidad de evaluar los resultados obtenidos. Ramírez (2016)



– **Dorothea Orem**

La teoría de Dorothea Orem se basa en el autocuidado, cuyo concepto fue introducido en 1969 por la misma, quien lo define como “una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno” Naranjo et al (2017) a través de la toma de decisiones, regulando así factores que alteren su propio bienestar.

En la teoría de Orem se hace mención a tres tipos de requisitos de autocuidado: requisitos de autocuidado universales, los cuales “permiten el mantenimiento de la estructura y funcionamiento humano” López (2003) basándose en acciones biológicas comunes entre todos los individuos. Requisitos de autocuidado de desarrollo, estos ayudan a “promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración” Peña & Salas (2010), los mismos que están determinados por los diferentes ciclos vitales con el objetivo de evitar condiciones adversas en cada uno. Por último, los requisitos de autocuidado de desviación de la salud, estos “son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica” Naranjo et al (2017), los cuales están determinados por el estado de salud de cada persona.



## **CAPÍTULO II METODOLOGÍA**

### **2.1 Metodología**

#### **2.1.1 Tipo de estudio**

La presente investigación se realizó siguiendo una modalidad no experimental, transversal, descriptiva-retrospectiva de revisión bibliográfica de artículos científicos pertenecientes a bases de datos confiables tales como Elsevier, Scielo, MedlinePlus, PubMed, Google Académico, además de datos obtenidos de las paginas propias de la OMS y OPS.

#### **2.1.2 Método teórico**

**Inductivo – Deductivo:** este método es de gran importancia para la presente investigación debido a que por el lado de la inducción, éste permite a la enfermería lograr alcanzar una generalización acerca de los cuidados de enfermería sobre pacientes que han desarrollado problemas visuales a causa de la DM, en base al estudio de casos específicos. Por otro lado, gracias al ámbito deductivo, se logra deducir los fenómenos, es decir, las intervenciones, gracias al vínculo creado entre las teorías estudiadas y las observaciones específicas.

**Analítico – Sintético:** la importancia de este método se basa en que permite analizar los hechos del objeto de estudio tanto individualmente, es decir analítica, como de forma generalizada, o sintética, para lograr obtener precisiones determinadas que se vinculen a la investigación, en este caso a las intervenciones de enfermería sobre pacientes con problemas visuales a causa de la DM.

#### **2.1.3 Métodos empleados en los documentos consultados**

Se empleó una revisión bibliográfica con el objetivo de asegurar que todos los artículos seleccionados sean analizados de una manera clara y sin ambigüedades. Los cuales contenían elementos tales como: título, año, autor, base de datos, revista, objetivos, métodos, resultados y conclusión.

### **2.2 Definición del problema**

La visión es uno de los sentidos que más se ve afectado con el paso de los años, por esta razón una gran parte de la población de adultos mayores se ve afectada por discapacidades visuales, las cuales aumentan en caso de padecer enfermedades crónico degenerativas tales como la Diabetes, ocasionando de esta manera una pérdida de visión considerativa irreversible o incluso



ceguera. Por esta razón, es de gran importancia que el personal de enfermería de cualquier institución de salud se encuentre capacitado para una correcta atención y cuidados en adultos mayores que presenten problemas oftalmológicos a causa de la DM.

### 2.3 Búsqueda de información

La búsqueda de información se realizó a través de los sitios web y bases de datos utilizadas, se emplearon términos clave relacionados al tema para buscar y delimitar la información, entre los cuales están: “adulto mayor”, “Diabetes”, “problemas visuales”, “intervención de enfermería”. Además, también se utilizó la terminología MeSH – DeCS. Cabe recalcar que se tomó en cuenta principalmente artículos publicados con temporalidad entre los años 2010-2022.

#### 2.3.1 Criterios de inclusión

- Artículos de revistas indexadas
- Artículos de los últimos 10 años
- Artículos relacionados al campo y objeto de estudio
- Artículos de bases de datos confiables como: Elsevier, Scielo, PubMed, MedlinePlus, ScienceDirect
- Artículos en español

#### 2.3.2 Criterios de exclusión

- Artículos con más de 20 años de publicación
- Artículos no relacionados al tema de investigación
- Artículos de revistas no indexadas
- Artículos en otros idiomas

### 2.4 Organización de la información

Inicialmente, se identificaron 100 artículos científicos en base al tema, los cuales fueron categorizados de acuerdo a criterios como base de datos, país y año de publicación. Luego de realizar una lectura crítica, 46 artículos fueron descartados a partir del título, resumen y resultados por la razón de no ser trascendentes para esta investigación. Se utilizó la herramienta estadística de Excel para poder organizarlos de acuerdo al año, base de datos, revista y país, quedando una muestra de 44 artículos.



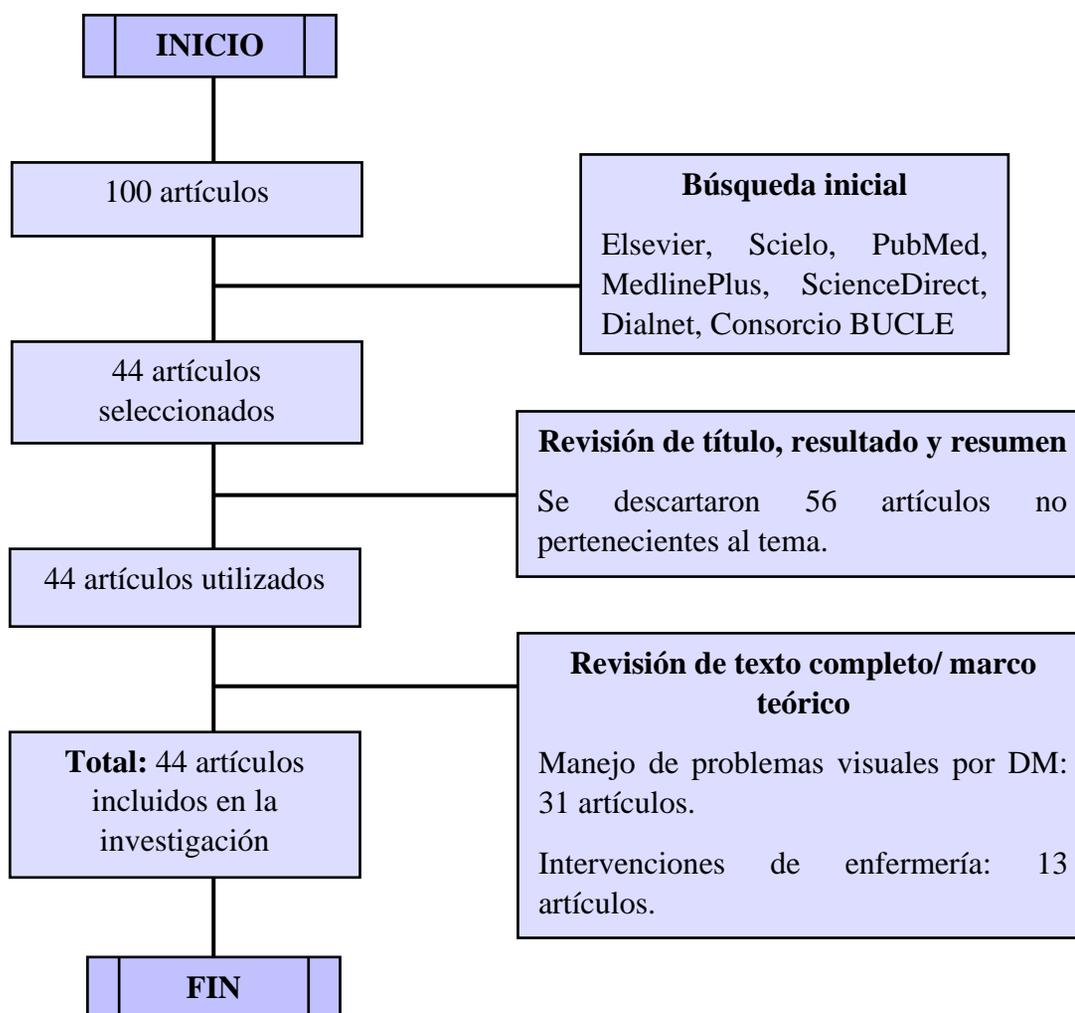
### 2.4.1 Métodos de revisión

Luego de la selección de los 100 primeros documentos, se procedió a la revisión individual de los títulos, objetivos, métodos, resultados y conclusiones. De los cuales se seleccionaron 54 artículos de revistas indexadas de acuerdo al tema.

### 2.4.2 Análisis de la información

Inicialmente se procedió a la caracterización de las bases de datos seleccionadas, con temas relacionados al título de la presente investigación, al igual que la agrupación de aquellos que trataban de la identificación de problemas visuales específicos ocasionados por la DM en adultos mayores, las intervenciones de enfermería en pacientes con problemas visuales por DM y la principal teorizante que respalda dichas intervenciones de enfermería en el manejo de este caso.

### 2.5 Flujograma





### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN ENCONTRADA

#### 3.1 Identificación de las principales bases de datos acerca de los fundamentos teóricos referente a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.

