

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
DIRECCION DE POSTGRADO  
CONCEPCION-CHILE**



**VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA PERFUSIÓN  
TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ EN PACIENTES DIABÉTICOS EN  
ATENCIÓN PRIMARIA.**

Tesis presentada al Departamento de Enfermería de la Universidad de Concepción para optar al grado académico de Magister en Enfermería

**PAULINA DANIELA JIMENA DAGNINO RIVERA**

PROFESOR GUÍA: DRA PATRICIA JARA CONCHA

Noviembre 2014

Concepción - Chile



©2014. Paulina Daniela Jimena Dagnino Rivera.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
DIRECCION DE POSTGRADO  
CONCEPCION-CHILE**



**VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA PERFUSIÓN  
TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ EN PACIENTES DIABÉTICOS EN  
ATENCIÓN PRIMARIA.**

Tesis presentada al Departamento de Enfermería de la Universidad de Concepción para optar al grado académico de Magister en Enfermería

**PAULINA DANIELA JIMENA DAGNINO RIVERA**

**PROFESOR GUÍA: DRA. PATRICIA JARA CONCHA**

Noviembre 2014

Concepción - Chile

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO**

Esta tesis ha sido realizada en el Programa de Magíster en Enfermería del Departamento de Enfermería de la Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

**Profesor Guía:**

Prof. Patricia Jara Concha  
Doctora en Enfermería

**Ha sido aprobada por la siguiente Comisión Evaluadora:**

Prof. Patricia Jara Concha  
Doctora en Enfermería

Prof. Patricia Cid Henríquez  
Doctora en Enfermería

Prof. Lorena Parra López  
Magister en Investigación Social y Desarrollo.

**Directora Programa Magíster:**

Prof. Sandra Valenzuela Suazo  
Doctora en Enfermería





*A Dios.*

*Porque en él fueron creadas todas las cosas  
todo fue creado por medio de él y para él*

*Colosenses 1:16*

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar agradezco a mi Dios, quien me otorgó la oportunidad de entrar al programa, y me dio la vida y la salud para poder terminar este hermoso proyecto.

A mi familia, en especial a mis padres Juan y Jimena, quienes siempre me apoyaron, aun en los momentos de desmotivación y me dieron aliento cuando más lo necesité.

A mi profesora guía, Dra. Patricia Jara Concha, por acompañarse y asesorarme en cada paso de la elaboración de esta tesis. Y también por su apoyo, confianza y aliento para terminar este proceso.

A la profesora de estadística, Katia Sáez, quien dedico el tiempo necesario para sacar adelante la parte más difícil de la investigación.

Al departamento de Enfermería, tanto el cuerpo docente como el administrativo, por su ayuda constante en cada etapa de mi formación.

A todos quienes me ayudaron y apoyaron en las distintas etapas de la realización de esta tesis, mis colegas enfermeros del CESFAM Chiguayante, Omar Matamala, Francisco Luque, Priscila Flores y todos mis amigos.

**À Gracias**

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>Resumen</b>	<b>12</b>
<b>Abstract</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>14</b>
I. Introducción	15
1.1 Problema de Investigación.	18
1.1.1 Justificación del Problema.	18
1.2 Marco Referencial	21
1.2.1 Marco Teórico	21
1.2.1.1. Práctica de Enfermería.	21
1.2.1.2. Proceso de Enfermería y uso de taxonomías: Operacionalización del cuidado.	23
1.2.1.3 Diabetes Mellitus y deterioro de la perfusión tisular periférica.	30
1.2.1.4. Valoración de Enfermería de la perfusión tisular.	34
1.2.2. Marco Empírico.	37
1.3. Objetivos del estudio.	44
1.4. Variables del estudio.	45
<b>MATERIALES Y METODOS</b>	<b>47</b>
II. Material y Métodos.	48
2.1. Tipo de estudio.	48
2.2. Unidad de análisis.	48
2.3. Universo.	48
2.4 Muestra.	48
2.4.1. Criterios de Inclusión.	49
2.4.2. Criterios de Exclusión.	49
2.5. Recolección de datos.	49

