



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 12/01/2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Neiva

Los suscritos:

Andres Felipe Mayorga Mosquera con C.C. No. 1003814466

Diana María Salazar Núñez con C.C. No. 1075276401

Kelly Katherine Cerquera Vargas con C.C. No. 1084924092

Autores del trabajo de grado, titulado, Prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético una scoping review, presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar al título de Enfermero (a) profesional

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Andrés Felipe Mayorga Mosquera

Firma: Andrés Felipe Mayorga M.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Diana María Salazar Nuñez

Firma: Diana María Salazar Nuñez

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Kelly Katherine Cerquera Vargas

Firma: KELLY KATHERINE CERQUERA VARGAS.



**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético una scoping review

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Mayorga Mosquera	Andrés Felipe
Salazar Núñez	Diana María
Cerquera Vargas	Kelly Katherine

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Ramos Castañeda	Jorge Andrés

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Enfermera (o)

**FACULTAD:** De salud

**PROGRAMA O POSGRADO:** Enfermería

**CIUDAD:** Neiva

**AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022

**NÚMERO DE PÁGINAS:** 59

**TIPO DE ILUSTRACIONES** (Marcar con una X):

Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general X  
Grabados\_\_\_ Láminas\_\_\_ Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_  
Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas o Cuadros X



**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento: Microsoft Word

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

Español

1. Ansiedad
2. Diabetes
3. Prevalencia
4. Pie diabético
5. Patología
6. Metabólica

Ingles

1. Anxiety
2. Diabetes
3. Prevalence
4. Diabetic foot
5. Phatology
5. Metabolic

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

El presente proyecto de investigación tiene como tema “La prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético”. Su importancia radica en identificar y describir el impacto que genera la ansiedad en pacientes con pie diabético, la afectación que tiene a nivel emocional, el efecto que genera en la calidad de vida y las complicaciones que ocasiona en la cotidianidad de los pacientes. Se realizó el trabajo por medio de scoping review, la selección de los estudios que pertenecerían al proyecto se llevó por medio de tres pasos de revisión, donde se inició con la obtención e inclusión de 20 artículos en esa primera revisión, en la segunda revisión tres de los 20 artículos fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión y en la última revisión se excluyeron otros 8 artículos, dejando un total de 9 artículos que cumplían con los criterios y con los cuales se ejecutó el proyecto, los resultados del proyecto generaron información muy importante y que confirmaba lo propuesto por los artículos de revisión, todos los estudios analizados evidenciaron que existe una relación entre padecer pie diabético y ansiedad, según las escalas empleadas para determinar la prevalencia de la ansiedad en cada uno de los 9 estudios seleccionados, la ansiedad se presenta entre el 30 y el 40% de los pacientes que padecen pie diabético.



**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

The main theme of this research project is "The prevalence of anxiety in patients with diabetic foot". Its importance lies in identifying and describing the impact that anxiety generates in patients with diabetic foot, the affectation it has at an emotional level, the effect it generates in the quality of life and the complications it causes in the daily life of the patients. The work was carried out by means of a scoping review, the selection of the studies that would belong to the project was carried out by means of three review steps, which began with the collection and inclusion of 20 articles in the first review, in the second review three of the 20 articles were excluded because they did not meet the inclusion criteria and in the last review another 8 articles were excluded, leaving a total of 9 articles that met the criteria and with which the project was carried out, The results of the project generated very important information that confirmed what was proposed by the review articles, all the studies analyzed showed that there is a relationship between diabetic foot and anxiety, according to the scales used to determine the prevalence of anxiety in each of the 9 selected studies, anxiety is present between 30 and 40% of patients suffering from diabetic foot.

**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre presidente Jurado: Jorge Andres Ramos Castañeda

Nombre Jurado: Juan Camilo Calderón Farfán

PREVALENCIA DE LA ANSIEDAD EN PACIENTES CON PIE  
DIABÉTICOUNA SCOPING REVIEW

ANDRES FELIPE MAYORGA MOSQUERA  
DIANA MARIA SALAZAR NUÑEZ  
KELLY KATERINE CERQUERA VARGAS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
NEIVA – HUILA  
2022

PREVALENCIA DE LA ANSIEDAD EN PACIENTES CON PIE  
DIABÉTICOUNA SCOPING REVIEW

ANDRES FELIPE MAYORGA MOSQUERA  
DIANA MARIA SALAZAR NUÑEZ  
KELLY KATERINE CERQUERA VARGAS

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar el título de  
Enfermero(a)

Asesorado por  
JORGE ANDRÉS RAMOS  
Enfermero Epidemiólogo  
PhD en Salud Pública

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
NEIVA – HUILA  
2022

Nota de aceptación:

La directiva de jurados acepta la realización del proyecto y su publicación ya que cumple con los criterios establecidos.



---

Jurado

Jorge A. Ramos

---

Jurado

Neiva, 15 de octubre de 2021

## DEDICATORIA

*Primero que todo damos gracias a Dios por habernos otorgado una familia tan humilde y trabajadora, quienes han creído en nosotros siempre.*

Andrés Felipe  
Diana María  
Kelly Katherine

## AGRADECIMIENTOS

Primero que todo queremos darle gracias a Dios por permitirnos cumplir otra meta más. A nuestras madres y padres quienes son las personas que desde un principio nos brindaron su apoyo para poder cumplir este gran sueño de ser enfermeros profesionales de la Universidad Sur colombiana.

Le damos las gracias a nuestra alma mater la universidad Sur Colombiana por brindarnos una formación guiada por unos excelentes profesionales y docentes que nos compartieron lo mejor de sus conocimientos, le damos las gracias a la facultad de salud por brindarnos la infraestructura para recibir la excelente educación que nos formó como excelentes profesionales y personas.

## RESUMEN

La diabetes mellitus se denomina como una alteración metabólica caracterizada por hiperglucemia (aumento del nivel de glucosa en sangre). Ésta puede ser consecuencia de defectos en la secreción de insulina, en su acción, o en ambas. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con daño a largo plazo en diferentes órganos, especialmente en los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Dentro de las principales consecuencias ocasionadas por la diabetes mellitus encontramos el pie diabético, que genera una alteración a nivel cutáneo, sensorial y motor, que incluye una serie de síndromes en los que la interacción de la pérdida de la sensación protectora por la presencia de neuropatía sensitiva, el cambio en los puntos de presión a causa de la neuropatía motora, la disfunción autonómica y la disminución del flujo sanguíneo por enfermedad vascular periférica pueden dar lugar a la aparición de lesiones o úlceras generadas por traumatismos menores que pasan desapercibidos en la mayoría de los casos. Esta situación conlleva una importante morbilidad y un riesgo de amputación elevado (1) (4).

Por otra parte, se describió el segundo concepto, que engloba al tema de importancia (la prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético), la ansiedad es un estado mental que alude a la combinación de distintas manifestaciones físicas y mentales que no son atribuibles a peligros reales, sino que se manifiestan ya sea en forma de crisis o bien como un estado persistente y difuso, pudiendo llegar al pánico (5).

Los pacientes que padecen de diabetes mellitus y sufren complicaciones como el pie diabético están predispuestos a su vez de desarrollar ansiedad por las diferentes circunstancias que genera el tener pie diabético, esta condición ocasiona dificultad para hacer las cosas por sí mismo, el autocuidado se convierte en una tarea más complicada, las labores diarias como trabajar o estudiar se vuelven más difíciles de realizar, todas estas alteraciones generan miedo de no poder ser él mismo y cada vez depender más de otra persona, en la mayoría de los casos esto es lo que provoca la ansiedad en los pacientes que padecen de pie diabético(14).

El objetivo de este trabajo es hacer una revisión sistemática para identificar la prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético, se hizo un reconocimiento del tema a trabajar por medio de estudios previos, los cuales generaron un punto de partida y una información base para identificar la importancia y el impacto del proyecto. Se realizó una introducción sobre el trabajo donde se dio un preámbulo del tema a desarrollar. Se identificaron los niveles de ansiedad en pacientes con pie diabético, a fin de establecer si existe una relación entre el pie diabético y la ansiedad, teniendo como principal característica el desarrollo, asimilación y síntesis de la evidencia encontrada, la metodología empleada fue de carácter multidisciplinar, la pregunta de investigación fue amplia, flexible y cumplió con los criterios de población, concepto y contexto, el proceso se realizó por medio de un grupo de estudios que cumplieron con los criterios para poder ser seleccionados y después de esta primera selección tuvieron que pasar por las 2 siguientes fases de revisión donde se excluyeron a los artículos que no cumplieron los requisitos establecidos.

Dentro de los resultados obtenidos, encontramos que solo 9 artículos cumplieron con los lineamientos y requisitos establecidos en los criterios de elegibilidad. De estos 9 artículos finales, 8 realizaron las intervenciones a pacientes en estado ambulatorio y sólo 1 de ellos realizó sus intervenciones en pacientes hospitalizados. Se logró identificar que en Estados Unidos fue donde mayor número de investigaciones se realizaron. En base al objetivo del proyecto, todos los estudios analizados evidenciaron que existe una relación entre padecer pie diabético y ansiedad, según las escalas empleadas para determinar la prevalencia de la ansiedad en cada uno de los 9 estudios seleccionados, la ansiedad se presenta entre el 30 y el 40% de los pacientes que padecen pie diabético. (55)

Palabras clave: Ansiedad, Diabetes, Prevalencia, Pie diabético, Patología, Metabólica.

## ABSTRACT

Diabetes mellitus is termed as a metabolic disorder characterized by hyperglycemia (increased blood glucose level). This can be the consequence of defects in insulin secretion, in its action, or in both. The chronic hyperglycemia of diabetes is associated with long-term damage to different organs, especially the eyes, kidneys, nerves, heart, and blood vessels.

Among the main consequences caused by diabetes mellitus we find the diabetic foot, which generates an alteration at the cutaneous, sensory and motor level, which includes a series of syndromes in which the interaction of the loss of protective sensation due to the presence of neuropathy, sensory pressure, changes in pressure points due to motor neuropathy, autonomic dysfunction, and decreased blood flow due to peripheral vascular disease can lead to lesions or ulcers generated by minor trauma that go unnoticed in most cases. This situation carries significant morbidity and a high risk of amputation.

On the other hand, the second concept was described, which encompasses the important issue (the prevalence of anxiety in patients with diabetic foot), anxiety is a mental state that refers to the combination of different physical and mental manifestations that are not attributable to real dangers, but manifests either in the form of a crisis or as a persistent and diffuse state, which can lead to panic.

Patients who suffer from diabetes mellitus and suffer complications such as diabetic foot are predisposed in turn to develop anxiety due to the different circumstances generated by having diabetic foot, this condition causes difficulty in doing things by themselves, self-care becomes a more complicated task, daily tasks such as work or study become more difficult to perform, all these alterations generate fear of not being able to be himself and increasingly depend on another person, in most cases this is what causes anxiety in patients with diabetic foot.