ARTÍCULOS						
N°	Autor	Tema	Revista	Base de datos	Fecha de publicación	País de publicación
1	Organización Panamericana de la Salud (2012)	Acerca de Diabetes			27/04/2012	Estados Unidos
2	Organización Mundial de la Salud (2023)	Diabetes			05/04/2023	Suiza
3	(Organización Panamericana de la Salud, s.f.)	Diabetes			s.f.	Estados Unidos
4	Fernando Barría, Francisco Martínez (2011)	Guía práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica			2011	
5	(Federación Interacional de la Diabetes; Fundación Fred Hollows, 2015)	Diabetes y salud ocular una guía para los profesionales de la salud			2015	Bélgica
6	Nereyda Hernández, María Mendoza, Ma del Rocio Rocha, Macrina Silva, Luis Fabela, Rosa Fosado (2020)	Estudio de la discapacidad visual por Diabetes Mellitus tipo 2 en el adulto mayor	Acta universitaria	Scielo	22/10/2020	México
7	Ledisleydy Cárdenas, Yairan Negrin (2019)	Influencia de la Diabetes Mellitus en la superficie ocular	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	23/08/2019	Cuba



8	Beatriz Rodríguez, Marcelino Rio, Carmen Padilla, Raúl Borroso, Alejandro González, Loinette Fernández, Yeneli Molina, Odisbel Torres, Mayelin Cheon, Liudmira González, Ceija Molina, Anabel Nápoles, Mayelin Sureda, Damilka Avila (2020)	Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en Cuba	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	30/09/2020	Cuba
9	Solange Núñez, Andrés Delgado, Daniel Simancas (2019)	Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por Diabetes Mellitus en Ecuador, 2001-2016	Revista Cubana de Salud Pública	Scielo	03/05/2019	Ecuador
10	René Buitrón, Andres Flor,; Nancy Jurado, Jorge Rivera (2010)	Niveles de hemoglobina glicosilada y velocidad de progresión de retinopatía diabética. Análisis de supervivencia en pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital General de las Fuerzas Armadas Quito, enero 2004 – diciembre 2008.	Revista Médica Vozandes		21/03/2010	Ecuador
11	Javier González (2010)	Aplicación de los diagnósticos de enfermería en el ámbito de la salud laboral. Ejemplos de prescripción enfermera	Medicina y seguridad del trabajo	Scielo	26/10/10	España



12	Arianna Hernández, Oslay Tirado, María Rivas, Manuel Licea,; Juana Maciquez (2011)	Factores de riesgo en el desarrollo de la retinopatía diabética	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	2011	Cuba
13	M.J. Sender, M. Vernet, M. Asadb (2013)	Cribado de la enfermedad oftalmológica del paciente diabético: exploración del fondo de ojo con retinografía no midriática complementada o no con exploración de agudeza visual y presión intraocular	Archivos de la sociedad española de oftalmología	Elsevier	23/01/13	España
14	Mario Muñoz Monroy (2017)	Manifestaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	15/01/17	Cuba
15	Elizabeth Rojas, Rusty Molina, Cruz Rodriguez (2012)	Definición, clasificación y diagnóstico de la Diabetes Mellitus	Revista venezolana de endocrinología y metabolismo	Scielo	2012	Venezuela
16	Guillermo Arellano, Zulma Doimeadios, Jorge Sagué (2019)	Retinopatía diabética y angiofluoresceinografía	Revista Archivo Médico de Camagüey	Scielo	06/10/2019	Ecuador
17	Marco Vinicio Viquez Viquez (2011)	Retinopatía diabética	Revista Costarricense de Salud Pública	Scielo	01/12/2011	Costa Rica
18	María del Carmen Dubón, Laura Mendoza (2012)	Retinopatía diabética	Revista de la Facultad de	Scielo	Enero/2012	México



			Medicina de la UNAM			
19	Javier Cáceres, Renzo Cañote, José Montes, Kevin Pacheco, Doris Quiroz, Vanesa Luján, Guillermo Reátegui, Robinson Escobedo, Pedro García, Enrique Chacón,; Yolanda Chahua, Harvy Honorio, Antonio Touzett, Héctor Shimabuku, Lesly Chávez, Alvaro Taype, Raúl Timan (2020)	Diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética y edema macular diabético: guía de práctica clínica del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud)	Anales de la Facultad de Medicina	Scielo	29/02/2020	Perú
20	Juan Chavez, Jonathan Coello, Angie Valdivieso, Victoria Mora, Gissell Galarza, Ericka Rezabala (2017)	Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto durante el período 2010-2014	Revista argentina de endocrinología y metabolismo	Scielo	14/11/2017	Ecuador
21	Rebeca Milán, Marcela Rojas, Eugenia Flores, Silvana Cervantes, Edgar Gordillo, Diego Cafaggi, Teresa Fortoul (2016)	La Diabetes, una enfermedad que integra a la bioquímica y a la histología	Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM	Scielo	Agosto/ 2016	México
22	Aymed Rodríguez, Ramón Santander, Sandra Jalilo, Kenia Rojas (2014)	Características de las cataratas en pacientes diabéticos durante un año en el Centro Oftalmológico de Guyana	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	10/01/2014	Cuba



23	D. Aliseda, L. Berástegui (2008)	Retinopatía diabética	Anales del Sistema Sanitario de Navarra	Scielo	2008	España
24	A. Aríztegui Echenique, L. San Martín Rodríguez, B. Marín Fernández (2020)	Efectividad de las intervenciones enfermeras en el control de la Diabetes Mellitus tipo 2	Anales del Sistema Sanitario de Navarra	Scielo	07/04/2020	España
25	Sandra Valenzuela, Sara Guerrero, Patricia Cid (2017)	Cuidado de enfermería en personas con Diabetes Mellitus tipo 2, según la Teoría de la Atención Burocrática	Aquichan	Scielo	7/04/2017	Colombia
26	Daulys Mendinueta, Zayne Valderrama, Guillermo Trout, Marta Paredes (2016)	Enfoque de enfermería en la atención primaria de Diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción	Duazary: Revista Internacional de Ciencias de la Salud	Dialnet	30/03/2016	Colombia
c	Damisela Moreno Lavín (2019)	Calidad del cuidado de enfermería en la especialidad de Oftalmología	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	03/9/2019	Cuba
28	J. Muñoz, A. Quereda, O. García (2015)	Actualización de la retinopatía diabética para médicos de atención primaria: hacia una mejora de la medicina telemática	Semergen	Elsevier	17/06/2015	España



29	QG. Laporte (2014)	El glaucoma y su tratamiento farmacológico	Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica	Medigraphic	2014	Costa Rica
30	Iraisi Hormigó, Kenia Galindo, Taimí Cárdenas, Pablo León, Katia Trujillo, Eric Montero (2015)	Cirugía de catarata en el paciente diabético	Revista Cubana de Oftalmología	Scielo	04/01/2015	Cuba
31	Elias Ramírez (2016)	Proceso de enfermería; lo que sí es y lo que no es	Enfermería universitaria	Scielo	2016	México
32	Ydalsys Naranjo, José Concepción, Miriam Rodríguez (2017)	La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem	Gaceta Médica Espirituana	Scielo	09/11/2017	Cuba
33	Alba Lucero López Díaz (2003)	Cuidado al adulto y al anciano	Revista Aquichan	Scielo	Octubre/ 2003	Colombia
34	Y. Peña Navarro; M. Salas, Castro (2010)	Modelo de dorothea orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería	Enfermería global	Scielo	Junio/2010	Chile
35	Nayaris Gomez Martinez, Nairovys Gomez Martinez (2019)	Rol del diagnóstico de enfermería en el tratamiento láser de la retinopatía	Revista Cubana de Enfermería	Medigraphic	24/07/2019	Cuba
36	Marcela Pinto Anton (2012)	La detección precoz de la retinopatía diabética desde la consulta de enfermería de Atención Primaria	UvaDoc	Consorcio BUCLE	04/06/2012	España



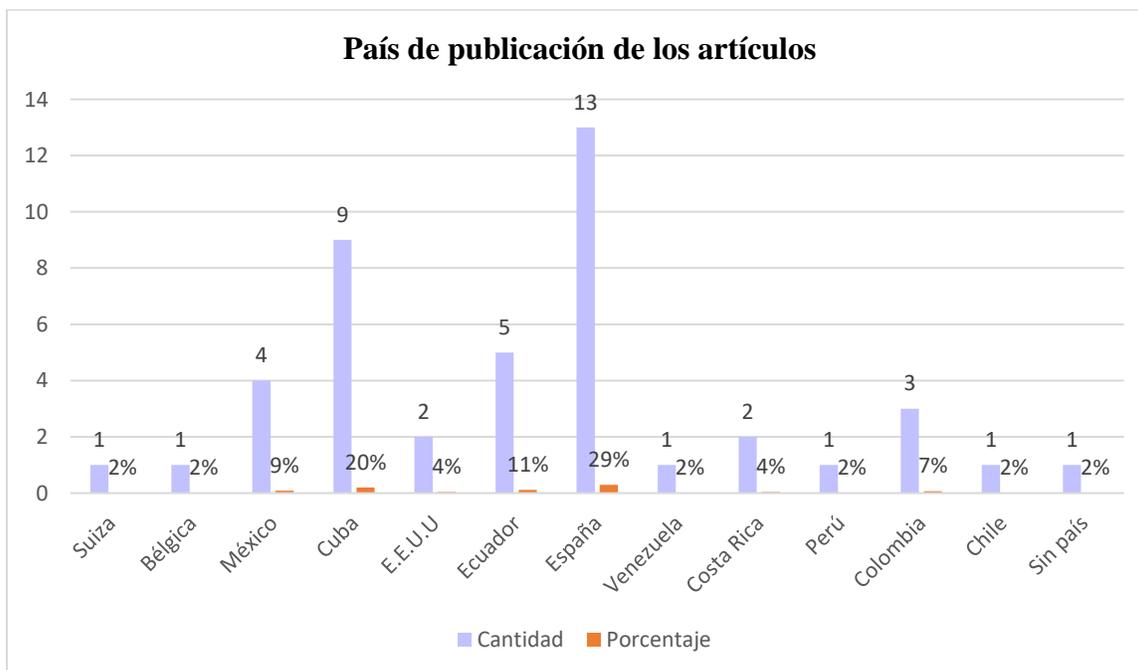
37	Ahymeth Lisbeth Rosita Segura Hurtado (2017)	Papel de la enfermera en el cribado de retinopatía diabética, a través de sistemas de telemedicina	UvaDoc	Consorcio BUCLE	2017	España
38	Lucía Pérez Pérez (2018)	Intervención de enfermería en la prevención de la Retinopatía diabética en atención primaria	UvaDoc	Consorcio BUCLE	2018	España
39	Néstor García Marín, María Andreu Fenoll (2016)	Actuación de enfermería en el Edema Macular Diabético (EMD)	Enfermería Integral	Dialnet	02/06/2016	España
40	Estefanía González Correia (2016)	Intervención de enfermería en consulta: Pacientes con glaucoma	UvaDoc	Consorcio BUCLE	Julio 2016	España
41	Méndez Adé Ana, Martínez Serrano Raquel, Bara Monreal Javier, Montañes Latorre Ana Pilar, Domingo Rua Cristina, Olivar Ferreiro Tatiana (2021)	Proceso de atención de enfermería: Paciente con glaucoma	Revista Sanitaria de Investigación	Dialnet	12/12/2021	España
42	Pilar Tabuena Vicente, Clavero Tolosa Noelia Pilar, Belloc Alcón Blanca, Júdez María, Royo Delgado Inés Bolea Ayuda Marta (2022)	Cuidados de enfermería en pacientes con glaucoma en el bloque quirúrgico	Revista Sanitaria de Investigación	Dialnet	10/07/2022	España
43	Marta Valor García (2012)	Cuidados de enfermería intervenidos de cataratas	UvaDoc	Consorcio BUCLE	2012	España
44	Gómez Martínez Nairovys, Hernández Infante Rafael Carlos, Sailema Cushpa Gloria Rocío (2023)	Cuidados de enfermería en pacientes postquirúrgicos de cirugías oftálmicas de cataratas	Repositorio institucional uniandes	Dspace	2023	Ecuador