2.5.1. Técnica de Recolección de datos.	49
2.5.2. Instrumento de Recolección de datos.	49
2.5.3. Estimación de la presencia del diagnóstico de enfermería.	50
2.6. Plan de Análisis.	50
2.7. Consideraciones Éticas.	50
<b>RESULTADOS</b>	<b>52</b>
III. Resultados	53
3.1 Análisis Descriptivo.	53
3.1.1. Perfil de la Muestra.	53
3.1.2. Características Definitorias.	61
3.1.3. Diagnóstico de Enfermería.	66
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>69</b>
IV. Discusión	70
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>73</b>
V. Conclusiones	74
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>76</b>
VI. Recomendaciones	77
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>79</b>
VII. Referencias Bibliográficas	80
<b>ANEXOS</b>	<b>88</b>
VIII. Anexos	89
Anexo N°1: Definición de variables.	90
Anexo N°2: Informe ético y aprobación del proyecto de tesis, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.	98





Anexo N°3: Carta de autorización a la Dirección de Administración de Salud de la Municipalidad de Chiguayante.	101
Anexo N°4: Consentimiento informado para los pacientes.	102
Anexo N°5: Instrumento de valoración de antecedentes generales y características definitorias.	104

### INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla N°1</b> Factores de riesgo de enfermedad arterial periférica.	34
<b>Tabla N°2</b> Distribución de la muestra según sexo de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	54
<b>Tabla N°3</b> Distribución de la muestra según grupo etario de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	54
<b>Tabla N°4</b> Distribución de la muestra según la presencia de características definitorias del diagnóstico de enfermería %Perfusión tisular periférica ineficaz+ en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante, 2013-2014.	62
<b>Tabla N°5</b> Distribución de la muestra según la presencia del diagnóstico de enfermería %Perfusión tisular periférica ineficaz+en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante, 2013-2014.	66
<b>Tabla N°6</b> Estadígrafos del número de características definitorias presentes en los pacientes con el diagnóstico de enfermería %Perfusión tisular periférica ineficaz+ en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus controlados en CESFAM Chiguayante, 2013-2014.	67

## INDICE DE FIGURAS

		Pág.
<b>Figura N°1</b>	Modelo del proceso de enfermería de cinco etapas interrelacionadas.	23
<b>Figura N°2</b>	Modelo para la creación de una etiqueta diagnóstica según la Taxonomía NANDA-I	26
<b>Figura N°3</b>	Modelo de la historia natural de la enfermedad.	30
<b>Figura N°4</b>	Incidencia de Complicaciones circulatorias periféricas en pacientes con Diabetes Mellitus 2.	30
<b>Figura N°5</b>	Distribución de la muestra según las Patologías cardiovasculares asociadas, de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	55
<b>Figura N°6</b>	Distribución de la muestra según el Estado nutricional de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	56
<b>Figura N°7</b>	Distribución de la muestra según Hábito Tabáquico, de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	57
<b>Figura N°8</b>	Distribución de la muestra según la realización de actividad física de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	58
<b>Figura N°9</b>	Distribución de la muestra según grado de compensación de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	59
<b>Figura N°10</b>	Distribución de la muestra según riesgo cardiovascular en base a las tablas de Framingham de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	60

<b>Figura N°11</b>	Regresión logística de las características definitorias con las variables Sexo y Grupo etario de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	64
<b>Figura N°12</b>	Histograma y curva de asimetría de características definitorias presentes en pacientes con el diagnóstico de enfermedad de perfusión tisular periférica ineficaz+en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.	68