The objective of this work is to carry out a systematic review to identify the prevalence of anxiety in patients with diabetic foot, an acknowledgment of the topic to be worked on was made through previous studies, which generated a starting point and base information to identify the importance and impact of the project. An introduction was made on the work where a preamble of the topic to be developed was given. Anxiety levels were identified in patients with diabetic foot, in order to establish whether there is a relationship between diabetic foot and anxiety, having as its main characteristic the development, assimilation and synthesis of the evidence found, the methodology used was multidisciplinary. , the research question was broad, flexible and met the

criteria of population, concept and context, the process was carried out through a group of studies that met the criteria to be selected and after this first selection they had to pass for the next 2 review phases where articles that did not meet the established requirements were excluded. Among the results obtained, we found that only 9 articles met the guidelines and requirements established in the eligibility criteria.

Of these 9 final articles, 8 carried out the interventions on patients in an outpatient setting and only 1 of them carried out their interventions on hospitalized patients. It was possible to identify that the United States was where the greatest number of investigations were carried out. Based on the objective of the project, all the studies analyzed showed that there is a relationship between suffering from diabetic foot and anxiety, according to the scales used to determine the prevalence of anxiety in each of the 9 selected studies, anxiety occurs between 30 and 40% of patients with diabetic foot.

Keywords: Anxiety, Diabetes, Prevalence, Diabetic foot, Pathology, Metabolic

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	15
1. PREVALENCIA ANSIEDAD EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO	17
2. JUSTIFICACIÓN	17
3. OBJETIVOS	23
3.1. OBJETIVO GENERAL	22
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
4. MARCO REFERENCIAL	23
4.1. ANTECEDENTES	23
5. MARCO TEORICO	24
5.1. DIABETES MELLITUS	25
5.1.1. Pie diabético	26
5.1.2. Instrumentos para la medición de la ansiedad	34
6. METODOLOGÍA	36
6.1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	36
6.2. FUENTES DE INFORMACIÓN	37
6.3. BÚSQUEDA	38
6.4. SELECCIÓN DE ESTUDIOS	38
6.5. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
6.6. DATOS ANALIZADOS	39
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	40
8. RESULTADOS	41
9. DISCUSIÓN	46

10.	CONCLUSIONES	48
11.	RECOMENDACIONES	48
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
	ANEXOS	55

## LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Clasificación de las úlceras del pie diabético	28
Figura 2. Flujograma Prisma	40
Figura 3. Prevalencia de la ansiedad por escalas	43
Figura 4. Prevalencia de la ansiedad en los estudios revisados	43

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Artículos seleccionados para extracción de información	Pág 42
Tabla 2. Proceso administrativo	55

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Proceso administrativo	Pág 55
Anexo B. Cronograma de Actividades	55
Anexo C. Presupuesto	56

## INTRODUCCION

El presente proyecto de investigación tiene como tema “La prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético”. Su importancia radica en identificar y describir el impacto que genera la ansiedad en pacientes con pie diabético, la afectación que tiene a nivel emocional, el efecto que genera en la calidad de vida y las complicaciones que ocasiona en la cotidianidad de los pacientes.

Primero se dará un preámbulo de conceptos básicos a tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto, como lo son la ansiedad, causas principales de la ansiedad, edades más propensas a padecer ansiedad, consecuencias y características de la ansiedad, la diabetes, los tipos de diabetes existente, las complicaciones que esta patología genera y sus características, el pie diabético, afectación del pie diabético, complicaciones del pie diabético y sus características. También se indicarán los medios diagnósticos y escalas utilizadas para la correcta clasificación de las alteraciones presentadas por los pacientes.

A continuación se plasman estudios previos sobre el tema con el fin de tener una referencia para conocer el transcurso de los efectos que la ansiedad genera en los pacientes con pie diabético, la afectación a nivel de calidad de vida, de interrelaciones y las complicaciones que genera a nivel general, se indicaron 3 principales proyectos donde se evidencia la existencia de una relación entre los pacientes que padecen pie diabético y la ansiedad, la principal conclusión obtenida a partir de los estudios fue que el pie diabético es una complicación frecuente de la diabetes mellitus con alteraciones posteriores en la vida diaria de los pacientes, la ansiedad resulta tener una alta prevalencia que afecta de forma directa sobre su expectativa de vida, trayendo consigo un proceso degenerativo sobre sus propios autocuidados.

El siguiente punto a desarrollar será la metodología donde se explicará cómo se llevó a cabo el proyecto, se indicarán características de este tales como lo son los criterios de elegibilidad, las fuentes de información, la selección de estudios, el proceso de recolección de datos y el análisis de estos.

El siguiente punto serán las consideraciones éticas que son el conjunto de normas morales que se deben tener en cuenta durante la realización de proyectos o investigaciones con humanos o que incluyan de alguna manera a las personas para no vulnerarlas. Por último, se plasmaron los resultados obtenidos por medio del proyecto y estos resultados generaron la discusión donde la principal conclusión fue muy similar a la de los proyectos tomados como referencia, la conclusión es que existe una prevalencia de la ansiedad en pacientes que padecen pie diabético.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Según la OMS para el 2019, 7 de las 10 principales causas de muerte a nivel mundial son causadas por enfermedades no transmisibles, lo que representa el 74% del total de las muertes, desde el 2000 el aumento de muertes por causa de la diabetes mellitus ha sido del 70% representando un problema en salud pública principalmente en los países desarrollados. (18)

El pie diabético es una complicación recurrente de la diabetes mellitus lo que genera un gran impacto en la economía mundial, teniendo en cuenta la afectación en la calidad de vida de las personas, en la expectativa de vida de los mismos, resulta fundamental comprender su prevalencia, con el fin de garantizar, una atención integral acorde a las necesidades médicas y de autocuidado del paciente (14).

El establecer la prevalencia de los trastornos de ansiedad en los pacientes con pie diabético se genera conocimiento creando un precedente que permitirá el desarrollo de investigaciones futuras con el fin de tomar acciones tendientes a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en este grupo de pacientes, así como también en el abordaje de una manera oportuna por un grupo multidisciplinario según las necesidades de los pacientes.

Dentro de los objetivos de desarrollo sostenible (19), el plan decenal de salud pública 2012-2021(20), y el plan nacional de desarrollo 2018-2022(21) las enfermedades crónicas y las alteraciones en salud mental representan un componente importante, lo que le da validez al presente estudio ya que toma patologías de alto impacto en la sociedad que generan un gran costo al sistema de salud, y conociendo estos datos se pueden generar estrategias que permitan disminuir esta situación.

Es un estudio novedoso ya que se sintetiza la información encontrada en la literatura científica a cerca de dos grandes problemáticas, a nivel de universidad Sur colombiana la metodología empleada es innovadora, es económico ya que no requiere de la obtención de datos primarios, la información se obtiene de la literatura científica representando una gran ventaja debido a que por la situación actual de pandemia la obtención de

dichos datos representa un gran desafío debido a las medidas preventivas existentes.

Para enfermería representa un gran paso en el establecimiento de estrategias de atención a los pacientes, permitiendo un abordaje de manera integral garantizando un cuidado de gran calidad y afín a las necesidades de los pacientes.

## 2. PREVALENCIA ANSIEDAD EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por el aumento en la cifra de glucosa en sangre sin tratamiento, como consecuencia de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o ambos (1). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de personas con diabetes aumento de 108 millones en 1980 a 422 millones al 2014(2); de acuerdo con estas cifras, la prevalencia estimada de diabetes en el mundo fue 2,8% para el año 2000 y se espera que aumente al 4,4% para el 2030 (3), En 2014, un 8,5% de los adultos (mayores de 18 años) tenían diabetes. En 2016 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes y en 2012 la hiperglucemia provocó otros 2,2 millones de muertes. (4)Según las estadísticas de la International Diabetes Federation (IDF); esta patología es uno de los temas de salud más relevantes, debido a su prevalencia, consecuencias físicas y psicosociales sobre las personas que la padecen, así como al impacto económico sobre la sociedad; ocupa el tercer lugar entre las dolencias más serias que enfrenta hoy la humanidad, a la vez que constituye la enfermedad endocrina incurable más extendida; la expectativa de vida se ve reducida entre un 10-30 %, además de al incrementar los riesgos de minusvalía como el caso de las amputaciones múltiples de extremidades(5).

La diabetes se caracteriza por tener índice de Glucosa en ayunas mayor a 126mg/dl, glucosa post carga mayor a 200mg/dl, glucosa en cualquier hora del día mayor a 200mg/dl hemoglobina glicosilada mayor a 6,5% (1). En algunos casos donde los síntomas están bien definidos su diagnóstico se realiza con mayor facilidad, sin embargo, existen pacientes que son asintomáticos y esta condición se diagnostica ya sea por una complicación propia de la misma o secundaria al motivo de consulta inicial (6). De acuerdo con lo anterior es común que muchos pacientes padezcan nuevas patologías relacionadas o no con la diabetes mellitus como consecuencia de las diferentes alteraciones a nivel motriz, estético, psicológico comportamental. (6)

Dentro de las complicaciones propias de la diabetes se encuentran: neuropatía, nefropatía, retinopatía, además se debe considerar la predisposición a otras patologías entre las que están enfermedades

cardíacas, cardiovasculares, cerebrovasculares y periféricas, hígado graso no alcohólico, entre otras (6). Los factores etiopatogénicos que actúan en la producción de las lesiones como la neuropatía, insuficiencia vascular y alteraciones de la respuesta a la infección, así como la reducida movilidad articular que determina la existencia de presiones anormales, hacen que el paciente diabético presente una vulnerabilidad excepcional a los problemas de los pies (7).

Arora et al, (2019), consideran que, en el caso de la neuropatía diabética, el daño neurológico en diabéticos afecta fibras motoras, sensitivas y autonómicas, esta combinación de la disfunción motora y sensitiva puede causar un estrés anormal en el pie resultando en trauma. El pie diabético neuropático no se ulcera espontáneamente, sino más bien en combinación con alguna forma de trauma. La vía causal más común para la ulceración es la suma de neuropatía, deformidad y trauma (8)

Para el caso de la isquemia, la enfermedad arterial oclusiva (EAO) se caracteriza por la estenosis y oclusión; a pesar de que la mayoría de las úlceras del pie diabético no se asocian a la arterosclerosis de vasos de la pierna y la isquemia subsecuente, es probablemente la principal causa evitable de amputación (9). En lo que respecta a la etiopatogenia del daño microvascular, Nishikawa et al (2000) establece que estase produce por la hiperglicemia que genera disfunción vascular ocasionando alteración de la cicatrización de heridas, aumentando así el riesgo de infección, necrosis y amputación. (10). La neuropatía diabética combinada con la enfermedad arterial oclusiva son los principales mecanismos para una de las complicaciones que tiene mayor impacto en la calidad de vida, el pie diabético (9).