**Tabla #1. País y año de publicación de artículos relacionados a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.**

País/ Año de publicación	2003	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	s.f.	TOTAL
Suiza																1		1
Bélgica								1										1
México					1				2				1					4
Cuba				1			1	1		2		3	1					9
Estados Unidos					1												1	2
Ecuador			1							1		2				1		5
España		1	1		2	1		1	2	1	1		1	1	1			13
Venezuela					1													1
Costa Rica				1			1											2
Perú													1					1
Colombia	1								1	1								3
Chile			1															1
Sin país				1														1
<b>TOTAL</b>	.1	1	3	3	5	1	2	3	5	5	1	5	4	1	1	2	1	<b>44</b>



### Gráfica #1.1 País de publicación de artículos relacionados a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus



**Fuente:** Base de datos

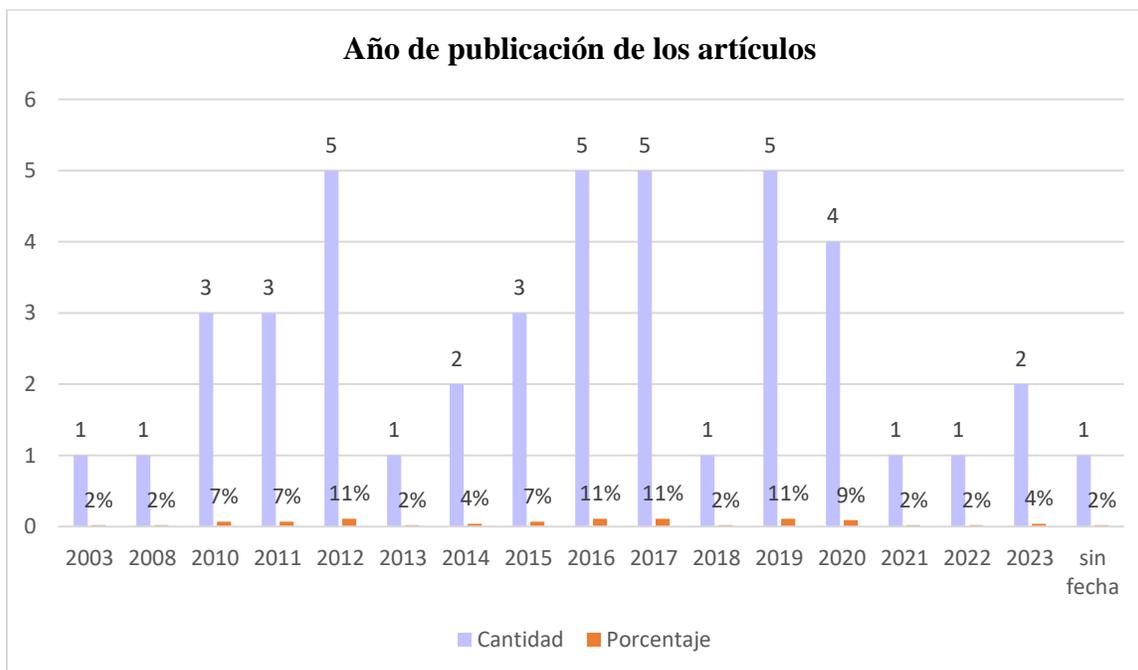
**Autor:** Menéndez Párraga Gema Liceth

#### **Análisis e interpretación**

Luego de la lectura crítica de los artículos seleccionados, se constató que España fue el país con más investigaciones y mayor cantidad de información respecto al manejo de problemas visuales a causa de la DM, con un total de 13 artículos originarios de este país, los cuales representan el 29% del total de artículos, seguido de 9 artículos pertenecientes a Cuba que representan el 20%, 5 artículos de Ecuador con el 11% y 4 de México con el 9%.



**Gráfica #1.2 Año de publicación de artículos relacionados a las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus**



**Fuente:** Base de datos

**Autor:** Menéndez Párraga Gema Liceth

**Análisis e interpretación**

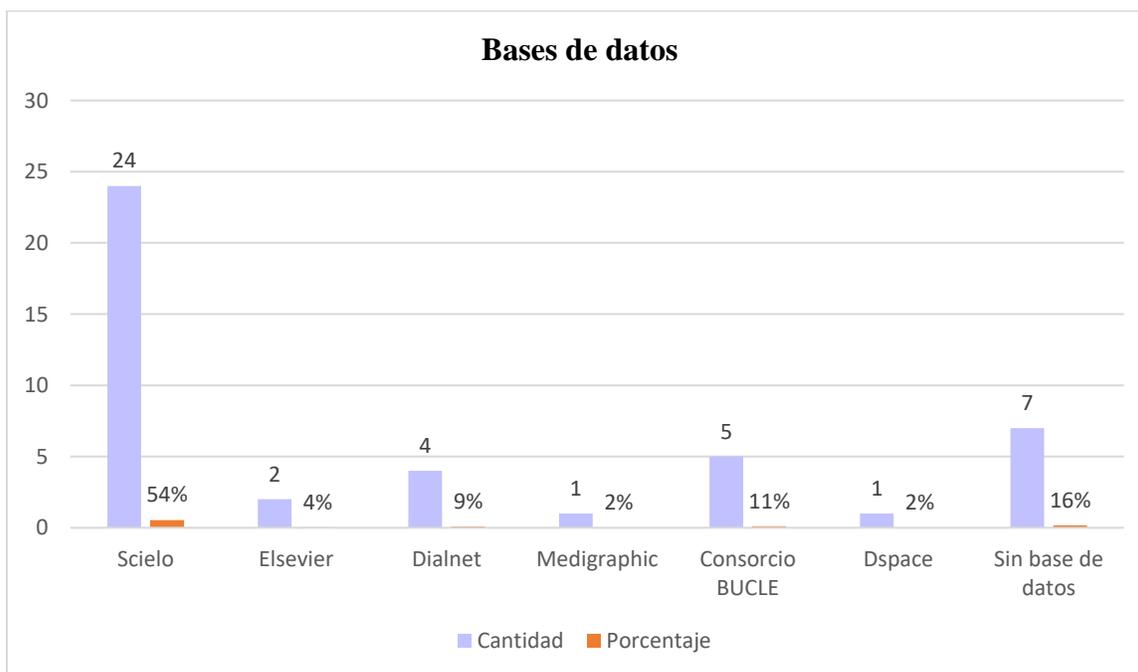
Basándose en el año al que pertenecen los artículos seleccionados, se puede corroborar que en los años 2012, 2016, 2017 y 2019 se encontró una mayor cantidad de artículos contribuyentes con grandes aportes al estudio, con 5 artículos pertenecientes a cada uno de los años mencionados, los cuales representan cada uno al 11% respectivamente. Por otro lado, (Scielo, 2015) manifiesta que en 17 años de operación, el año con mayor composición de artículos pertenece al “2015 con el record de más de 500 mil artículos indexados” (2015).



**Tabla #2. Bases de datos sobre las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus.**

Base de datos	Cantidad	porcentaje
Scielo	24	54%
Elsevier	2	4%
Dialnet	4	9%
Medigraphic	1	2%
Consortio BUCLE	5	11%
Dspace	1	2%
Sin base de datos	7	16%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Gráfica #2. Base de datos sobre las complicaciones visuales asociadas con la Diabetes Mellitus**



**Fuente:** Base de datos

**Autor:** Menéndez Párraga Gema Liceth

**Análisis e interpretación**



En relación con la base de datos a la cual pertenecen los artículos utilizados en la presente investigación, se comprobó que de un total de 44 artículos, 24 de ellos pertenecen a la base de datos indexada Scielo misma que está conformada por revistas, artículos y libros, representando de tal manera un 54%, seguidos por un 16% que representa a 7 artículos científicos que no se encuentran indexados en bases de datos y finalmente está la base de datos Consorcio de BUCLE donde se encontraron 5 artículos, mismos que representan el 11% del total.