## RESUMEN

El aumento de la incidencia y prevalencia de diabetes mellitus ha traído consigo un aumento de las alteraciones circulatorias en extremidades inferiores, las que por medio del proceso de enfermería se pueden prevenir o pesquisar a tiempo y así evitar complicaciones mayores como las amputaciones. Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal y correlacional que tiene por objetivo realizar una validación de criterio en base a la frecuencia de las características definitorias (CDs) del diagnóstico de enfermería (DE) %Perfusión tisular periférica ineficaz+ en una muestra de 230 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 en el CESFAM Chiguayante entre Septiembre 2013 . Marzo 2014. A cada paciente se le realizó una valoración de las extremidades inferiores para determinar la presencia o ausencia de 17 CDs determinadas por la NANDA y utilizando como criterio para la presencia del DE la existencia de la CD %alteración del pulso+ acompañada de 2 o más de otras CDs, para el análisis de los datos se utilizaron estadígrafos de frecuencia, test chi-cuadrado para relacionar las CDs y el DE con las variables independientes. Los principales resultados muestran que el DE se presentó en un 43,48% de la muestra. De las 17 CDs sólo %edema+ se presentó en un 50% siendo la más frecuente, 6 presentaron porcentajes mayores a 35%. 13 CDs se asociaron a grupo etario y 11 se asociaron con el sexo. Se concluye que el DE en relación con el sexo y grupo etario en presencia de CD orientan las intervenciones de enfermería preventivas y de pesquisa oportuna de complicaciones en extremidades inferiores.

**Palabras Clave:** Diagnóstico de enfermería, Perfusión, Diabetes mellitus, Atención primaria de salud.

## ABSTRACT

The increased incidence and prevalence of diabetes mellitus has led to a rise in circulatory disorders at the lower extremities, which through the nursing process can be prevented or discovered on time to avoid further complications such as amputations. But there is no evidence in clinical practice upon the nursing diagnosis applicability related to vascular changes in diabetic patients. This is a descriptive, cross-sectional and co relational study that aims to perform a validation criterion based on the frequency of the nursing diagnoses (DE) defining characteristics (CDs) "peripheral tissue perfusion ineffective" in a sample of 230 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus in Chiguayante CESFAM from September 2013 - March 2014. Each patient underwent an assessment of the lower extremities for the presence or absence of 17 CDs NANDA determined by using as a criterion for the presence of the CD "disturbing pulse" accompanied by 2 or more of other CDs, Statistician frequency was used for data analysis, chi-square test for relating CD and DE with key independent variables. Results show that DE is present in 43.48% of the sample. From the 17 CDs just "edema" showed 50% being the most common, 6 had higher percentages than 35%. 13 CDs were associated with age group and 11 were associated with sex. We conclude that DE in relation to sex and age group in the presence of CD, guide interventions aimed to preventive nursing and opportune findings of lower limb complications

**Keywords:** Nursing diagnosis, Perfusion, Diabetes mellitus, Primary health care.



# INTRODUCCIÓN

---

## I. INTRODUCCIÓN

El aumento de la expectativa de vida, la decreciente tasa de natalidad y la disminución de la mortalidad a causa de enfermedades transmisibles, entre otros factores, han modificado la estructura poblacional de Chile llevando hacia una transición epidemiológica avanzada <sup>[1]</sup>. Actualmente la morbilidad, discapacidad y mortalidad se concentra en las Enfermedades No Transmisibles (ENT) las que son catalogadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una epidemia <sup>[2]</sup>. En efecto, se estima que las enfermedades cardiovasculares, los cánceres, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas son las responsables de 35 millones de muertes cada año, lo que representa un 60% del total de muertes, ocurriendo el 80% de éstas en los países de bajos y medianos ingresos <sup>[3]</sup>.

Las ENT son definidas como enfermedades de curso prolongado, que no se resuelven en forma espontánea, que rara vez se curan totalmente, que pueden ser prevenibles al actuar sobre los factores de riesgo y que además presentan efectos interactivos, aditivos y sinérgicos <sup>[1]</sup>. Entre las condiciones crónicas de salud destaca la diabetes mellitus tipo 2 por la elevada tasa de morbimortalidad, así como la creciente tendencia de su prevalencia <sup>[4]</sup>.