El pie diabético presenta una alteración anatómica o funcional, determinada por anomalías neurológicas y/o diversos grados de enfermedad vascular periférica, que le confiere una mayor susceptibilidad a presentar infección, ulceración y/o destrucción de tejidos profundos. Las úlceras del pie diabético son el principal factor de riesgo para las amputaciones no traumática en personas con diabetes y se estima que aproximadamente el 3-4% de los diabéticos presenta actualmente alguna úlcera y el 25% de los pacientes con esta enfermedad desarrollará úlceras en sus pies en algún momento de su vida. El riesgo de amputación aumenta 8 veces una vez que se presenta una úlcera y se estima que

éste es 15 veces mayor en pacientes diabéticos comparado con personas sanas. La probabilidad de desarrollar gangrena es 53 veces mayor en hombres y 70 veces en mujeres si lo comparamos con personas que no padecen dicha patología (8). Su aparición va muy ligada con el tiempo de desarrollo de la enfermedad, así como en control metabólico. “cómo locita Nicolás Pereira (9)

Es frecuente que las infecciones del pie no se detecten en un paciente diabético hasta que el estado sea muy avanzado. Habitualmente no existen signos o síntomas sistémicos de infección o se manifiesta cuando la afección es ya importante. La infección puede ser superficial o profunda y puede afectar incluso al hueso (osteomielitis) y comprometer la viabilidad del miembro. La mayoría de las infecciones del pie diabético se inician en las uñas o en los espacios interdigitales, posiblemente debido al acúmulo de humedad, queratina y residuos, que conforman un buen caldo de cultivo para los microorganismos (11) El aumento en la expectativa de vida de los pacientes con diabetes mellitus hace que los casos de infecciones por pie diabético aumenten, haciendo que la carga para los sistemas de salud incremente (12).

De acuerdo con Garrido Et Al, (2009), la patología del pie es indiscutiblemente uno de los de mayor cuidado en pacientes con este tipo de enfermedades, ya que la presencia de úlceras, con o sin infección, y la gangrena se presentan con una alta prevalencia; los factores responsables de la lesión, en la mayoría de los casos, pueden ser evitados con un correcto adiestramiento del paciente. Además, un diagnóstico precoz y el correcto tratamiento de la lesión pueden mantener la integridad del pie, evitando gran número de amputaciones (13).

El pie diabético es la principal complicación de la diabetes mellitus su complejidad hace que los recursos para su tratamiento sean de gran impacto en las economías de los países; dicha patología conlleva grandes cambios en el estilo de vida de los pacientes, la estancia hospitalaria prolongada, los múltiples tratamientos y/o medicamentos instaurados, el cambio en la anatomía corporal producto de las amputaciones que se pudieran producir(12) la incertidumbre frente al futuro, generan cambios psicológicos en los pacientes que pueden acarrear desde estados de tristeza y no aceptación hasta episodios de depresión, estrés, ansiedad.

Este cambio de sentimientos tiene un impacto sobre la salud mental de las personas, ocasionando patologías como las mencionadas anteriormente o agravando si se tienen alguna preexistente.

En algunos estudios realizados se pueden establecer que la ansiedad es uno de los problemas más habituales que desarrolla el diabético (14), Los pacientes diabéticos tienen aproximadamente el doble de probabilidades de sufrir ansiedad y depresión que la población general. Si los pacientes experimentaran síntomas de ansiedad generalizada la mayoría de los días durante más de 6 meses puede causar angustia en los pacientes. Otros tipos de trastornos de ansiedad incluyen ansiedad por separación, trastorno de pánico o fobias, entre otros (15)

Según un estudio transversal realizado en la Clínica de pie diabético del Centro Nacional de Diabetes, Endocrinología y Genética (NCDEG) de Ammán, Jordania, contando con la participación de 260 pacientes con pie diabético, la prevalencia de la ansiedad fue del 37,7%. (16). Se logró establecer que las mujeres, los niveles educativos bajos, los niveles altos de hemoglobina glicosilada y el consumo de hipoglicemiantes orales se relacionan con niveles mayores de depresión y ansiedad en pacientes que padecen diabetes mellitus. (17)

Debido a estos hallazgos, a las implicaciones que conllevan a nivel de salud pública, se ha querido determinar ¿cuál es la prevalencia de los trastornos de ansiedad en pacientes con pie diabético reportada en la literatura científica?; como un mecanismo que facilite la generación de políticas de interés en salud que permitan un manejo holístico de cada paciente, lo que permitirá que el que hacer de enfermería se desarrolle en todos sus aspectos.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia de los trastornos de ansiedad en pacientes con pie diabético mediante la revisión de literatura científica.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las características de los artículos científicos según criterios de inclusión y exclusión (año de publicación, país de realización, cantidad de pacientes en el estudio, tipo de estudio, idioma de publicación, revista de publicación).
- Describir el tamaño de las poblaciones muestreadas en los artículos investigados (edad, sexo, estado clínico del paciente, número de participantes).
- Describir los instrumentos empleados y la forma de aplicación de estos en la determinación de los síntomas ansiosos.
- Determinar la prevalencia de ansiedad, grado de severidad y factores asociados en pacientes con pie diabético.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. ANTECEDENTES

En el estudio “Ansiedad y depresión en pacientes adultos con pie diabético: prevalencia y factores asociados”, se estableció que el pie diabético es una complicación frecuente de la diabetes mellitus con alteraciones posteriores en la vida diaria de los pacientes, de acuerdo con esto la coexistencia de depresión y ansiedad entre pacientes con pie diabético es un fenómeno común , para el caso de la ansiedad resulta una alta prevalencia que índice de forma directa sobre su expectativa de vida, trayendo consigo un proceso degenerativo sobre sus propios autocuidado(16).

Mientras que Balcázar et al (2018), en su artículo de investigación “Factores desencadenantes del pie diabético en paciente de sexo femenino de 34 años de edad”, establecieron que uno de estos factores predeterminantes en el proceso de tratamiento del pie diabético está asociado al estado de ánimo del paciente, ya que el proceso de adaptación del mismo produjo una serie de alteraciones en su funcionalidad, si no en la estética propia lo que condujo a una disminución anímica y por ende funcional de todo el sistema; la importancia de este estudio se centra en la caracterización de esos elementos ánimos que se vieron reflejados en falta de adherencia a seguir el tratamiento, hábitos de consumo de alcohol, y descuido total en su accionar diario(22).

Se encontró además que las personas con diabetes pueden desarrollar cualquier síndrome psiquiátrico, siendo los más comunes la ansiedad y la depresión debido al impacto social de esta enfermedad, que está muy relacionada con los estilos de vida del individuo, cambios en el entorno social, apego o no a tratamiento y aceptación de la enfermedad; este escenario conlleva a que este tipo de patologías se conviertan en enfermedades de salud pública, lo que a su vez demanda grandes inversiones para su manejo y tratamiento (23).

## 5. MARCO TEORICO

### 5.1. DIABETES MELLITUS

Por Diabetes mellitus entendemos aquella alteración metabólica caracterizada por la presencia de hiperglucemia crónica que se acompaña, en mayor o menor medida, de modificaciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, de las proteínas y de los lípidos. El origen y la etiología de la DM pueden ser muy diversos, pero conllevan inexorablemente la existencia de alteraciones en la secreción de insulina, en la sensibilidad a la acción de la hormona o bien en ambas en algún momento de su historia natural. (7)

La característica subyacente común a todas las formas de diabetes es la disfunción o destrucción de las células beta pancreáticas. Estas células no se reemplazan, ya que el páncreas humano parece incapaz de renovar las células beta después de los 30 años. Muchos mecanismos pueden provocar una disminución de la función o la destrucción completa de las células beta. Estos mecanismos incluyen predisposición genética y anomalías, procesos epigenéticos, resistencia a la insulina, autoinmunidad, enfermedades concurrentes, inflamación y factores ambientales. (1)

El tipo más común de diabetes mellitus es la diabetes tipo 2 (DM2). La mayoría de las personas con DM2 tienen sobrepeso u obesidad, lo que causa o agrava resistencia a la insulina. Muchos de los que no son obesos según los criterios del IMC tienen una mayor proporción de grasa corporal distribuida predominantemente en la región abdominal, lo que indica adiposidad visceral, en comparación con las personas sin diabetes. (1)

Dentro de la clasificación de la diabetes tenemos:

Diabetes mellitus tipo I: La principal característica es que se presenta destrucción de células beta (principalmente inmunomediada) y deficiencia absoluta de insulina; aparición más común en la infancia y la edad adulta temprana.

Diabetes mellitus tipo II: Es el tipo más común, se presentan varios grados de disfunción de las células beta y posterior resistencia a la

insulina; comúnmente asociado con el sobrepeso y la obesidad. (1)

Las manifestaciones clínicas más graves son la cetoacidosis o un estado hiperosmolar no cetónico que puede provocar deshidratación, coma y, en ausencia de un tratamiento eficaz, la muerte. Sin embargo, los síntomas de la DM2 a menudo no son graves o pueden estar ausentes debido a la lentitud con la que empeora la hiperglucemia. Como resultado, en ausencia de pruebas bioquímicas, la hiperglucemia suficiente para causar cambios patológicos y funcionales puede estar presente durante mucho tiempo antes de que se haga un diagnóstico, lo que resulta en la presencia de complicaciones en el momento del diagnóstico. (1)

Para el diagnóstico de la DM se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Síntomas de diabetes más una glucemia a cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida medida en plasma que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l). Los síntomas clásicos de diabetes incluyen aumento en el apetito, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
- Glucemia preprandial medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126mg/dL (7 mmol/l).
- Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
- Una hemoglobina glucosilada (A1c) mayor o igual a 6.5%, empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program). (24)

5.1.1. Pie diabético. En la guía de protocolo del síndrome del pie diabético se toma la definición propuesta por el International Consensus on the diabetic foot Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF)<sup>2</sup> y tomada por la OMS es la siguiente: “El pie diabético es la infección y destrucción de tejidos profundos asociado con alteraciones neurológicas y varios grados de enfermedad vascular periférica en la extremidad inferior.” (25)

Los principales factores de riesgo que conducen al desarrollo de lesiones en los pies de los individuos con diabetes serán la afectación vascular isquémica, la neuropatía, y la infección. (26)

*Neuropatía:* Se pueden encontrar dos tipos de neuropatía que afectan al paciente diabético.

*Neuropatía periférica:* Está presente en alrededor del 80% de los pacientes diabéticos con lesiones en pies. Va a afectar la sensibilidad táctil, vibratoria y propioceptiva, así como la termoalgésica. Se produce además una atrofia de los músculos del pie, dando lugar a deformidades como dedos en martillo, descenso del arco plantar, así como una modificación en los puntos de apoyo, creándose zonas de presión excesiva.