### 3.2 Caracterización de los principales problemas visuales que presenta la población de estudio y las intervenciones de enfermería correspondientes

N°	Principales complicaciones visuales a causa de la DM	Intervenciones de enfermería
1	Retinopatía diabética	<ul style="list-style-type: none"><li>– Correcta educación sanitaria a los pacientes.</li><li>– Educación para el autocontrol de la glicemia.</li><li>– Favorecer la actividad física.</li><li>– Inducir la correcta alimentación.</li><li>– Educación para la detección de signos de alarma.</li></ul>
2	Retinopatía diabética, Edema Macular Diabético, Glaucoma y Cataratas	<ul style="list-style-type: none"><li>– Educación a pacientes y familiares sobre la enfermedad.</li><li>– Exploración física.</li><li>– Control de signos vitales.</li><li>– Correcta administración de medicamentos.</li><li>– Educación a pacientes y familiares para evitar factores de riesgos.</li><li>– Correcto seguimiento y control terapéutico.</li></ul>
3	Retinopatía diabética	
4	Retinopatía diabética, Glaucoma y Cataratas	
5	Retinopatía diabética	
6	Retinopatía diabética	<ul style="list-style-type: none"><li>– Favorecimiento al autocuidado.</li><li>– Modificación del estilo de vida.</li><li>– Motivación a controles médicos preventivos.</li><li>– Evitar la depresión en pacientes con RD.</li></ul>
7	Retinopatía diabética	
8	Retinopatía diabética	
9	Retinopatía diabética	<ul style="list-style-type: none"><li>– Entrevista al paciente.</li><li>– Revisión y análisis de historia clínica de los pacientes.</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Favorecer a la implementación de una dieta saludable.</li> <li>– Favorecer a realizar actividad física.</li> <li>– Educación para el autocontrol de la glicemia.</li> <li>– Prevención de la hipoglucemia.</li> <li>– Control constante del peso corporal.</li> <li>– Correcta educación a pacientes y familiares sobre los signos de alarma.</li> </ul>
<b>10</b>	Retinopatía diabética y Edema Macular Diabético	
<b>11</b>	Retinopatía diabética	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fomentar la telemedicina.</li> <li>– Revisión de evidencias médicas como fotos o videos del progreso de los pacientes.</li> <li>– Fomentar el autocuidado.</li> <li>– Educación a pacientes y familiares sobre el manejo de la enfermedad.</li> <li>– Apoyo emocional a pacientes y familiares.</li> </ul>
<b>12</b>	Retinopatía diabética	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fomentar la telemedicina.</li> <li>– Entrevista con el paciente.</li> <li>– Exploración física.</li> <li>– Realización de exploraciones oftalmológicas.</li> <li>– Ejecución de pruebas complementarias.</li> </ul>
<b>13</b>	Glaucoma	
<b>14</b>	Retinopatía diabética y Cataratas	
<b>15</b>	Cataratas	
<b>16</b>	Retinopatía diabética	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Educación sanitaria a los pacientes.</li> <li>– Educación para el autocontrol de la glicemia.</li> <li>– Fomentar la actividad física.</li> <li>– Fomentar la correcta alimentación.</li> <li>– Educación para la detección de signos de alarma.</li> </ul>

17	Retinopatía diabética, Glaucoma y Cataratas	
18	Edema Macular Diabético	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Control glicémico de los pacientes.</li> <li>– Control de la presión arterial de los pacientes.</li> <li>– Anamnesis.</li> <li>– Fomentar la actividad física.</li> <li>– Fomentar la correcta alimentación.</li> <li>– Fomentar el autocuidado.</li> </ul>
19	Retinopatía diabética, Edema Macular Diabético y Cataratas	
20	Glaucoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Revisión de la historia clínica de los pacientes.</li> <li>– Fomentar la confianza entre enfermero-paciente.</li> <li>– Anamnesis.</li> <li>– Comparar la graduación de lentes con la graduación objetiva de pacientes que los utilicen.</li> <li>– Control de la presión intraocular.</li> <li>– Registrar todos los datos obtenidos en la historia clínica personal del paciente.</li> <li>– Realización de pruebas complementarias.</li> <li>– Administración correcta de medicamentos.</li> </ul> <p><b>Intervenciones postoperatorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recolección de datos relevantes de la intervención quirúrgica.</li> <li>– Realización de hoja de Kardex.</li> <li>– Valoración del paciente y posibles molestias oculares.</li> <li>– Control de la agudeza visual.</li> <li>– Control de la presión intraocular.</li> <li>– Realización de pruebas complementarias indicadas por el médico.</li> <li>– Brindar apoyo emocional al paciente y familiares.</li> <li>– Correcta educación sanitaria a los pacientes y familiares.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>– Fomentar el autocuidado.</li></ul>
21	Retinopatía diabética, Edema Macular Diabético, Glaucoma y Cataratas	
22	Glaucoma	<ul style="list-style-type: none"><li>– Proporcionar un ambiente seguro para el paciente.</li><li>– Eliminar factores de riesgo del ambiente.</li><li>– Fomentar la confianza entre enfermero-paciente.</li><li>– Controlar la correcta iluminación con fines terapéuticos.</li><li>– Evitar el contacto directo de la luz en los ojos del paciente.</li><li>– Brindar la información necesaria con respecto a la enfermedad.</li><li>– Mantener un ambiente sereno y tranquilo.</li><li>– Comprender la situación del paciente.</li><li>– Comprobar las recetas e instrucciones médicas antes de administrar medicamentos.</li><li>– Instruir sobre el uso de los medicamentos al paciente y familiares.</li><li>– Enseñar al paciente y familiares los datos de cada medicamento que se deba utilizar.</li><li>– Instruir sobre la correcta administración de cada medicamento.</li><li>– Comprobar el conocimiento del paciente acerca de su propia medicación.</li><li>– Prestar atención a preguntas e inquietudes del paciente.</li><li>– Tener en cuenta y describir el progreso de la enfermedad.</li><li>– Evitar promesas vacías con fines únicamente tranquilizadores.</li><li>– Reconocer factores y conductas que fomenten el riesgo de caídas.</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evitar que el paciente realice esfuerzos, colocando los objetos a su alcance.</li> <li>– Asegurarse de que el paciente utilice zapatos que se ajusten cómodamente.</li> </ul>
23	Retinopatía diabética	
24	Retinopatía diabética, Glaucoma y Cataratas	
25	Glaucoma	<p><b>Intervenciones preoperatorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinar el estado emocional del paciente.</li> <li>– Explicarle al paciente las actividades que se le va a realizar.</li> <li>– Permitir que el paciente exprese sus dudas.</li> <li>– Responder dudas o inquietudes del paciente.</li> <li>– Comprobar que el paciente se encuentre en ayunas.</li> <li>– Confirmar el consentimiento informado firmado por el paciente.</li> <li>– Confirmar posibles alergias del paciente.</li> <li>– Canalizar una vía periférica.</li> <li>– Preparar el ojo del paciente para la cirugía.</li> </ul> <p><b>Intervenciones transoperatorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desarrollar el papel del enfermero circulante.</li> <li>– Monitorización constante de los signos vitales.</li> <li>– Desarrollar el papel del enfermero instrumentista.</li> </ul> <p><b>Intervenciones postoperatorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitorización constante de los signos vitales.</li> <li>– Control de los efectos postanestésicos.</li> <li>– Evaluar la presencia de complicaciones.</li> <li>– Proporcionar comodidad y alivio del dolor.</li> <li>– Administración correcta de medicamentos.</li> <li>– Indicación al paciente y familiares acerca de los correctos cuidados en casa una vez dado de alta.</li> </ul>



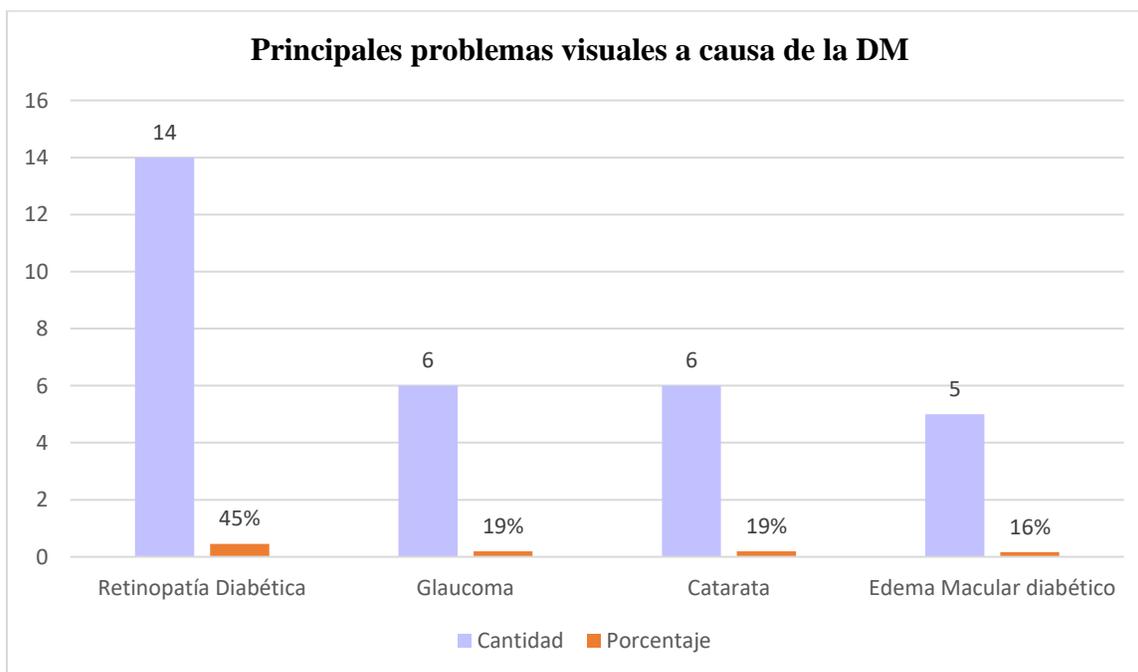
		<ul style="list-style-type: none"><li>– Proporcionar referencias correctas acerca de las siguientes consultas médicas.</li><li>– Fomentar el autocuidado.</li></ul>
26	Retinopatía diabética	
27	Retinopatía diabética	
28	Cataratas	<ul style="list-style-type: none"><li>– Revisar la historia clínica de los pacientes.</li><li>– Valorar el fondo del saco del ojo.</li><li>– Responder duda e inquietudes del paciente y familiares.</li><li>– Fomentar el autocuidado.</li><li>– Correcta educación sanitaria a los pacientes.</li><li>– Proporcionar referencias correctas acerca de las siguientes consultas médicas.</li><li>– Lavarse correctamente las manos.</li><li>– Administración correcta de medicamentos.</li><li>– Lavar el ojo del paciente de una manera correcta.</li><li>– Educación para la detección de signos de alarma.</li></ul>
29	Glaucoma	
30	Cataratas	
31	Cataratas	<p><b>Intervenciones postoperatorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Control de los efectos postanestésicos.</li><li>– Educación al paciente y familiares.</li><li>– Administración correcta de medicamentos.</li><li>– Indicación al paciente y familiares acerca de los correctos cuidados en casa una vez dado de alta.</li><li>– Proporcionar referencias correctas acerca de las siguientes consultas médicas.</li><li>– Fomentar el autocuidado.</li></ul>



**Tabla #3 Artículos relacionados a la caracterización de los principales problemas visuales**

Artículos relacionados a la caracterización de los principales problemas visuales	Cantidad	Porcentaje
Retinopatía Diabética	14	45%
Catarata	6	19%
Glaucoma	6	19%
Edema Macular diabético	5	16%
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfica #3 Artículos relacionados a la caracterización de los principales problemas visuales**