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es definida por la hiperglicemia crónica, condición que trae como consecuencia un daño a nivel microangiopático (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macrovascular (enfermedad isquémica del corazón, infarto cerebral y enfermedad vascular periférica) <sup>[5]</sup>. Esta enfermedad se asocia a una reducción en la expectativa de vida, aumento del riesgo de complicaciones y de eventos mórbidos relacionados con las complicaciones crónicas, disminución en la calidad de vida y aumento en los costos <sup>[6]</sup>.

La OMS expone que en el mundo hay más de 346 millones de personas que presentan el diagnóstico de diabetes mellitus y se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencia de la hiperglicemia crónica y se prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030 llegando a ser la séptima causa de mortalidad en 2030 <sup>[7]</sup>.

En Chile, la mortalidad por diabetes muestra una tendencia ascendente en los últimos años. Entre el año 1999 y 2007 aumentó desde una tasa de 16,8 a 19,7 por 100.000 habitantes, siendo mayor en hombres en todas las edades <sup>[1]</sup>.

En base a las estimaciones de la International Diabetes Federation (IDF) en el año 2035, 592 millones de personas tendrán la enfermedad, esto es, 240 millones de personas más que hoy <sup>[8]</sup>. En otras palabras, uno de cada 10 habitantes del planeta serán diabéticos para esa fecha.

Para Chile la situación no es mejor. El país lidera por primera vez la prevalencia en Sudamérica y el Caribe. En la edición anterior del Atlas de la Diabetes de la FID del año 2011 estaba en tercer lugar, por debajo de Venezuela y Brasil; y en la primera edición de este informe del año 2000 Chile figuraba con 1,4% de prevalencia de Diabetes Mellitus, la cifra más baja entre todos los países de Sudamérica y El Caribe. Hoy, en cambio, luce una cifra similar a la de EE.UU. y según las estimaciones los casos en el país crecerán a 12,7% para 2035 <sup>[9]</sup>.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 se estima que la prevalencia de la DM2 en Chile es un 9,4% <sup>[10]</sup>. Existe una diferencia en la prevalencia de la diabetes entre hombres y mujeres con un 8,4 y un 10,4%, respectivamente. En lo referente al conocimiento de la condición, el tratamiento y el control, a nivel país un 78,49% está en conocimiento de la patología, pero sólo un 52,05% está en tratamiento y aún más bajo es el porcentaje de pacientes que están en control por la diabetes con un 34,32%. Este bajo porcentaje deriva en un mayor número de complicaciones tanto agudas como crónicas de la DM2 <sup>[10]</sup>.

En Chile, esta patología está incluida en las Garantías Explícitas en Salud (GES), lo que implica que todos los afiliados a FONASA o ISAPRE pueden atenderse gratuitamente en alguno de los sistemas de salud nacional acreditados como prestadores GES. Estas instituciones cuentan con profesionales acreditados por la superintendencia de salud para poder entregar sus servicios y estos deben registrarse por lo establecido en el código sanitario. Esto incluye a los profesionales de enfermería, para los cuales el artículo 113 del libro quinto del código sanitario establece que: *Los servicios profesionales de la enfermera comprenden la gestión del cuidado en lo relativo a promoción, mantención y restauración de la salud, la*



*prevención de enfermedades o lesiones, y la ejecución de acciones derivadas del diagnóstico y tratamiento médico y el deber de velar por la mejor administración de los recursos de asistencia para el paciente*<sup>[11]</sup>.

Es en este contexto de gestión de cuidado, que el enfermero o enfermera realiza su quehacer basado en el fenómeno del cuidado de los pacientes diabéticos, a partir de una adecuada valoración de enfermería, para luego establecer el juicio clínico que supone el diagnóstico de enfermería y así continuar con el plan de intervenciones, la ejecución del cuidado mismo y su posterior evaluación. Las enfermeras/os valoran, diagnostican y tratan a pacientes con diabetes en todos los países del mundo, en diferentes contextos sociales, culturales y económicos, pero el fenómeno de enfermería siempre es el mismo, el cuidado de personas con esta enfermedad.