Para el diabético, la percepción del dolor se ve atenuada o abolida, lo que prolonga la agresión a que se ve sometido el pie, sea mecánica, química o térmica. (27)

Neuropatía motora el engrosamiento de las paredes de la baza nervorum, lo que llevaría a obstrucción de estos y a una lesión isquémica del nervio. La segunda se basa en el acúmulo de sorbitol secundario a la hiperglucemia, lo que produciría la desmielinización y alteración de la velocidad de conducción de los nervios periféricos, La afectación del sistema nervioso autónomo puede llevar a una hipoperfusión por el mantenimiento de fístulas arteriovenosas a través de la microcirculación, y ello a pesar de un aporte arterial normal. Además, es conocido que los reflejos nociceptivos contribuyen a desarrollar la respuesta inflamatoria estando estos reflejos atenuados en pacientes diabéticos. En esta también la piel se vuelve más delgada y susceptible al desarrollo de lesiones gracias a la disminución en la secreción cutánea. (27)

*Isquemia:* El componente isquémico del pie diabético es consecuencia directa de la macroangiopatía, expresada en forma de enfermedad arterial periférica (EAP). La diabetes mellitus es un factor de riesgo independiente con gran peso en el desarrollo de la EAP. Su aparición en pacientes diabéticos es más temprana, su extensión más difusa (a menudo bilateral) y una afectación preferente por el sector de los vasos tibiales, que en pacientes no diabéticos dándose casos de permeabilidad completa del sector aortoiliaco y femoropoplíteo junto a lesiones

totalmente oclusivas a nivel infra genicular. Esto se traduce en una mayor dificultad para la cicatrización, y una reducción en la respuesta a la infección (27).

*Infección:* El riesgo de infección observado en el pie diabético se debe a la pérdida de continuidad de la envoltura cutánea del pie propiciada por la neuropatía que hace que se produzcan muchas más lesiones y a la isquemia que retrasa su cicatrización. Esta pérdida de continuidad supone una puerta de entrada para los microorganismos. El estado de hiperglucemia altera la respuesta inmunológica aumentando la susceptibilidad a la infección. Además, la defensa frente a la infección demanda un incremento del metabolismo, que apenas se puede dar cuando coexiste una situación de isquemia (27).

#### Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras del pie diabético

- Enfermedad vascular periférica establecida.
- Neuropatía periférica.
- Deformidades en el pie.
- Presión plantar elevada.
- Callosidades.
- Historia de úlceras previas.
- Amputación previa.
- Tabaquismo.
- Edad avanzada o tiempo de evolución de enfermedad superior a 10 años.
- Movilidad articular disminuida.
- Mal control metabólico.
- Calzado no adecuado.
- Higiene deficiente de pies.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Alcoholismo, aislamiento social (28).

#### Manifestaciones clínicas

- Úlceras.
- Pie artropático o artropatía de Charcot.
- Necrosis digital.
- Celulitis y linfangitis.

- Infección necrotizante de tejidos blandos.
- Osteomielitis. (28)

*Clasificación de las úlceras del pie diabético:* Según su severidad (gravedad, profundidad, grado de infección y gangrena) las úlceras diabéticas se clasifican en 6 estadios (Wagner): (3) (25)

*Grado 0:* No presenta lesiones, pero se encuentran callos gruesos, cabezas metatarsianas prominentes, dedos en garra, deformidades Oseas en los pies. (25)

*Grado I:* Presencia de úlceras superficiales, hay destrucción total del espesor de la piel, no hay signos de infección. (25)

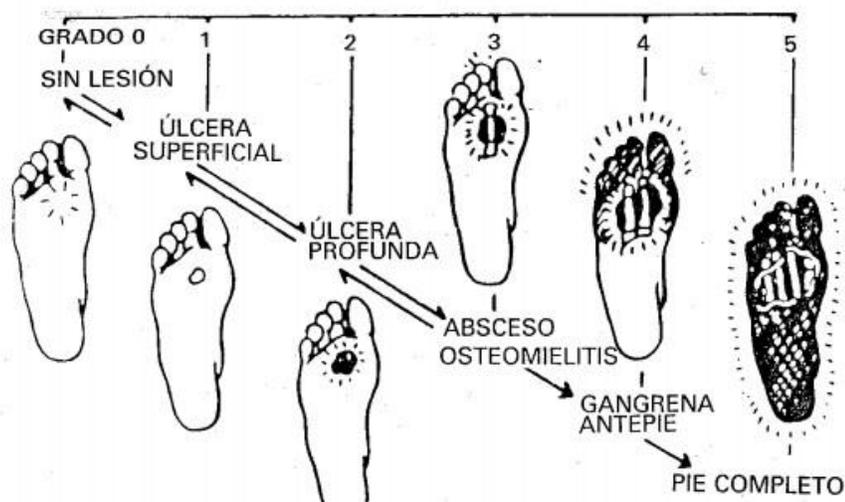
*Grado II:* Úlceras profundas hay destrucción la totalidad del espesor de la piel, afectación del tejido graso, los ligamentos, pero no afecta el hueso, se evidencia signos de infección. (25)

*Grado III:* Úlceras profundas más absceso, hay afectación del hueso, los signos de infección son evidentes (secreción, mal olor). (25)

*Grado IV:* Gangrena limitada, una parte del pie se encuentra necrosado, no hay signos de SIRS (respuesta inflamatoria sistémica). (25)

*Grado V:* Gangrena de la totalidad del pie, hay presencia de SIRS. (25)

*Figura 1. Clasificación de las úlceras del pie diabético*



Fuente: pie-diabetico.net, 2014

*El pie artropático o artropatía de Charcot:* Se produce como consecuencia directa de micro traumatismos sobre la estructura ósea del pie ocasionando atrofia en la zona. En la fase más precoz nos encontramos con eritema, aumento de la temperatura cutánea y edema. Radiológicamente se observan deformidades en la estructura ósea, como luxación tarsometatarsiana y subluxación plantar del tarso. En la mayoría de las ocasiones pasa desapercibido, aunque otras veces una fractura en el contexto de un pie artropático causa una severa reacción inflamatoria local. (28)

*Celulitis y linfangitis:* Son consecuencia de la sobreinfección de una úlcera a nivel local o que se propague por vía linfática. La linfangitis se caracteriza por el desarrollo de líneas eritematosas que ascienden por el dorso del pie y la pierna. La linfangitis y la celulitis se suelen producir por infecciones producidas por gram positivos, llegando a causar fiebre y leucocitosis y en casos muy extremos pueden llegar a ser causa de shock séptico.

*Infección necrotizante de tejidos blandos:* se produce cuando la infección sobrepasa el nivel subcutáneo e involucra espacios subfaciales, tendones y sus vainas tendinosas, tejido muscular, etc. Suelen ser polimicrobianas y a menudo están implicados gérmenes anaerobios. (28)

#### Pruebas diagnósticas

- Ecografía Doppler.
- Sensibilidad a la temperatura.
- Exploración de la presencia de alodinia.
- Exploración de la presencia de hiperalgesia.
- Exploración de la función motora.
- Exploración de pulsos distales
- índice tobillo-brazo
- Exploración de la piel. (28)

*Ansiedad como trastorno psicológico en pacientes con pie diabético:* Los trastornos psicológicos refieren a alteraciones leves o graves del estado mental que afectan el desenvolvimiento normal del individuo en la sociedad, se manifiestan como anomalías en el razonamiento o en el comportamiento, dificulta el reconocimiento de la realidad y la adaptación

a las condiciones de vida; de acuerdo con lo anterior existen tres tipos de trastornos los cuales han sido estandarizados para poder tratar a nivel clínico; estos son los trastornos depresivos, la ansiedad, el trauma y los relacionados con el estrés(29).

Respecto a la ansiedad, esta representa un papel importante en la clínica ya que puede influir en el resultado final de prácticamente todas las enfermedades médicas; de aquí la importancia que los profesionales de la salud se familiaricen con el diagnóstico y tratamiento de la misma; está caracterizado por los miedos prolongados, vagos pero intensos que no están relacionados con ningún objeto o circunstancia particular (29). Los trastornos de ansiedad pueden subdividirse en varias categorías diagnósticas que incluyen fobias específicas, trastornos de pánico, ansiedad generalizada, trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos causados por sucesos traumáticos específicos.

Las manifestaciones sintomáticas de la ansiedad son variadas y pueden clasificarse en diferentes grupos como se indica a continuación (34):

- Síntomas autónomos: palpitaciones, taquicardia, sudoración, temblor o sacudidas, sequedad de boca.
- Relacionados con pecho y abdomen: dificultad para respirar, sensación de ahogo, dolor o malestar en el pecho, náuseas, vómitos, estreñimiento, cólicos.
- Relacionados con el estado mental: sensación de mareo, inestabilidad o desvanecimiento, miedo a perder el control, perder la conciencia, miedo a morir, trastornos del sueño, suicidio.
- Síntomas generales: sofocos o escalofríos, sensaciones de hormigueo; tensión, dolores o molestias musculares; inquietud o incapacidad para relajarse; sentimiento de estar al límite o bajo presión.
- Otros síntomas no específicos: respuesta exagerada a pequeñas sorpresas o sobresaltos; dificultad para concentrarse, atender y en la memoria; irritabilidad persistente; dificultad para conciliar el sueño debido a las preocupaciones.

En relación con las causas que producen la ansiedad, Rojas menciona que esta puede aparecer en cualquier circunstancia que el paciente considere que es amenazadora, ya que es un estado de alerta del

organismo que produce un sentimiento indefinido de inseguridad. Se dice que la amenaza se sitúa en dos planos inmediatos, el físico y psíquico; de acuerdo con ello, es necesario dividirlo en tres áreas (35):

- Ansiedad existencial: No es patológica, ya que se estima que la tiene todo ser humano simplemente por ser humano; proviene de la inquietud de la vida y pone al ser humano frente a frente con el destino, con la muerte y con el más allá.
- Ansiedad exógena: Se considera que todavía no es propia de la ansiedad; es un estado de amenaza inquietante producido por estímulos externos de muy variada condición como el caso de conflictos agudos, súbitos, inesperados; situaciones crónicas de tensión emocional; crisis de identidad personal; problemas provenientes del miedo ambiente. Estos pueden llegar a generar problemas afectivos, dificultades laborales, fracasos sentimentales, problemas financieros, pérdida de seres queridos, etc. (35)
- Ansiedad endógena: Esta es propiamente la ansiedad; la produce propiamente el cuerpo; proviene de sentimientos vitales que influyen en lo somático y lo psíquico.

En cuanto a los niveles de ansiedad se establecen tres niveles: Nivel de ansiedad leve: Aquí los sentidos y percepción están alerta y estas reacciones hacen que sea más fácil la concentración, aprender, resolver problemas y ponerse a salvo, entre otros aspectos (35).

Nivel de ansiedad moderada: Se puede evidenciar porque el paciente presenta algunas molestias corporales, sensaciones inquietantes y empieza a perder la percepción general de las cosas y centrarse más en los detalles; los síntomas más característicos son por ejemplo, tensión muscular, vista nublada, sudoración, cefalea, dificultad para dormir, insomnio, polaquiuria, dificultad para concentrarse, disminución de la capacidad de atención y disminución de la capacidad para resolver problemas, incomodidad, pérdida de confianza, agitación, impaciencia, temor, preocupaciones constantes (35).