**Fuente:** Base de datos

**Autor:** Menéndez Párraga Gema Liceth

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo con la bibliografía basada específicamente en los principales problemas visuales a causa de la DM, se encontraron en total 31 artículos, los cuales representan al 100% de esta clase, donde se recalca que el problema visual más frecuente por DM es la Retinopatía



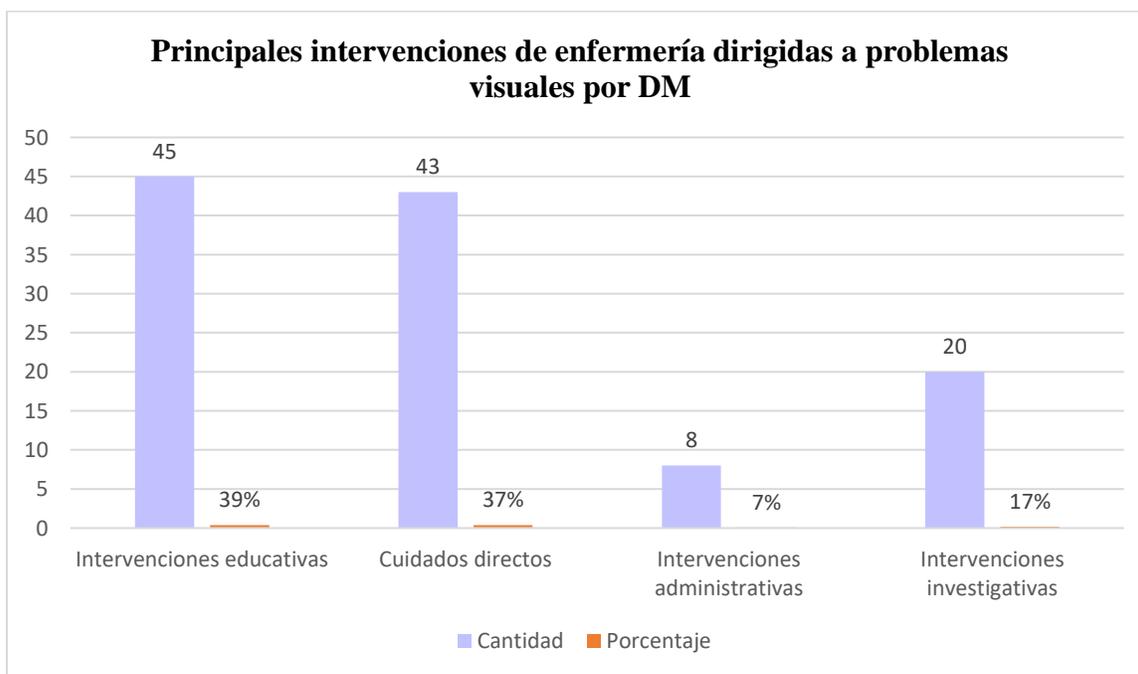
diabética con un total de 14 artículos los cuales representan el 45% del total, seguido por el Glaucoma, representando un 19% con 6 artículos, luego la Catarata también con el 19% en 6 artículos y finalmente el Edema macular diabético con 5 artículos, es decir un 16% respectivamente. Cabe recalcar que aparte de los problemas ya mencionados, existe una gran variedad de problemas visuales ocasionados por esta enfermedad, mismos que se dan en menor frecuencia.



**Tabla #4. Artículos relacionados a las intervenciones de enfermería dirigidas a los principales problemas visuales por DM**

<b>Intervenciones de enfermería dirigidos a los principales problemas visuales por DM</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Intervenciones educativas	45	39%
Cuidados directos	43	37%
Intervenciones administrativas	8	7%
Intervenciones investigativas	20	17%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**Gráfica #4. Artículos relacionados a las intervenciones de enfermería dirigidas a los principales problemas visuales por DM**



**Fuente:** Base de datos

**Autor:** Menéndez Párraga Gema Liceth

**Análisis e interpretación**



De acuerdo a los artículos pertenecientes a la revisión bibliográfica, 13 de ellos presentan las principales intervenciones de enfermería dirigidas a pacientes con problemas visuales a causa de la DM, resultando un total de 116 intervenciones, es decir el 100%, siendo clasificadas en 4 grupos con 45 intervenciones educativas, siendo las más frecuentes, representando el 39% del total, 43 de cuidados directos siendo unas de las más tomadas en cuenta, con el 37%, seguidos de 20 intervenciones investigativas con un 17% y finalmente 7 intervenciones administrativas siendo de las menos frecuentadas en este caso, con un 7%.



## **CAPÍTULO IV DISEÑO DE LA PROPUESTA**

### **4.1 Propuesta**

Plan de Cuidados Estandarizado (PAE) para el tratamiento de complicaciones visuales por Diabetes Mellitus en pacientes adultos mayores.

### **4.2 Objetivo general**

- Proponer planes de cuidados estandarizados basados en las principales intervenciones de enfermería, dirigidos a los adultos mayores que presentan complicaciones visuales por Diabetes Mellitus, a través de revisiones bibliográficas para mejorar su calidad de vida.

### **4.3 Objetivos específicos**

- Caracterizar los principales problemas visuales que presenta la población de estudio.
- Determinar las principales acciones de enfermería que se deben aplicar en pacientes con problemas visuales.
- Desarrollar planes de cuidado que fortalezca el autocuidado en los adultos mayores diabéticos con problemas visuales.

### **4.4 Justificación**

El envejecer pertenece a una de las etapas del proceso biológico el cual presenta modificaciones a nivel morfológico y fisiológico sobre el cuerpo humano, el cual se ven más afectados cuando el individuo presenta enfermedades crónico degenerativas como la DM, las mismas que se suman al descenso de las capacidades tanto físicas como mentales, afectando aún más los diferentes sistemas, entre ellos el visual, dado que la DM afecta “a la circulación sanguínea y genera numerosas complicaciones, entre las que se encuentran las afecciones oculares” (2011) las cuales generalmente se manifiestan en forma de retinopatía diabética y “su gravedad deriva del alto riesgo de ceguera asociado a ellas”. (2011)

### **4.5 Alcance de la propuesta**

La propuesta planteada se corresponde a un Plan de Cuidados Estandarizados, el mismo que está diseñado y dirigido hacia el personal de enfermería. De tal manera, en tiempos futuros se podría extender sobre los diferentes niveles de atención como una estrategia con el objetivo de elevar los conocimientos de enfermería con relación al tratamiento de complicaciones visuales por Diabetes Mellitus en adultos mayores, lo cual brindará mayor trascendencia y relevancia.



#### **4.6 Estructura del Plan de Cuidados Estandarizado**

El presente Plan de Cuidados Estandarizado diseñado, se compone de la siguiente estructura:

- ❖ Diagnóstico.
- ❖ Resultados esperados.
- ❖ Intervenciones.
- ❖ Actividades.



## DISCUSIÓN

La DM es considerada como una de las principales enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, la cual desarrolla una diversa cantidad de complicaciones en todo el organismo, para las cuales, si no se tiene una correcta prevención o mantenimiento del tratamiento, pueden llevar a complicaciones graves y terminar en la pérdida del funcionamiento de un sistema como lo es el sistema visual, principalmente en pacientes entre una edad de 16 a 60 años.

Se debe tener en cuenta que la población de adultos mayores por el mismo hecho de encontrarse en la etapa de su vida en la cual su organismo en general ya no se desenvuelve a la misma magnitud que en sus años de juventud, más aún, si se padece de esta enfermedad “el anciano con DM tiene 1.5 veces mayor probabilidad de desarrollar ceguera por esta causa que un anciano de la misma edad sin DM” (Hernández Nava, y otros, 2020).

En la presente investigación se logró obtener el dato de que entre los principales problemas visuales a causa de la DM el que se da con mayor frecuencia es la retinopatía diabética (45%), seguida por la Catarata (19%), el Glaucoma (19%) y el edema macular diabético (16%). En este ámbito se encontró un estudio que coincide con los resultados presentados, donde se manifiestan que la retinopatía diabética (25%) “está considerada como la causa más frecuente de ceguera en la población activa en países industrializados.” (2015) El edema macular diabético (2-10%) “es la causa más frecuente de disminución de la agudeza visual en los diabéticos” (2015). Por otro lado, Andonegui & Jiménez (2008) difieren al decir que es el edema macular diabético el problema que representa la principal causa de pérdida visual en la población diabética.

En base a los datos sobre la información obtenida en la presente revisión bibliográfica se puede destacar que la base de datos que cuenta con mayor información respecto al tema es Scielo. No obstante, otras investigaciones mencionan que la base de datos más utilizada en ciencias de la salud a nivel mundial es PubMed, la cual da acceso a todo el contenido dentro de Medline, siendo así la más utilizada por investigadores del campo de la salud para realizar búsquedas bibliográficas en base a libros, revistas o artículos. (Frandsen, Eriksenb, Grone, Christensen, & Wallin, 2021)

Con respecto al país y año de publicación perteneciente a los artículos científicos utilizados, se logró destacar que España (29%) es el país el cual posee la mayor cantidad de artículos con respecto al tema, seguido de Cuba (20%), y el año en el que más se encontraron fue entre los años 2012-2019 (20%). En base a este contexto, se encontró un artículo en el cual sus datos no coinciden



con el presente estudio, mencionando que uno de los países que más aportan a la investigación (Cuba), en donde (Carvajal & Carvajal, 2019) en base a un estudio bibliométrico, observacional, transversal y descriptivo, manifiestan que Brasil se destaca como el país con mayor producción científica en el ámbito de la salud con un 58.55% respectivamente, seguido por Cuba con un 10.52% y Colombia con un 8.30%, haciendo relevancia hacia América. Por otro lado, (SciELO, 2015) manifiesta que, en 17 años de operación, el año con mayor composición de artículos pertenece al “2015 con el record de más de 500 mil artículos indexados” (2015), año el cual se encuentra dentro del rango propuesto anteriormente.