Es por este motivo que con el fin de unificar el lenguaje entre enfermeras/os se han creado diferentes taxonomías para etiquetar estos fenómenos con características y factores relacionados comunes. A menudo, es posible encontrar que las etiquetas diagnósticas y las características definitorias no son pertinentes y no se logran identificar en la práctica clínica. Por otro lado, estas taxonomías se desarrollaron en base a la realidad de otros contextos y países. Se considera que este hecho puede generar una brecha, entre el uso del lenguaje teórico apropiado a la literatura y las características reales que lo definen.

Por tanto, se hace necesario analizar y comparar estas taxonomías en el contexto en el cual serán aplicados, en este caso en el contexto chileno de pacientes diabéticos atendidos en atención primaria y que puede diferir del contexto norteamericano en el que fueron creados, con el fin de fortalecer el sentido de uso con autonomía de un lenguaje propio de enfermeras/os.

## 1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El problema de investigación es: ¿Es válido el diagnóstico de enfermería propuesto por la North American Nursing Diagnoses Association (NANDA) %Rerfusión Tisular Periférica Ineficaz+ en la práctica clínica de la atención de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el CESFAM Chiguayante, durante el periodo septiembre 2013 a marzo 2014?

El propósito de este estudio es validar las características definitorias del diagnóstico de enfermería NANDA %Rerfusión Tisular Periférica Ineficaz+ en el contexto de usuarios con el diagnóstico de diabetes mellitus 2 y con esto dar a conocer a los enfermeros y enfermeras una evidencia de su aplicabilidad de diagnóstico de enfermería.

### 1.1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Se conoce que el uno de los principales motivos para la decisión de amputar los miembros inferiores en pacientes diabéticos, junto a la neuropatía diabética, es la enfermedad arterial periférica <sup>[12]</sup>, la cual es detectable por medio de una valoración completa con el fin de detectar a tiempo las alteraciones en esta área y así evitar las isquemias críticas con las consecuentes amputaciones de extremidades inferiores en estos pacientes.

El Ministerio de Salud en su orientaciones técnicas para la prevención de úlceras en los pies de pacientes diabéticos establece una pauta para estimar el riesgo de ulceración, la cual se enfoca en las alteraciones de origen neuropático y circulatorio que pueden provocar úlceras <sup>[13]</sup>. En la pauta establece la ausencia de pulsos como indicador de enfermedad arterial periférica, lo que limita la valoración de la función circulatoria en las extremidades inferiores ya que depende de la experiencia del operador a la hora de detectar un pulso, especialmente si el paciente es obeso o si existe edema, existiendo además cierta variabilidad anatómica que hace poco sensible el examen, generando un volumen de falsos negativos no despreciable <sup>[14]</sup>.

Según el Modelo de Salud actual la atención debe ser integral, continua y centrada en el usuario durante todo el ciclo vital <sup>[15]</sup> en los distintos niveles de atención. El primer nivel de atención es la puerta de entrada para acceder al sistema de salud y sus prestaciones son variadas pero actualmente las atenciones a pacientes con enfermedades crónicas son las que exigen mayor demanda siendo los pacientes con diabetes mellitus quienes requieren mayor cantidad de intervenciones para la prevención de complicaciones a corto y largo plazo. En este contexto de prevención, una de las actividades es la estimación del riesgo de ulceración del pie, donde se realiza una valoración de las extremidades inferiores para determinar factores de riesgo que aumentan la predisposición a tener úlceras, que es efectuada durante los controles de enfermería.

La Enfermería tiene una forma individual de interpretar los fenómenos de su competencia: el Cuidado y la Salud de seres humanos <sup>[16]</sup>. En los pacientes con diabetes mellitus una forma de cuidado es la promoción de hábitos saludables y la prevención de complicaciones para elevar al máximo la calidad de vida de estas personas.