Nivel de ansiedad Severa: En este nivel de ansiedad no se logra dejar de preocuparse y constantemente sentir que hay algo que puede salir mal; se agudiza el temor; cuando se alcanzan niveles tan fuertes de ansiedad,

se experimentan ataques de pánico, tensión muscular severa, hiperventilación, la transpiración aumenta, tensión en la mandíbula, rechinar los dientes, temblores, palpitaciones aceleradas y fuertes, molestias estomacales, campo limitado de la percepción, dificultad para pensar claramente y concentrarse, preocupación sin una razón justificable., pensamientos centrados en el temor o la posibilidad de volverse loco/a o de estar gravemente enfermo/a, agitación. Miedo, confusión, negación, frustración, necesidad de moverse y buscar una salida (35).

Con respecto a la evaluación de la ansiedad, Fernández y Palmero indican que los métodos para la evaluación de la ansiedad se clasifican en tres categorías: cognitivas, fisiológicas y motoras y las técnicas con el autoinforme, registro fisiológico y de observación, cabe mencionar que la más utilizada es el autoinforme, ya que facilita la forma directa de la respuesta cognitiva y la forma indirecta de las respuestas motoras y fisiológicas.

- Registro psicofisiológico, es un proceso de observación que permite obtener información sobre los procesos psicofisiológicos y psicológicos encubiertos, que son difíciles de evaluar, es decir, es un conjunto de técnicas que registran la actividad fisiológica que se reconoce como la información más relevante. El registro de estas respuestas se da en cinco fases: detención de señal que proviene del organismo, transformación de la señal en señales eléctricas, amplificación de estas, registro y conversión de la señal registrada en formas que facilitan su análisis e interpretación.
- Técnicas de observación Se clasifican en directas e indirectas; las primeras son cuando se da una observación y del registro directo de las conductas manifiestas de ansiedad en el ambiente o contexto natural en el que éstas se presentan y las segundas se centran en el comportamiento de evitación y escape característico del comportamiento.
- Auto informe Se refiere a la información verbal que un individuo proporciona sobre sí mismo o sobre su comportamiento; por medio de este se puede evaluar los tres sistemas de respuesta: directa, única cognitiva, indirecta, fisiológica y motora

Para el tratamiento de ansiedad, este puede ser con medicamentos o cognitiva, en donde se tiene muchas técnicas para reducir la ansiedad, dentro de las se destacan(37):

- Técnicas dirigidas a la reducción del nivel de activación: Entre ellas están la relajación entrenamiento en control de la respiración y las técnicas de biofeedback.
- Técnicas basadas en la exposición: Entre estas están la desensibilización sistemática las distintas formas de exposición, la implosión e inundación y el modelado.
- Técnicas cognitivas: Se incluye la técnica cognitiva de Beck y la inoculación de estrés.
- Técnicas dirigidas a la reducción de la activación: Tienen como objetivo común enseñar al paciente a conseguir estados de relajación que le sirvan para combatir la activación psicofisiológica o excitación excesiva características de los estados de ansiedad.

5.1.2. Instrumentos para la medición de la ansiedad. *Escala de Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD)*: Es un instrumento de tamizaje para la detección de trastornos afectivos en el ámbito hospitalario ambulatorio, se emplea frecuentemente para evaluar poblaciones con enfermedades crónicas que no aparentan enfermedad psiquiátrica. (30) Fue creada por los Psiquiatras Zigmond y Snaith en 1983, es una herramienta práctica y breve que no arroja puntuaciones altas para evitar falsos positivos debido a síntomas somáticos, esta escala evalúa mayormente los síntomas psicológicos, los 7 componentes para la evaluación de la ansiedad han sido obtenidos del análisis y revisión de otras escalas. (30)

La escala cuenta consta con 14 ítems (7 correspondientes para ansiedad, 7 corresponden a depresión) con 4 opciones de respuestas que se miden de 0 a 3, en la cual los pacientes tienen que describir los sentimientos que han vivenciado durante la última semana. (31)

Esta escala se presenta como un instrumento valioso tanto para el diagnóstico, como para evaluar la gravedad del trastorno (ansiedad, depresión) del paciente, los puntos de corte son:

0-7 sin ansiedad/depresión, 8-10 ansiedad/depresión leve, y 15-21 ansiedad/depresión severa (32)

*Escala de depresión, ansiedad, estrés (DASS-21)*: La escala DASS

(Lovibond & Lovibond, 1995a) fue creada con el fin de distinguir inicialmente entre depresión y ansiedad, pero durante el desarrollo del instrumento surgió una escala para el estrés, la ansiedad se relaciona a los síntomas físicos que la persona pueda experimentar como ataques de pánico, tensión muscular y miedo, abordando también la ansiedad situacional que se entiende como uno de los procesos afectivos del estrés; el DASS ha mostrado adecuada validez en poblaciones tanto de adultos como de niños. Posteriormente se creó una versión abreviada con 21 preguntas que miden depresión, ansiedad, estrés. (33)

Para su interpretación se tiene que a mayor puntuación mayor grado de sintomatología, se tiene por lo general que el punto de corte para ansiedad es

4 para ansiedad leve

5-7 ansiedad moderada

8-9 ansiedad severa

10 o más ansiedad extremadamente severa (34)

*Escala del trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7):* Fue diseñada inicialmente para la detección y medida de la severidad del trastorno de ansiedad generalizada, pero también es utilizada para la medición del trastorno de ansiedad social.

Consta de 7 preguntas que se puntúan de 0 a 3 siendo los puntos de corte los siguientes:

0-4 no se aprecia ansiedad 5-9 Ansiedad leve

10-14 ansiedad moderada

15-21 ansiedad severa (35)

*Escala de ansiedad de Hamilton:* La escala de ansiedad de Hamilton es un instrumento de evaluación clínica que se utiliza para medir el grado de ansiedad de una persona ya sea niño o adulto, consta de 14 ítems los cuales son manifestaciones inespecíficas de la ansiedad (36).

Es uno de las más empleadas para clarificar el grado de ansiedad de una persona, es importante aclarar que no es un instrumento diagnóstico, pero si resulta útil para valorar en qué estado se encuentra el paciente, cuáles son sus síntomas psicósomáticos, sus miedos y procesos cognitivos (36).

Fue diseñada en 1959 por Max R Hamilton, profesor de Psiquiatría, y

publicada en el British Journal Medical of Psychology en 1959, el profesor Hamilton tenía claro que no todos los estados de ansiedad son iguales (36).

La escala evalúa los aspectos psíquicos, físicos y conductuales de la ansiedad. Además, un ítem evalúa específicamente el ánimo deprimido. Para Hamilton, cada persona experimenta la ansiedad de un modo particular. No hay dos realidades semejantes. Es una escala hetero aplicada con instrucciones sencillas para asignar las puntuaciones más adecuadas con el objetivo de aumentar la fiabilidad (37).

Proporciona una medida global, se obtiene sumando la puntuación obtenida en cada uno de los ítems; una mayor puntuación indica mayor intensidad de la ansiedad, sensible a variaciones a través del tiempo o del tratamiento lo que la hace útil para evaluar el cambio una instaurados tratamientos psiquiátricos, psicológicos o combinados (37).

*Escala de ansiedad de Aaron T. Beck:* Fue creada en la década de los 80 por Aaron T. Beck Psiquiatra y profesor estadounidense, conocido también como el padre de la terapia cognitiva (38).

Es una escala que mide de manera auto informada el grado de ansiedad, está diseñada para medir los síntomas de ansiedad menos compartidos con los de la depresión en adultos y adolescentes, teniendo especial atención a los relacionados con a los trastornos de angustia o pánico y ansiedad generalizada (38).

## 6. METODOLOGÍA

El tema investigado cumplió con los criterios para ejecutar una scoping review donde se logró determinar el alcance del conocimiento documentado con prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético. Teniendo como principal característica el desarrollo, asimilación y síntesis de la evidencia encontrada, fue de carácter multidisciplinar, la pregunta de investigación fue amplia y flexible cumplió con los criterios de población, concepto y contexto, también no fue necesario la evaluación de riesgo al sesgo (40). Para el desarrollo de la metodología se siguió apartes de la lista de chequeo PRISMA que, si bien está diseñada para las revisiones sistemáticas, es útil en este tipo de revisiones para ello se implementaron las siguientes etapas.

### 6.1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Para los criterios de elegibilidad se determinaron los siguientes:

Criterios de inclusión.

- Artículos corte transversal, analíticos tipo casos y controles y cohortes que hayan determinado la prevalencia de ansiedad en pacientes con pie diabético.
- Artículos en inglés, español y portugués.
- Todos los años de publicación.
- Artículos publicados en revistas científicas y no de revisión.

Criterios de exclusión

- Excluyendo los reportes de casos, las cartas al editor. Los comentarios, los resúmenes.
- Artículos que no estén en los idiomas mencionados en los criterios de inclusión.
- Artículos que no estén publicados en revistas científicas. Artículos que sean revisiones sistemáticas

## 6.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

La búsqueda de literatura se realizó en bases de datos como Scienedirect, Scopus, Scielo, Google Scholar, pubmed.

## 6.3. BÚSQUEDA

Para la búsqueda se estableció inicialmente con palabras clave mediante descriptores inicialmente en MeSH, posteriormente DeCS, estableciendo operadores boléanos como: diabetic foot and anxiety, Anxiety or Anxiety Disorders, los conectores utilizados fueron or, and.

## 6.4. SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Se estableció 3 etapas para la selección de estudios; en una primera etapa se revisaba título y abstract, posteriormente se incluía el artículo en una base de datos en Excel, posteriormente los artículos que cumplieran con la primera etapase leían en texto completo determinado si cumplen con los criterios establecidos, por último, el resultado de la segunda etapa se leía el artículo completo, haciendo énfasis en los resultados para realizar la extracción de la información.

## 6.5. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se estableció un documento en Excel en el cual se incluyeron los criterios de inclusión además que el título del artículo, la revista en la que se publicó, los autores, al final de cada etapa se identificaba si cumplía o no con los requisitos, se determinaba en caso de no inclusión el motivo de exclusión.