(Castro & Simian, 2018) Manifiestan que dentro de los campos de la enfermería, la investigación representa una parte estructural básica para el desarrollo y aplicación de cuidados con excelencia especialmente en áreas nuevas o poco frecuentes. Por esta razón, es necesario desarrollar investigaciones o proyectos para la creación de evidencia “para sustentar las acciones de enfermería con mayor certidumbre y basada en la demostración científica”. (2018) En base a esto, en la presente investigación se logró demostrar en discrepancia, que en la actualidad ya existen investigaciones más desarrolladas en base a intervenciones de enfermería enfocadas en temas que anteriormente eran poco frecuentados como aquellas dirigidas a personas con problemas visuales por la DM, donde se lograron clasificar 116 intervenciones de enfermería dirigidas a este caso, en 4 grupos: intervenciones educativas (39%) que son las más frecuentes, seguidas de los cuidados directos (37%), las intervenciones investigativas (17%) , y finalmente las intervenciones administrativas (7%) que son las menos frecuentes dirigidas hacia este tipo de problemas.



## CONCLUSIONES

Al realizar la revisión bibliográfica, las principales bases de datos en las cuales se encontró una mayor cantidad de información, fueron; Scielo y Consorcio BUCLE, las cuales constan de libros, artículos y revistas pertenecientes al campo de la salud, además también se utilizaron otras plataformas como fueron Dialnet, PubMed, Elsevier y Medigraphic, las cuales permitieron aclarar más el contenido acerca de las intervenciones de enfermería en el manejo de complicaciones visuales por Diabetes Mellitus en adultos mayores.

En base a la información utilizada, los principales problemas visuales que se determinaron dentro de la revisión bibliográfica fueron: la retinopatía diabética, la cual representa el 45%, seguida del glaucoma, que equivale al 19%, la catarata también con un 19% y finalmente el edema macular diabético con el 16% respectivamente.

Seguidamente, al analizar la información seleccionada, se logró determinar las intervenciones de enfermería óptimas para el manejo de problemas visuales por Diabetes Mellitus en adultos mayores, donde de un total de 44 artículos utilizados en la investigación, el 29% es decir 13 de ellos fundamentan de manera específica dichas intervenciones, las cuales se basan en el control metabólico del paciente, en la educación hacia la población tanto sana como en la que ya presenta dichos problemas, en la terapia de ejercicio dirigida a la ambulación y al equilibrio, en la educación para la prevención, el fomento del autocuidado, cuidados perioperatorios, el manejo ambiental, la estimulación cognitiva del paciente y la administración de medicamentos oftalmológicos adecuados prescritos por el médico. Cabe recalcar, que cada intervención se trata de temas generalizado, los cuales desglosan actividades específicas de cada uno como tal, las cuales se describen en planes de cuidado pertenecientes a un diagnóstico determinado.

Por último, la herramienta educativa que se utilizó se basa en un Plan de Cuidados Estandarizado dirigido hacia el personal de enfermería, el cual consta de lo siguiente: diagnóstico, resultados esperados, intervenciones y actividades; mismo que se encuentra basado en el control metabólico y la educación al paciente adulto mayor con complicaciones visuales por DM. De tal manera ésta se caracteriza como una estrategia para elevar el nivel de conocimiento por parte de los enfermeros, a quienes les permitirá brindar cuidados de mejor calidad hacia este tipo de pacientes.



## RECOMENDACIONES

Luego de la fundamentación del presente estudio basado en revisiones bibliográficas acerca de las intervenciones de enfermería en el manejo de complicaciones visuales por DM en adultos mayores, es primordial mencionar que dentro de las principales recomendaciones para el personal de enfermería se destacan las siguientes:

- 1) Se recomienda a los profesionales de las ciencias de la salud a llevar a cabo más proyectos e investigaciones a nivel nacional, con la intención de que el futuro profesional se encuentre una mayor cantidad de datos e información en este ámbito, basándose en la realidad actual.
- 2) Crear más investigaciones basadas en teorizantes de enfermería, dado que al aplicarlas se puede verificar la utilidad que representan, debido a que también permiten brindar juicios de manera crítica, basándose en el ámbito teórico, conceptual e investigativo que contiene la profesión de enfermería.
- 3) Se aconseja al personal de salud, que siempre se mantenga en constante actualización de información acerca de las intervenciones de enfermería, debido a que continuamente se desarrollan o actualizan actividades que se puede ejecutar como profesionales de enfermería de manera independiente, de tal manera que se pueda manejar los distintos tipos de complicaciones visuales a causa de la Diabetes Mellitus.
- 4) Finalmente, se sugiere al personal de enfermería que aplique la propuesta planteada sobre la población de estudio, de tal forma que luego se evalúe el resultado de la misma.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aliseda, & Berástegui. (2008). Retinopatía diabética. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 25.
- Andonegui, & Jiménez. (2008). Edema macular diabético. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 35.
- Arellano, G., Doimeadios, Z., & Sagué, J. (2019). Retinopatía diabética y angiofluoresceinografía. *AMC Archivo Médico de Camagüey*, 460.
- Aríztegui Echenique, A., San Martín Rodríguez, L., & Marín Fernández, B. (2020). Efectividad de las intervenciones enfermeras en el control de la diabetes mellitus tipo 2. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 160.
- Astudillo, I., & Vásquez, E. (2017). *Prevalencia de retinopatía diabética en pacientes diabéticos tipo 2*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Barría, F., & Martínez, F. (2011). Guía práctica clínica de retinopatía diabética para latinoamérica. *Asociación Panamericana de Oftalmología*, 3.
- Bellés Gasulla, S. (2021). Intervenciones del personal de enfermería en el paciente con glaucoma. *Ocronos. Vol. IV. Nº 11*, 163.
- Buitrón, R., Flor, A., Jurado, N., & Rivera, J. (2010). Niveles de hemoglobina glicosilada y velocidad de progresión de retinopatía diabética. Análisis de supervivencia en pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital General de las Fuerzas Armadas Quito, enero 2004 – diciembre 2008. *Revista Médica Vozandes*, 8-11.
- Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J., & Wagner, C. (2018). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). En H. Butcher, G. Bulechek, J. Dochterman, & C. Wagner, *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. Barcelona: Elsevier.
- Cáceres, J., Cañote, R., Montes, J., Pacheco, K., Quiroz, D., Luján, V., . . . Timan. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética y edema macular diabético: guía de práctica clínica del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). *Anales de la Facultad de Medicina*, 114.
- Cárdenas, L., & Negrin, Y. (2019). Influencia de la diabetes mellitus en la superficie ocular. *Scielo*, 1.
- Carvajal, A., & Carvajal, E. (2019). Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 18-19.
- Castro, M., & Simian, D. (2018). La enfermería y la investigación. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 301-304.
- Chandni, D., Koosh, D., Priyadarshi, G., & Bhupendra, P. (29 de Mayo de 2022). *PubMed*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554384/>
- Chavez, J., Coello, J., Valdivieso, A., Mora, V., Galarza, G., & Rezabala, E. (2017). Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto durante el período 2010-2014. *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, 68.



- Comas, C. (14 de Noviembre de 2019). *cristinacomas*. Obtenido de cristinacomas:  
<https://www.cristinacomas.com/es/blog/diabetes-y-vision-tipos-de-diabetes-y-como-prevenir-el-dano-ocular-causado-por-la-diabetes/>
- De la Paz, K., Proenza, L., Gallardo, Y., Fernández, S., & Mompié, A. (2012). Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 490.
- Dubón Peniche, M. d., & Mendoza Larios, L. A. (2012). Retinopatía diabética. *Revista de la facultad de medicina de la UNAM*, 53-54.
- Federación Interacional de la Diabetes; Fundación Fred Hollows. (2015). Diabetes y salud ocular una guía para los profesionales de la salud. *Federación Internacional de Diabetes*, 10.
- Flor, A., Jurado, N., Buitrón, R., & Rivera, J. (2019). Niveles de hemoglobina glicosilada y velocidad de progresión de retinopatía diabética. Análisis de supervivencia en pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital General de las Fuerzas Armadas Quito, enero 2004 – diciembre 2008. *Revista Médica Vozandes*.
- Frandsen, F., Eriksenb, M., Grone, D., Christensen, J., & Wallin, J. (2021). El uso de Embase como complemento de PubMed en las revisiones Cochrane difería entre los campos. *Revista de Epidemiología Clínica*, 24-31.
- García Marín, N., & AndreuFenoll, M. (2016). Actuación de Enfermería en el Edema Macular Diabético (EMD). *Enfermería Integral*, 8.
- García Montiel, A. (2022). *Plan de cuidados de enfermería al adulto mayor con diabetes mellitus tipo II : Prevención del deterioro físico*. Ciudad de Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco.
- Gomez Ayala, A. E. (2011). Manifestaciones oculares de la diabetes y la hipertensión arterial. *Ambito Farmaceutico Educación Sanitaria*, 42.
- Gomez Martinez, N., & Gomez Martinez, N. (2019). Rol del diagnóstico de enfermería en el tratamiento láser de la retinopatía. *Revista Cubana de Enfermería*, 3.
- Gómez Martínez, N., Hernández Infante, R. C., & Sailema Cushpa, G. R. (2023). Cuidados de enfermería en pacientes postquirúrgicos de cirugías oftálmicas de cataratas. *Repositorio institucional uniandes*.
- González, J. (2010). Aplicación de los diagnósticos de enfermería en el ámbito de la salud laboral. Ejemplos de prescripción enfermera. *Medicina y seguridad del trabajo*, 331.
- Gonzalez Correia, E. (2016). Intervención de enfermería en consulta: Pacientes con glaucoma. *UvaDoc*, 32.
- Hernández Nava, N., Mendoza Coronel, M. F., Rocha Rodríguez, M. d., Silva Cázares, M. B., Fabela Sánchez, L. F., & Fosado Quiróz, R. E. (2020). Estudio de la discapacidad visual por diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. *Acta Universitaria*, 3.
- Hernández, A., Tirado, O., Rivas, M., Licea, M., & Maciquez, J. (2011). Factores de riesgo en el desarrollo de la retinopatía diabética. *Revista Cubana de Oftalmología*, 86.