## 6.6. DATOS ANALIZADOS

Dentro de las variables que se analizaron se encuentra:

- Prevalencia de la ansiedad
- Instrumento utilizado para la valoración de la ansiedad
- Año de la publicación
- país en el que se realizó la investigación
- Número de participantes en el estudio
- Tipo de estudio
- Idioma de publicación
- Revista de publicación
- Rango de edades de los participantes en el estudio
- Sexo de los participantes en el estudio
- Estado clínico de los participantes (hospitalizados, en casa)

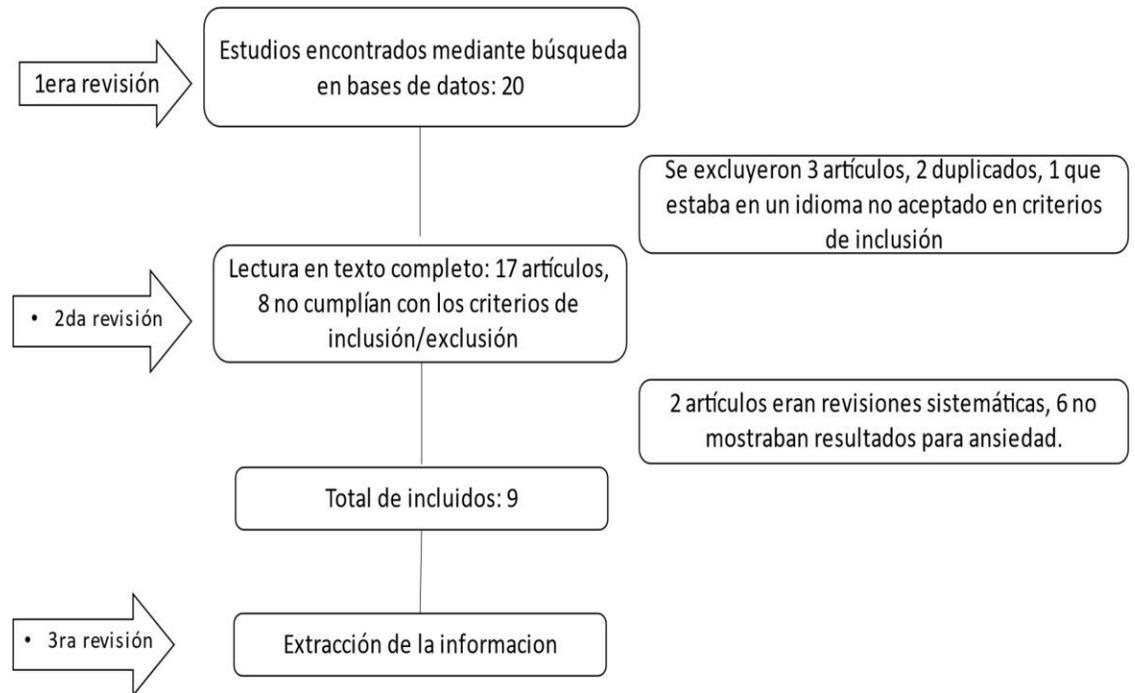
## 7. CONSIDERACIONES ÈTICAS

Esta investigación se clasificó sin riesgo Según la resolución 8430 de 1993(41) debido a que la vida y la integridad de los participantes no se puso en riesgo ya que no requirió información de fuente primarias. Se realizó una revisión de artículos para poder obtener la información según los principios bioéticos de beneficencia y no maleficiense planteados por Beauchamp y Childress distinguen; Por ende, no se requiere aprobación del comité de ética.

Se tomó en cuenta los derechos de autor planteados en el artículo 43 planteado en el 014 de 2018 por la universidad Sur colombiana, donde se mencionó que es delito citar una obra publicada sin ninguna autorización o pago de remuneración alguna y que estas solo se podrán utilizar si se realiza una fuente indicando el nombre del autor por medio de unas citas conforme a los usos honrados y en la medida justificada por el fin que se persiga.

## 8. RESULTADOS

Figura 2. Flujograma Prisma



Fuente: Elaboración propia

El proceso inicial incluyó la búsqueda de artículos científicos en las bases de datos mencionadas en los criterios de inclusión encontrando 20 artículos, de los cuales 1 se encontraba en un idioma que no se había contemplado, además se evidenció 1 artículo duplicado.

Seguidamente se procedió a leer los artículos en texto completo aplicando criterios de inclusión y exclusión determinado que 10 artículos cumplían con estos.

Finalmente, una vez aplicados criterios de inclusión/exclusión se encontró que 9 artículos cumplían con lo solicitado.

La totalidad de artículos fueron publicados en inglés (16,42,43,44,45,46,47,48,49); de los artículos tomados para revisión 7 de ellos eran de corte transversal (45,43,44,46,16,47,42), 1 fue un ensayo clínico aleatorizado (48), y por último 1 más fue un estudio de casos y controles(49).

Se logró establecer que los artículos seleccionados se realizaron entre 2009 y 2018, siendo Estados Unidos el país en el que se realizaron la mayor cantidad de investigaciones (46,47,48). En relación con la población en 8 artículos revisados fue ambulatoria (16,42,43,44,45,46,47,49); en 1 artículo, se encontró que la población se encontraba hospitalizada con úlceras del pie diabético. (48)

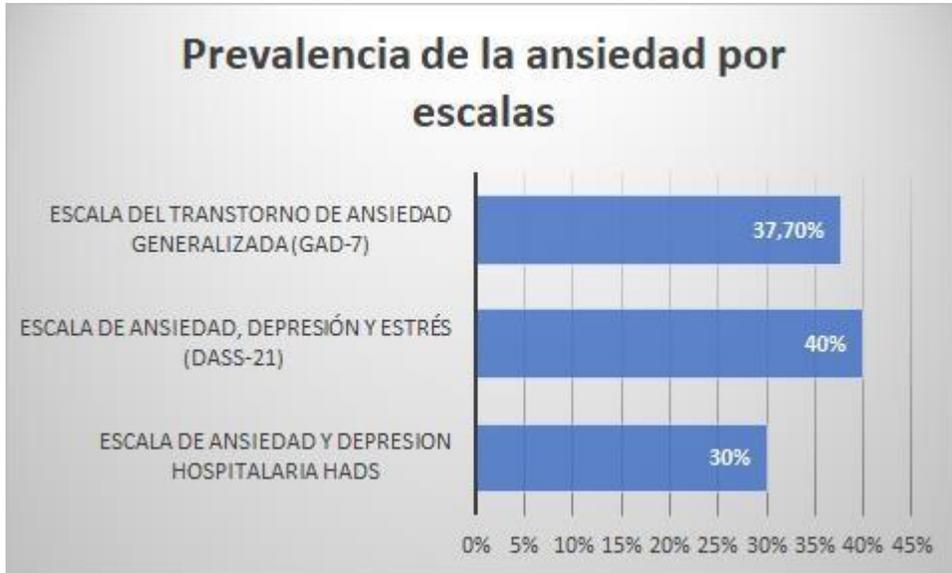
Se tuvieron en cuenta pacientes entre los 20 y los 73 años para ser incluidos en los artículos que se sometieron a revisión, siendo las edades entre los 50 y 70 años las predominantes.

En la siguiente tabla se puede observar los artículos incluidos dentro de la revisión.

Tabla 1. Artículos seleccionados para extracción de información

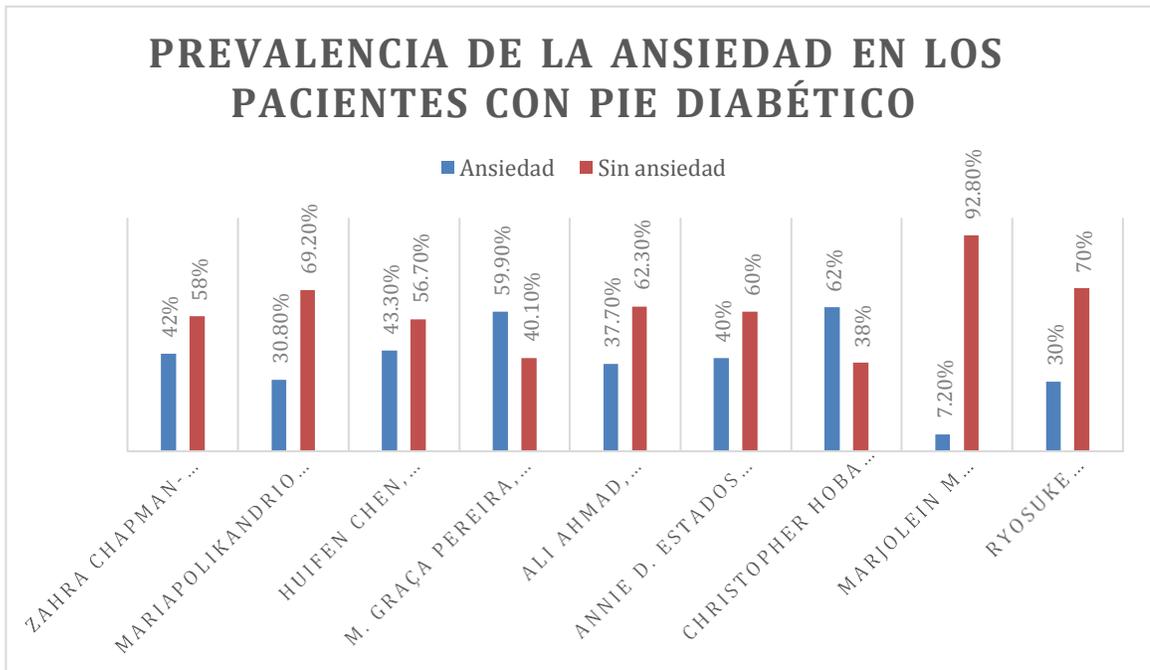
#	AUTOR	PAIS	AÑO	POBLACIÓN	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
1	Zahra Chapman	Inglaterra,	2010(45)	50 pacientes ambulatorios con UPD	Escala de ansiedad y depresión hospitalaria HADS	Sin ansiedad: 58% Ansiedad baja: 24% Ansiedad media: 9%
2	Maria Polikandrioti Ioannis Koutelekos	Grecia	Marzo-diciembre 2018(43)	195 pacientes ambulatorios con UPD	Escala de ansiedad y depresión hospitalaria HADS	Sin ansiedad: 69,2% Ansiedad leve: 16,9 % Ansiedad severa: 13.8%
3	Huifen Chen,	Estados Unidos	Enero-junio 2017(48)	180 pacientes con UPD hospitalizados 90 pacientes se le realizó intervención, 90 pacientes no se realizó intervención	Escala de ansiedad y depresión hospitalaria HADS Escala de autoevaluación de ansiedad /depresión de Zung (SAS / SOS)	Al inicio del estudio grupo de estudio: Sin ansiedad: 55% Ansiedad leve-severa 35% Grupo IEP Sin ansiedad 51% Ansiedad leve severa: 39%
4	M. Graça Pereira,	Portugal	junio de 2013 y septiembre de 2015.(44)	202 pacientes ambulatorios con UPD	Escala de ansiedad y depresión hospitalaria HADS, Encuesta de salud abreviada, escala Likert	Ansiedad: 59,9% Leve: 62,4% Moderada: 18,3% Grave: 14,9% Severa: 4,5%
5	Ali Ahmad,	Jordania	Aman 1 de noviembre de 2015 y el 1 de junio de 2016 (16)	260 pacientes (ambulatorios y hospitalizados) con UPD	Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7)	Ansiedad: 37,7%
6	Annie D.	Estados Unidos Nueva York,	julio de 2014 a diciembre de 2016.(47)	25 pacientes ambulatorios con UPD	Escala de áreas problemáticas en la diabetes Escala Likert escalas DASS-21 y PAID	Ansiedad :40%
7	Christopher Hoban,	Trepman	Canada 2014-2015 (42)	96 participantes 47 pacientes con UPD, 21 pacientes sin UPD	Escala hospitalaria de ansiedad y depresión [HADS]	Sin ansiedad: 38% Leve 33% Moderada: 19% Grave: 10%
8	Marjolein M Iversen 1,	Estados Unidos	2009 (46)	65,126 pacientes ambulatorios	Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS)	Ansiedad 7.2%
9	Ryosuke Nakagawa,	Chiba	Japón 2015-2016(49)	209 pacientes ambulatorios	Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)	Ansiedad 30%

Figura 3. Prevalencia de la ansiedad por escalas



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Prevalencia de la ansiedad en los estudios revisados



Fuente: Elaboración propia

*Ansiedad medida con la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS):* Se estableció que en 7 de los artículos utilizaron la escala de hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) como herramienta para determinar los niveles de ansiedad encontrando que 5 artículos presentaron cifras de ansiedad mediante los ítems establecidos en la escala HADS: Ansiedad leve se encuentran entre el 24,6% y el 69,2%, la ansiedad severa se situó entre el 9-29% de los participantes (16,42,43,44,45,46,49)

El artículo *Anxiety and Depression Among Adult Patients With Diabetic Foot: Prevalence and Associated Factors*(16) utiliza la escala de trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7)

Dos artículos más solo mencionaron la prevalencia de la ansiedad entre el 3,2 y el 30%.

*Escala de ansiedad, depresión y estrés (DASS-21):* Un artículo (47) realizado en EEUU en 2016, 25 personas con UPD en estado ambulatorio participaron en dicho estudio se empleó esta escala como mecanismo para obtener resultados en relación con ansiedad, depresión y estrés (33), obteniendo que para la ansiedad la prevalencia fue del 40%

*Escala del trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7):* Uno de los artículos realizado en Jordania (16) 206 pacientes ambulatorios con UPD, se utilizó la herramienta GAD-7 para identificar síntomas de ansiedad generalizada (50) cuya prevalencia se estableció en el 37,7%.

*Factores asociados:* El ser mujer fue el factor asociado que presentó mayor relevancia en la revisión realizada ya que se encontró en 5 de los artículos (45,44,16,47,48). Dos de estos artículos mencionaron que, además de ser mujer ser afroamericana también tenía una incidencia en la ansiedad (16,47)

La disminución en la calidad de vida relacionada con la alteración en la movilidad fue mencionada en 3 de los artículos revisados (43,44,48), representando otro factor asociado para la aparición de ansiedad.

El estar pensionado y/o desempleado fue citado como factor asociado en dos artículos (42,45).

El tiempo de duración de la diabetes entendiéndose que entre mayor duración de la enfermedad más posibilidades de experimentar ansiedad fue encontrado en 1 artículo (42).

Por último en dos de los artículos revisados no mencionaron factores relacionados. (46,49).

## 9. DISCUSIÓN

Esta revisión sistemática se inició a partir del objetivo de identificar la prevalencia de los trastornos de ansiedad en pacientes con pie diabético, mediante la aplicación de las distintas escalas utilizadas para medir o identificar los niveles de ansiedad en estos pacientes. Para lograr el cumplimiento de este objetivo se tuvieron en cuenta diversos artículos que estuvieran publicados en revista y en donde sus autores identificaran los niveles de ansiedad que presentaban los pacientes con úlceras de pie diabético, sin importar si estos se encontraban hospitalizados.

Gracias a la recolección de información de la literatura utilizada para el desarrollo de esta revisión se logró identificar que la escala más utilizada por los autores fue la HADS en donde determinó y demostró que los pacientes que presentaban este tipo de condición (úlceras de pie diabético) eran los que presentaban mayor nivel de ansiedad.

El estado físico de la persona juega un papel fundamental en el momento de enfrentarse a las situaciones de la vida diaria; por consiguiente, en el momento que a una persona se le es detectada una enfermedad como la diabetes u otra, siente que su salud física se ve amenazada, siendo esto una de las posibles causas de ansiedad (51).

En el pie diabético la anatomía corporal se ve alterada, el paciente puede llegar a estar sometido a niveles altos de estrés, ya que el riesgo de amputación, minusvalía, disminución de la calidad de vida, y muerte incrementan una vez se es diagnosticado, generando un estado de ansiedad (12), lo que se logró corroborar durante el desarrollo de la presente investigación.

Se logró identificar que un alto porcentaje de los pacientes que presentaron úlceras del pie diabético tienen alguna de las manifestaciones de la ansiedad (52), además el ser mujer representa un claro factor asociado, situación que es similar a la de Colombia según datos suministrados por la encuesta nacional de Salud pública 2015. (53).

La utilización de diferentes escalas en la identificación de la ansiedad tuvo que ver directamente con el objetivo que se quisiera establecer; siendo así la escala HADS, resultó útil cuando el objetivo fue determinar no solo síntomas de ansiedad sino también para depresión (30), la utilización de la escala GAD-7 permitió establecer cifras para el trastorno de ansiedad generalizada; una de las clasificaciones de los trastornos de ansiedad (54), para la valoración no solo de la ansiedad, sino también de la depresión y el estrés la escala DASS-21 resultó de gran utilidad ya que mediante ella se pueden evaluar las 3 variables (33).

Conocer estas cifras es de gran importancia para el ejercicio de la labor como enfermeros (as), ya que brindan información de utilidad para el cuidado integral de los pacientes, la labor como profesionales de enfermería es realizar un cuidado en todas las esferas del paciente; y con esta información se logra aportar evidencia sobre los aspectos a tener en cuenta en el momento de brindar atención a un paciente con pie diabético.

Dentro de las limitaciones encontradas durante el desarrollo de esta revisión sistemática ha sido la inexperiencia de los investigadores y el acceso limitado a las bases de datos ya que se accedieron a la base de datos de la Universidad Sur colombiana.

Además, el limitado número de artículos encontrados relacionados solo con la ansiedad, ya que no se tuvieron en cuenta otras alteraciones mentales como la depresión.

Por último, no se tuvo en cuenta aquellos artículos que no estuvieran publicados en las revistas científicas, por lo tanto, los datos obtenidos sobre ansiedad pueden ser mayores a los que se presentan en este trabajo.

## 10. CONCLUSIONES

- Objetivo general: la prevalencia de la ansiedad es de más del 40% en los pacientes con úlceras de pie diabético que en aquellos que no tienen esta patología; debido a que está deteriora su estilo de vida y su salud física y emocional.
- Objetivo específico 1: las principales características de los artículos seleccionados para esta investigación son que los pacientes en donde mayorse presentaron estudios relacionados sobre la prevalencia de la ansiedad es Estados Unidos, manejando un número mayor de 20 pacientes. Siendo estos publicados entre el año 2014 y 2018 y en el idioma de inglés.
- Objetivo específico 2: la población estudiada se encontraba en un rango de edad de 20- 65 años, siendo pacientes ambulatorios u hospitalizados, con la patología de la ulcera de pie diabético, pacientes con solo diabetes o sin ninguna patología de bases. Con un rango de participación de 20 a 165 pacientes. Demostrando que los pacientes que se encontraban sin la patología estudiada no prestaban un alto nivel de ansiedad.
- Objetivo específico 3: las principales herramientas de salud empleados en los estudios se encontraron: La escala HADs, GAD-7, DASS-2.
- Objetivo 4: la prevalencia de la ansiedad se encuentra en más de un 40% en los pacientes que tienen úlceras de pie diabético, son mujeres y/o se encuentran con una limitación de movilidad, son pensionados o están desempleados ya que estos son los factores asociados encontrados en la investigación.

## 11. RECOMENDACIONES

- Dada la corta información de la revisión que se centró sólo en evaluar la prevalencia de la ansiedad en pacientes con pie diabético, por eso se recomienda realizar estudios de revisión que evalúen la prevalencia de la ansiedad y depresión de estos pacientes.
- Se recomienda utilizar otras bases de datos para así lograr eliminar la limitación de recolección de información como también utilizar los estudios que no estén publicados en las revistas científicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Of D, Mellitus D. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37(SUPPL.1):81–90.
2. Sangiovanni S, Aguilar J, Asencio-santofimio H. Epidemiología de diabetes mellitus tipo 2 en la población colombiana y factores de riesgo que predisponen a la amputación de miembros inferiores. *Revisión de la literatura. Salud Sci Spiritus*. 2018;4(1):49–56.
3. Arnold Domínguez Y, Licea Puig M, Hernández Rodríguez J. Algunos apuntes sobre la Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1. *Rev Cuba Salud Pública*. 2018;44(3):e1127.
4. OMS: Organización Mundial de la Salud. Diabetes OMS [Internet]. WHO Media centre. 2017. p. 1. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
5. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 9th edn. Brussels, Belgium [Internet]. Atlas de la Diabetes de la FID. 2019. 1–169 p. Available from: [http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014\\_ES.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf)
6. Diez Espino J. [Diagnosis and management of type 2 diabetes]. *Aten primaria*. 2010;42:2–8.
7. Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Rev Española Cardiol*. 2002;55(5):528–35.
8. Arora S, Pomposelli F, LoGerfo FW, Veves A. Cutaneous microcirculation in the neuropathic diabetic foot improves significantly but not completely after successful lower extremity revascularization. *J Vasc Surg*. 2002;35(3):501–5.
9. Pereira C. N, Suh HP, Hong JP (JP). Úlceras Del Pie Diabético: Importancia Del Manejo Multidisciplinario Y Salvataje Microquirúrgico De La Extremidad. *Rev Chil cirugía*. 2018;70(6):535–43.
10. Nishikawa T, Edelstein D, Du XL, Yamagishi SI, Matsumura T, Kaneda Y, et al. Normalizing mitochondrial superoxide production blocks three pathways of hyperglycaemic damage. *Nature*. 2000;404(6779):787–90.
11. Análida Elizabeth Pinilla, Galia Fonseca, Adriana Castaño, Yaxel Rodríguez AAV. Infecciones en el pie diabético. 2001.