- Hernández, A., Tirado, O., Rivas, M., Licea, M., & Maciquez, J. (2011). Factores de riesgo en el desarrollo de la retinopatía diabética. *Revista Cubana de Oftalmología*, 88.
- Hernández, N., Mendoza, M., Rocha, M. d., Silva, M., Fabela, L., & Fosado, R. (2020). Estudio de la discapacidad visual por diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. *Acta Universitaria*, 2.
- Hormigó, I., Galindo, K., Cárdenas, T., León, P., Trujillo, K., & Montero, E. (2015). Cirugía de catarata en el paciente diabético. *Revista Cubana de Oftalmología*, 90.
- Leitón, Z., Villanueva, M., & Fajardo, E. (2018). Relación entre variables demográficas y prácticas de autocuidado del adulto mayor con diabetes mellitus. *Revista Salud Uninorte*, 444.
- López Díaz, A. L. (2003). Cuidado al adulto y al anciano. *Revista Aquichan*, 54.
- Lopez, S. (03 de Septiembre de 2021). *sabervivirtv*. Obtenido de *sabervivirtv*:  
[https://www.sabervivirtv.com/embarazo-y-parto/diabetes-gestacional-aumenta-riesgo-problemas-oculares-nino\\_6141](https://www.sabervivirtv.com/embarazo-y-parto/diabetes-gestacional-aumenta-riesgo-problemas-oculares-nino_6141)
- MedlinePlus. (06 de Diciembre de 2021). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus:  
<https://medlineplus.gov/spanish/diabeticseyeproblems.html>
- Méndez Adé, A., Martínez Serrano, R., Bara Monreal, J., Montañes Latorre, A. P., Domingo Rua, C., & Olivar Ferreiro, T. (2021). Proceso de atención de enfermería: Paciente con glaucoma. *Revista Sanitaria de Investigación* .
- Mendinueta, D., Valderrama, Z., Trout, G., & Paredes, M. (2016). Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción. *Duazary: Revista Internacional de Ciencias de la Salud*, 83.
- Milán, R., Rojas, M., Flores, E., Cervantes, S., Gordillo, E., Cafaggi, D., & Fortoul, T. (2016). La diabetes, una enfermedad que integra a la bioquímica y a la histología. *Revista de la facultad de medicina (México)*, 53.
- Moreno Lavín, D. (2019). Calidad del cuidado de enfermería en la especialidad de Oftalmología. *Revista Cubana de Oftalmología*, 6-7.
- Muñoz Monroy, M. (2017). Manifestaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos de un área de salud. *Revista Cubana de Oftalmología*, 2.
- Muñoz, J., Quereda, A., & García, O. (2015). Actualización de la retinopatía diabética para médicos de atención primaria: hacia una mejora de la medicina telemática. *SEMERGEN*, 17-175.
- Muñoz, Quereda, & García. (2015). Actualización de la retinopatía diabética para médicos de atención primaria: hacia una mejora de la medicina telemática. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 172.
- Naranjo, Y., Concepción, J., & Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 4.
- Núñez, S., Delgado, A., & Simancas, D. (2019). Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. *Revista Cubana de Salud Pública*, 4.



- OMS. (05 de Abril de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- OMS-OPS. (s.f.). *Organización Panamericana de Salud – Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Panamericana de Salud – Organización Mundial de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios.>
- OPS. (s.f.). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- PAHO. (27 de Abril de 2012). *Pan American Health Organization*. Obtenido de Pan American Health Organization: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
- Peña Navarro, Y., & Salas Castro, M. (2010). Modelo de dorothea orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. *Enfermería global*, 3-4.
- Pérez Pérez, L. (2018). *Intervención de enfermería en la prevención de la retinopatía diabética en atención primaria*. Valladolid: Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada.
- Pérez Pérez, L. (2018). Intervención de enfermería en la prevención de la Retinopatía diabética en atención primaria. *UvaDoc*, 20-22.
- Pilar Tabuenca, V., Clavero Tolosa, N. P., Belloc Alcón, B., Júdez, M., Royo Delgado, I., & Bolea Ayuda, M. (2022). Cuidados de enfermería en pacientes con glaucoma en el bloque quirúrgico. *Revista Sanitaria de Investigación*.
- Pinto Anton, M. (2012). La detección precoz de la retinopatía diabética desde la consulta de enfermería de Atención Primaria. *UvaDoc*, 16-17.
- QG, L. (2014). El glaucoma y su tratamiento farmacológico . *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 298-303.
- Ramírez, E. (2016). Proceso de enfermería; lo que sí es y lo que no es. *Enfermería universitaria*, 71-72.
- Rodríguez Villa, S., Suárez Muñiz, M. T., del Valle, R. D., & Álvarez, C. A. (2018). Cribado de Retinopatía Diabética mediante retinografía no midriática: corcordancia de médicos de familia, enfermeras y oftalmólogos. *Enfermería Integral*, 44-48.
- Rodríguez, A., Santander, R., Jalilo, S., & Rojas, K. (2014). Características de las cataratas en pacientes diabéticos durante un año en el Centro Oftalmológico de Guyana. *Revista cubana de oftalmología*, 171.
- Rodríguez, B., Rio, M., Padilla, C., Barroso, R., González, A., Fernández, L., . . . Avila, D. (2020). Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en Cuba. *Revista Cubana de Oftalmología*, 2.



- Rodríguez, B., Rio, M., Padilla, C., Barroso, R., González, A., Fernández, L., . . . Avila, D. (2021). Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en. *Revista Cubana de Oftalmología*, 17-18.
- Rodríguez, B., Rio, M., Padilla, C., Barroso, R., González, A., Fernández, L., . . . Avila, D. (2021). Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en Cuba . *Revista Cubana de Oftalmología*, 2.
- Rodríguez, B., Rio, M., Padilla, C., Borroso, R., González, A., Fernández, L., . . . Avila, D. (2020). Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en Cuba. *Revista Cubana de Oftalmología* , 2.
- Rojas, E., Molina, R., & Rodriguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la Diabetes Mellitus. *Revista venezolana de endocrinología y metabolismo*, 7.
- Scielo. (6 de Febrero de 2015). *Scielo*. Obtenido de Scielo: <https://blog.scielo.org/es/2015/02/06/la-red-scielo-publica-mas-de-500-mil-articulos-en-acceso-abierto-en-17-anos-de-operacion/>
- Segura Hurtado, A. L. (2017). Papel de la enfermera en el cribado de retinopatía diabética, a través de sistemas de telemedicina. *UvaDoc*, 34-35.
- Sender, M., Vernet, M., & Asadb, M. (2013). Cribado de la enfermedad oftalmológica del paciente diabético: exploración del fondo de ojo con retinografía no midriática complementada o no con exploración de agudeza visual y presión intraocular. *Archivos de la sociedad española de oftalmología*, 261.
- Valenzuela, S., Guerrero, S., & Cid, P. (2017). Cuidado de enfermería en personas con diabetes mellitus tipo 2, según la Teoría de la Atención Burocrática. *Aquichan*, 28.
- Valor García, M. (2012). Cuidados de enfermería intervenidos de cataratas. *UvaDoc*, 5.
- Viquez Viquez, M. V. (2011). Retinopatía diabética. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 71.
- Zabalegui Yarnoz, A. (2003). El rol del profesional en enfermería. *Aquichan*, 18.



**ANEXO 1**

**DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

# **PROPUESTA DEL PROYECTO**

P l a n d e c u i d a d o s

Propuesta creada por Gema Menéndez Párraga



**Plan de cuidados de enfermería específicos para  
adultos mayores con complicaciones visuales a causa  
de la DM**



## **Introducción**

En la actualidad la población de adultos mayores es la que se ve en mayor aumento a nivel mundial en comparación al resto de poblaciones clasificadas por edades. Al tratarse del envejecimiento se está hablando de un proceso natural en la vida del ser humano, aunque de tal manera, trae consigo cambios complejos tanto para el organismo de manera general como para el estilo de vida de las personas, como es el caso del deterioro de la capacidad visual. (2018)

La edad es un factor que se asocia al desarrollo de la Diabetes Mellitus, debido a que, en este caso, las personas de tercera edad son más propensas a sufrir de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles como la DM. (2018) Esta enfermedad se trata de la presencia elevada de la glucosa en la sangre por una producción insuficiente de insulina por parte del páncreas. En efecto, este problema de salud trae consigo problemas secundarios en sistemas y órganos como es el caso de la visión, afectándola de una manera irreversible si no es tratada a tiempo (2012) debido a la degeneración de los vasos sanguíneos presentes en los ojos.

Cabe destacar que el rol de la enfermería se basa en otorgar cuidados ya sea de manera integral u holística a una persona, comunidad o familia que los necesiten para mejorar su calidad de vida, cumpliendo con funciones fundamentales que pertenecen a esta área como lo son “promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento” (2003) realizando las acciones necesarias para cumplir con objetivos específicos según sea el caso, mismas que se encuentran influenciadas por las características que identifican al paciente y el entorno que lo rodea.

Por este caso, la presente propuesta se encuentra enfocada en la descripción de ciertas acciones de enfermería que contribuyen al cuidado y atención de adultos mayores con complicaciones visuales a causa de la DM, las cuales puedan ser desarrolladas de una manera correcta por parte de las enfermeras, familiares o cuidadores del paciente.

## **Objetivo**

Elaborar un plan de cuidados con intervenciones y actividades que permitan al personal de enfermería ofrecer una atención específica hacia adultos mayores con problemas visuales a causa de la Diabetes Mellitus.



## **Desarrollo**

Tratándose de la DM junto con los constantes niveles de azúcar elevados en sangre ocasionan afecciones en el sistema visual de las personas diabéticas, deteriorando así los vasos sanguíneos y cristalinos de los ojos, de esta manera causando graves problemas oculares que pueden dañar su visión y en ocasiones llegar a causar una ceguera temporal o permanente. MedlinePlus (2021). Entre las complicaciones visuales ocasionadas por la DM, se destacan:

La Retinopatía Diabética se considera como una de las principales manifestaciones de la DM sobre el sistema visual de las personas portadoras de esta enfermedad “causada por una alteración microvascular sobre los vasos retinianos” (2019) caracterizada por “la presencia de microaneurismas, hemorragias, exudados, cambios venosos, neovascularización y engrosamiento retiniano”. (2011)

El Glaucoma se caracteriza como “una neuropatía óptica crónica degenerativa donde el anillo neurorretiniano del nervio óptico se vuelve delgado, ampliando así la papila óptica lo que se conoce como ahuecamiento del nervio óptico” (2017) lo cual causa una pérdida de la visión de manera lenta y progresiva hasta poder llegar al punto de convertirse en una ceguera irreversible.