12. Seguel G. ¿Por qué debemos preocuparnos del pie diabético? Importancia del pie diabético. Rev Med Chil. 2013;141(11):1464–9.
13. Conde Taboada A, De La Torre C, García Doval I. El pie Diabético. Med CutanIbero Lat Am. 2003;31(4):221–32.
14. Rivas V., García H., Cruz A., Morales F. Prevalencia De Ansiedad Y Depresion En Personas Con Diabetes Mellitus Tipo 2. Salud de Tabasco [revista en Internet] 2011 [acceso 28 de abril de 2019]; 17(2): 30-35. J Tabascot [Internet].  
2011;17(1):30–5. Availablefrom:  
<http://www.redalyc.org/pdf/487/48721182005.pdf>
15. Romero Torres JM. Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH/+. Rev Neurol Neurocir y Psiquiatr 2009; 42(1-4) Ene-Dic 25-31 [Internet].  
2017;0(0):1. Availablefrom:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2009/nnp091-4e.pdf>
16. Ahmad A, Abujbara M, Jaddou H, Younes NA, Ajlouni K. Anxiety and Depression Among Adult Patients With Diabetic Foot: Prevalence and Associated Factors. J Clin Med Res. 2018;10(5):411–8.
17. Al-Ayed, Mousab, Sameh Rasmi Moosa, Asirvatham Alwin Robert MAD. Ansiedad y depresion y sus factores de riesgo asociados en pacientes con ulcera del pie diabetico. Enero-febrero. 2021.
18. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. Vol. 1, Centro de Prensa OMS. 09-DICIEMBRE-20220; 2018. p. 1–  
2. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death%0Ahttp://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death%0Ahttp://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
19. United Nations. Objetivos y metas de desarrollo sostenible - DesarrolloSostenible [Internet]. Web Page.  
2017.p.1.Available from:  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

20. Minisalud. Dimension de vida saludable. 2013;82.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PS P/IMP\\_4feb+ABCminsalud.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PS P/IMP_4feb+ABCminsalud.pdf)
21. Vallejo Zamudio LE. El plan nacional de desarrollo 2018-2022: "Pacto por Colombia, pacto por la equidad." Apunt del Cenes. 2019;
22. A; VEPB, Kelly Xiomara Vélez Delgado, Samaniego SF. Factores desencadenantes del pie diabetico en paciente de sexo femenino de 34 años [Internet]. 30-10-2018. Available from: <file:///C:/Users/KATHERINE CERQUERA/Documents/USCO/INVESTIGACION/PIEDIABETICO/22. Factores desencadenantes del pie diabético en paciente de sexo femenino de 34 años de edad.html>
23. Moraima Antunez Adriana BA. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna Depression in patients with type 2 diabetes who attend an outpatient clinic of internal medicine. Acta Med Colomb [Internet]. 2016;41:102–10. Available from: [http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v20n2/es\\_0123-9155-acp-20-02-00168.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v20n2/es_0123-9155-acp-20-02-00168.pdf)
24. Tipo DM, Basada M, Edici E. Alad. Encycl Cancer. 2011;118–118.
25. Grijalba Carabali P, Perez Portocarrero A, Salazar Riascos J, Jorge R zapata. Gui de protocolo del Síndrome de Pie Diabético [Internet]. Cali US de, editor. Cali, Colombia; 2019. 94 p. Available from: <file:///C:/Users/asus1/Downloads/Libro.pdf>
26. Olivé A. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología: Editorial. Semin la Fund Esp Reumatol. 2003;4(2):47–8. Vaquero C. Pie diabético.
27. Tirado RA del C, López JAF, Tirado FJ del C. Guía de práctica clínica en el pie diabético. Arch Med. 2014;10(1):1–17.
28. ALDANA DLC. "manifestaciones de ansiedad que presentan los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, en la edad adulta media. 2015;
29. Guillén-Díaz-Barriga C, González-Celis-Rangel A, Sánchez-Cervantes C, Fernández-Vega M. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (hads) en mexicanos con asma: Confiabilidad y validez. Psicol Iberoam [Internet]. 2018;26(2):75–87. Available from:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133959841009>

30. Rico JL, Restrepo M, Molina M. Adaptación Y Validación De La Escala Hospitalaria De Ansiedad Y Depresión (HAD) En Una Muestra De Pacientes Con Cáncer Del Instituto Nacional De Cancerología De Colombia. *Av en Medición*. 2005;3(January):73–86.
31. Issn O. Revisión de estudios de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD) en muestras españolas. Vol. 31. 2018. p. 1–11. DASS-21.
32. Antony MM, Cox BJ, Enns MW, Bieling PJ, Swinson RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychol Assess*. 1998;10(2):176–81.
33. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092–7.
34. La escala de ansiedad de Hamilton - La Mente es Maravillosa [Internet]. 08- noviembre. 2018. Available from: <https://lamenteesmaravillosa.com/la-escala-de-ansiedad-de-hamilton/>
35. De S, La AP, Anxiety H, Scale R, Eval AR, Psychol M. *Scala de Hamilton*. 1959;3–5.
36. Psicologos CG de CO de. Evaluación del inventario BAI. *Psicólogos, Col*. 2011;1(1):14.
37. Sanz J, Vallar F, de la Guía E, Hernández A. *Inventario de Ansiedad de Beck(BAI)*. BAI, Inventario de Ansiedad de Beck. 2011. p. 21.
38. Olry De Labry A, Mendoza JÓ, Mena Á. Más allá de las revisiones sistemáticas. *Psicoevidencias*. 2016;1–4.
39. Ministerio de salud de Colombia. Resolucion 8430 de 1993 [Internet]. Vol. 1, Colombia. 1993. p. 21. Available from: [https://www.urosario.edu.co/Escuela-Medicina/Investigacion/Documentos-de-interes/Files/resolucion\\_008430\\_1993.pdf](https://www.urosario.edu.co/Escuela-Medicina/Investigacion/Documentos-de-interes/Files/resolucion_008430_1993.pdf)
40. Hoban C, Sareen J, Henriksen CA, Kuzyk L, Embil JM, Trepman E. Mental health issues associated with foot complications of diabetes mellitus. *Foot Ankle Surg* [Internet]. 2015;21(1):49–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fas.2014.09.007>

41. Polikandrioti M, Vasilopoulos G, Koutelekos I, Panoutsopoulos G, GerogianniG, Babatsikou F, et al. Quality of Life in Diabetic Foot Ulcer: Associated Factors and the Impact of Anxiety/Depression and Adherence to Self-Care. *IntJ Low Extrem Wounds*. 2020;19(2):165–79.
42. Pedras S, Carvalho R, Pereira MG. Predictors of quality of life in patients with diabetic foot ulcer: The role of anxiety, depression, and functionality. *J HealthPsychol*. 2018;23(11):1488–98.
43. Chapman Z, Shuttleworth CMJ, Huber JW. High levels of anxiety and depression in diabetic patients with Charcot foot. *J Foot Ankle Res*. 2014;7(1):1–8.
44. Iversen MM, Midthjell K, Tell GS, Moum T, Østbye T, Nortvedt MW, et al. The association between history of diabetic foot ulcer, perceived health and psychological distress: The Nord-Trøndelag Health Study. *BMC Endocr Disord*. 2009; 9:1–7.
45. Lu AD, Bonder-Smith S, Li X. The effects of a stress management group education program on symptoms of depression, anxiety, and stress in people with comorbid diabetes and chronic and/or recurrent foot and ankle complications. *Orthop Nurs*. 2020;39(5):305–14.
46. The effect of an intensive patients' education program on anxiety, depression and patient global assessment in diabetic foot ulcer patients with Wa... - PubMed - NCBI  
[Internet]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32028385>
47. Nakagawa R, Yamaguchi S, Kimura S, Sadamasu A, Yamamoto Y, Sato Y, et al. Association of Anxiety and Depression With Pain and Quality of Life in Patients With Chronic Foot and Ankle Diseases. *Foot Ankle Int*. 2017;38(11):1192–8.
48. Loida Camargoa, b, Jorge Herrera-Pinoc, Salomon Shelachd, Marcio Soto- Ñnarid, Maria F. Portoe, Monica Alonsoa, Miguel Gonzálezf, Oscar Contrerasg, Nicole Caldichouryh, Miguel Ramos-Hendersoni, Pascual Gargiuloj  
kyNL.  
Escala\_de\_Deteccixn\_del\_Trastorno\_de\_Ansiedad\_Generalizada  
[Internet]. Colombia:2021; Available from:  
chrome-  
extension://dagcmkpagijlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-  
reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%  
2Fpmc%2Farticles%2FPMC8249708%2Fpdf%2Fmain.pdf

49. Barnhill JW. Introducción a los trastornos de ansiedad. Man MSD [Internet].2018;18–21. Availablefrom: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estrés/introducción-a-los-trastornos-de-ansiedad#>
50. Alfaqih MR, Kusnanto K, Padoli P. Systematic Review A Systematic Review: The Experience of Patient with Diabetic Foot Ulcers. J Ners [Internet]. 2020; eISSN(2):2020. Availablefrom: <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v15i2.18995>
51. Gómez-Restrepo C. La Encuesta Nacional de Salud Mental–ENSM 2015. In:Revista Colombiana de Psiquiatria. 2016. p. 1.
52. Hagman G. Trastorno de ansiedad generalizada. Salud(i)Ciencia. 2011;18(5):490.

# ANEXOS

Anexo A. Proceso Administrativo

<b>ESTUDIANTES</b>			
#	Identificación	Nombre	Programa
	1084924092	Kelly Katherine Cerquera Vargas	Enfermería
	1075276401	Diana María Salazar Núñez	Enfermería
	1003814466	Andrés Felipe Mayorga	Enfermería

Anexo B. Cronograma de Actividades

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>													
#	Actividad	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Planteamiento del problema, justificación objetivos, marco conceptual, diseño metodológico, consideraciones éticas	x	x	x	x								
	Primera etapa de la selección de estudios					x							
	Segunda etapa de selección de estudios						x						
	Tercera etapa de selección de estudios							x					
	Análisis de datos								x				
	Socialización de resultados									x			
	Escritura del artículo									x			
	Entrega del informe final									x			

Anexo C. Presupuesto

**PRESUPUESTO**

*(Los rubros y grupos de rubros pueden varias según términos de referencia)*

**PERSONAL**

Nombre	Justificación	Cant.	V. Unitario	Formación	Función	Dedicación (Horas/Semana)	RecursoUsco	Recurso Facultad	Recurso Contrapartida	Entidad Financiadora
Jorge Andrés Ramos	Docente asesor	10	2,000,000	Docente pregrado	Monitorias	2	x			Usco
Kelly Katherine Cerquera	Realización de correcciones y búsqueda de información necesaria para la realización del proyecto	2	750000	Estudiante pregrado	Auxiliares	6			x	estudiantes
Diana María Salazar Núñez	Realización de correcciones y búsqueda de información necesaria para la realización del proyecto	2	750000	Estudiante pregrado	Auxiliares	6			x	estudiantes
Andrés Felipe Mayorga	Realización de correcciones y búsqueda de información necesaria para la realización del proyecto	2	750000	Estudiante pregrado	Auxiliares	6			x	estudiantes

<b>EQUIPOS</b>							
Descripción	Justificación	Cant.	Valor Unitario	Recurso Usco	Recurso Facultad	Recurso Contrapartida	Entidad Financiadora
Lenovo	Equipo de trabajo para la ejecución del proyecto	1	1'850.000			x	Estudiantes
Hp	Equipo de trabajo para la ejecución del proyecto	2	2'000.000			x	Estudiantes

<b>MATERIAL BIBLIOGRAFICO</b>							
Nombre	Justificación	Cant.	Valor Unitario	Recurso Usco	Recurso Facultad	Recurso Contrapartida	Entidad Financiadora
Base de datos pubmed	Necesarios para adquirir información para la ejecución del proyecto	2	350000			x	Estudiantes
Scielo	Necesarios para adquirir información para la ejecución del proyecto	2	380000			x	Estudiantes

<b>INSUMOS Y MATERIALES</b>							
Nombre	Justificación	Cant.	Valor Unitario	Recurso Usco	Recurso Facultad	Recurso Contrapartida	Entidad Financiadora
Internet	Esencial para la búsqueda de información para el desarrollo del proyecto	3	119000			x	Estudiantes