La Catarata representa a la principal causa de ceguera reversible a nivel mundial, tratándose de una afección que se da debido a la insolubilidad de proteínas filensinas y cristalinas dentro del citoplasma de las fibras celulares del cristalino, ocasionando la opacificación del mismo, a causa de altos niveles de glucosa, lo que causa que se acumulen estos depósitos en el cristalino. (2016)

El Edema Macular Diabético se trata del engrosamiento edematoso de la retina debido a la acumulación de líquido, mismo que involucra o se encuentra cerca de la mácula, y por ello la agudeza visual va en disminución con el pasar del tiempo (2012) considerándose así como una de las principales causas de la pérdida de agudeza visual causada por la DM.

Estas patologías pueden ser intervenidas por el personal de enfermería a través de los siguientes planes de cuidados conformados por intervenciones o actividades específicas dirigidas a adultos mayores con problemas visuales a causa de la DM.



**Planes de cuidados de enfermería dirigidos a pacientes con problemas visuales a causa de la DM**

**1. Plan de cuidados para evitar los riesgos que pueden ocasionar los problemas visuales por DM**

<b>PLAN DE CUIDADOS</b>			
<b>Diagnóstico</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Actividades</b>
Riesgo de caídas del adulto R/C pérdida de la agudeza visual.	Evitar caídas.	Terapia de ejercicio: equilibrio.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Determinar la capacidad del paciente para participar en actividades que requieran de equilibrio.</li><li>2. Evaluar las funciones sensoriales (visión audición y propiocepción).</li><li>3. Proporcionar la oportunidad de comentar los factores que influyen en el miedo a caerse.</li><li>4. Facilitar un ambiente seguro para la práctica de los ejercicios.</li><li>5. Ayudar con programas de fortalecimiento de tobillos y de caminar.</li><li>6. Reforzar o proporcionar instrucciones sobre la posición y la realización de los movimientos para mantener o mejorar el equilibrio durante los ejercicios o actividades de la vida diaria.</li><li>7. Realizar una evaluación del domicilio para identificar peligros ambientales y conductuales según corresponda.</li></ol> <p>(Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>

**2. Plan de cuidados para pacientes con retinopatía diabética**

PLAN DE CUIDADOS			
Diagnóstico	Resultados esperados	Intervenciones	Actividades
Deterioro de la ambulación R/C retinopatía diabética M/P visión borrosa.	Ambulación correcta sin caídas.	Terapia de ejercicio: ambulación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vestir al paciente con prendas cómodas.</li> <li>2. Aconsejar al paciente que use un calzado que facilite la deambulaci3n.</li> <li>3. Ayudar al paciente en el traslado, cuando sea necesario.</li> <li>4. Instruir al paciente/cuidador acerca de las t3cnicas de traslado y deambulaci3n seguras.</li> <li>5. Vigilar la utilizaci3n de dispositivos de ayuda para andar por parte del paciente.</li> <li>6. Fomentar una deambulaci3n independiente dentro de los l3mites de seguridad.</li> </ol> <p>(Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>

### 3. Plan de cuidados para evitar el desarrollo del Edema Macular Diabético por DM

PLAN DE CUIDADOS			
Diagnóstico	Resultados esperados	Intervenciones	Actividades
Riesgo del desarrollo de Edema Macular Diabético R/C padecimiento de Diabetes Mellitus.	Evitar el desarrollo de patologías visuales a causa de la DM.	Educación para la prevención. Fomento del autocuidado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dar a conocer al paciente y familiares la mayor información posible sobre la enfermedad, sin causar un temor hacia ella.</li> <li>2. Identificar los grupos de riesgo y rangos de edad que se beneficien más de la educación sanitaria.</li> <li>3. Identificar los factores internos y externos que pueden mejorar o disminuir la motivación para seguir conductas saludables.</li> <li>4. Determinar el apoyo de la familia, compañeros y comunidad a las conductas que induzcan la salud.</li> <li>5. Animar a que se realicen chequeos oftalmológicos constantemente.</li> <li>6. Aplicar protección ocular, según corresponda.</li> <li>7. Controlar la iluminación del entorno.</li> <li>8. Evitar el contacto con luz directa hacia los ojos.</li> </ol> <p>(Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>

**4. Plan de cuidados postquirúrgicos para pacientes intervenidos quirúrgicamente por Glaucomas**

<b>PLAN DE CUIDADOS</b>			
<b>Diagnóstico</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Actividades</b>
Riesgo de lesión corneal R/C cirugía ocular por Glaucoma.	Correcta recuperación postquirúrgica tras operación oftalmológica.	Cuidados perioperatorios. Manejo ambiental.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vigilar y registrar los signos vitales y realizar valoración del dolor cada 15 minutos o más a menudo, según corresponda.</li> <li>2. Vigilar presencia de secreciones.</li> <li>3. Controlar el retorno de la función sensorial.</li> <li>4. Utilizar el vendaje y protección adecuados.</li> <li>5. Utilizar lentes postoperatorios adecuados.</li> <li>6. Crear un ambiente seguro para el paciente.</li> <li>7. Controlar la iluminación para conseguir beneficios terapéuticos.</li> <li>8. Ajustar la iluminación de forma que se adapte a las actividades de la persona, evitando la luz directa en los ojos.</li> </ol> <p>(Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>

**5. Plan de cuidados dirigidos a pacientes con cataratas desarrolladas a causa de la DM**

<b>PLAN DE CUIDADOS</b>			
<b>Diagnóstico</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Actividades</b>
Aparición de cataratas R/C Diabetes Mellitus M/P pérdida de la agudeza visual.	Recuperación de la agudeza visual.	Estimulación cognitiva. Administración de medicación: oftálmica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hablar con el paciente.</li> <li>2. Proporcionar una estimulación sensorial planificada.</li> <li>3. Proporcionar instrucciones.</li> <li>4. Fomentar el autocuidado.</li> <li>5. Evitar el contacto directo de la luz hacia los ojos.</li> <li>6. Fomentar al paciente a evitar la exposición al sol; o a cubrir sus ojos con gafas.</li> <li>7. Impulsar al paciente a que se realice chequeos constantes en oftalmología.</li> <li>8. Determinar el conocimiento de la medicación y la comprensión del método de administración por parte del paciente.</li> <li>9. Colocar al paciente en decúbito supino con el cuello ligeramente hiperextendido; pedirle que mire hacia el techo.</li> </ol>

			<p>10. Instalar la medicación en el saco conjuntival utilizando una técnica aséptica.</p> <p>11. Enseñar al paciente a cerrar los ojos suavemente para ayudar a distribuir la medicación.</p> <p>12. Enseñar y controlar la técnica de autoadministración, según sea conveniente.</p> <p>(Butcher, Bulechek, Dochterman, &amp; Wagner, 2018)</p>
--	--	--	--



**ANEXO 2**



**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
magister

proyecto de titulación Gema Menéndez

**7%**  
Textos sospechosos

**4** Similitudes  
< 1% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
2 Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: proyecto de titulación Gema Menéndez .pdf  
ID del documento: 5f11940a851c37ae89ab6971f624a731d8411912  
Tamaño del documento original: 1,66 MB  
Autores: []

Depositante: MIRYAM LOOR VEGA  
Fecha de depósito: 15/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 15/8/2024

Número de palabras: 15.827  
Número de caracteres: 112.105

Ubicación de las similitudes en el documento:



**Fuentes principales detectadas**

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a>   Hiper glucemia persistente asociada a Retinopatía Diabéti... <a href="https://www.medigraphic.com/cgi-bin/newframe.cgi?IDARTICULO=67856#~:text=El%20objetivo%20...">https://www.medigraphic.com/cgi-bin/newframe.cgi?IDARTICULO=67856#~:text=El%20objetivo%20...</a> 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (107 palabras)
2	<b>INFORME FINAL TITULACIÓN MEDICINA REVISIÓN SISTEMÁTICA MERO J...</b> #200609 El documento proviene de mi grupo 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (100 palabras)
3	<a href="http://repositorio.uleam.edu.ec">repositorio.uleam.edu.ec</a> <a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/m123456789/445/1/ULEAM-IT-01_38.pdf">https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/m123456789/445/1/ULEAM-IT-01_38.pdf</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (81 palabras)
4	<a href="http://repositorio.uleam.edu.ec">repositorio.uleam.edu.ec</a> <a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/m123456789/352/1/ULEAM-ENF-0092.pdf">https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/m123456789/352/1/ULEAM-ENF-0092.pdf</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (70 palabras)
5	<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a>   Estudio de la discapacidad visual por diabetes mellitus tipo 2 e... <a href="https://www.redalyc.org/journal/N16/M16-69751003/">https://www.redalyc.org/journal/N16/M16-69751003/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (83 palabras)

**Fuentes con similitudes fortuitas**

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>TESIS FINAL2 - NAOMY ULEAM.docx</b>   TESIS FINAL2 - NAOMY ULEAM #200607 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
2	<a href="http://uvadoc.uva.es">uvadoc.uva.es</a> <a href="https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/25098/1/TFM-H326.pdf">https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/25098/1/TFM-H326.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
3	<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a>   Modelos metaparadigmáticos de Dorothy Elizabeth Oriem <a href="https://www.redalyc.org/journal/211/121/1166534013.htm#">https://www.redalyc.org/journal/211/121/1166534013.htm#</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
4	<a href="http://diabet.unirioja.es">diabet.unirioja.es</a>   Retinopatía diabética - Diánet <a href="https://diabet.unirioja.es/servicio/actualizaciones/27938328/-/es/Resumen-La-diabetes-mellitus-es-...">https://diabet.unirioja.es/servicio/actualizaciones/27938328/-/es/Resumen-La-diabetes-mellitus-es-...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
5	<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a> <a href="https://www.redalyc.org/journal/N16/M16-69751003/A1669751003.pdf">https://www.redalyc.org/journal/N16/M16-69751003/A1669751003.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

**Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)** Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554384/>
- <http://www.cristinacomas.com/ves/blog/diabetes-y-vision-tipos-de-diabetes-y-como-prevenir>
- <http://www.saberwinetv.com/embarazo-y-parto/diabetes-gestacion-alimentar-riesgo>
- <http://www.medlineplus.gov/spanish/diabetes/problems.html>
- <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>