Es por este motivo que se destaca la importancia de que los enfermeros realicen una valoración completa y exhaustiva que permita formular los diagnósticos de enfermería que se utilizarán como base para el plan de intervenciones personalizadas, adecuados a la realidad de cada usuario, el que se operacionaliza a través del Proceso de Enfermería.

El diagnóstico de enfermería corresponde a la conclusión o juicio que emana de la fase de análisis e interpretación, de forma crítica, de los datos reunidos durante la valoración. Desde el inicio de la NANDA hasta la actualidad, se han formulado diagnósticos de enfermería para facilitar la interpretación de los datos obtenidos y así desarrollar un plan de cuidados con una base crítica y de manera completa que permite dar continuidad y alcanzar resultados esperados en el cuidado de la salud de las personas, familias y comunidades <sup>[17]</sup>.

Es importante la validación de este diagnóstico en el contexto nacional, ya que la realidad de cada país donde se utilizan los diagnósticos de enfermería es diferente

y puede haber variaciones en la presencia o ausencia de características definitorias o en los factores relacionados.

Es por lo expuesto anteriormente que este trabajo pretende ser un aporte a la práctica de enfermería al evidenciar la forma como se expresan las características definitorias del diagnóstico de enfermería **Perfusión tisular periférica ineficaz** en la práctica clínica en el ámbito de la atención primaria, fortaleciendo así la investigación en el área de las taxonomías de enfermería con el fin de contribuir al uso universal del lenguaje propio de la profesión y al mismo tiempo ofrecer lineamientos que permitan optimizar los cuidados de enfermería de personas con diabetes mellitus tipo 2 lo que se traduce en la disminución de la prevalencia de las complicaciones, identificando tempranamente signos y síntomas, además de los factores de riesgo existentes en la población .



## 1.2. MARCO REFERENCIAL

### 1.2.1. MARCO TEÓRICO

#### 1.2.1.1 PRÁCTICA DE ENFERMERÍA

A través de los años, se ha conceptualizado lo que la Enfermería es, intentando justificar o caracterizar fenómenos de interés para la disciplina. Entre ellas destaca lo escrito por Sieloff, quien citando lo dicho por Imogene King, define Enfermería como *“Un proceso de acción, reacción e interacción, por el cual el cliente y el profesional de enfermería comparten información sobre sus percepciones en la situación de enfermería; incluye la promoción, el mantenimiento y el restablecimiento de la salud, el cuidado del enfermo y del lesionado y la atención al moribundo”*<sup>[18]</sup>. La disciplina profesional de Enfermería, como su nombre lo indica, está conformada por dos elementos que hacen visible su naturaleza disciplinar y profesional. Por otra parte la disciplina, según Donalson y Crowley en 1978, es caracterizada por *“una perspectiva única, una manera diferente de ver todos los fenómenos que definen en última instancia los límites y la naturaleza de su investigación”*<sup>[19]</sup>. Esta visión única de disciplina se ejemplifica por sus estructuras conceptuales. Estas estructuras son caracterizadas por componentes sustantivos y sintácticos. En primer lugar las *estructuras sustantivas* se refieren a los paradigmas, marcos conceptuales, conceptos y teorías que describen ideas sobre los fenómenos de interés de la disciplina. Estas estructuras brindan moldes o patrones mentales de las áreas de contenido que se relacionan en manera particular para reflejar la perspectiva de la disciplina. Estas estructuras brindan un contexto dentro del cual la disciplina pueda ser estudiada, practicada, defendida o promovida y proporciona una dirección general para el arte y la ciencia de la profesión. Las *estructuras sintácticas* son las metodologías para la investigación que colocan la disciplina en una perspectiva epistemológica. Ambas estructuras se requieren para promover el desarrollo de la profesión <sup>[20]</sup>. En resumen el elemento disciplinar apunta, en forma dinámica, a generar y redefinir el conocimiento de los fenómenos de competencia única de enfermería.

Ambos elementos son la base para la práctica, pero la práctica por sí sola no es enfermería. La práctica, según Rogers, es *la expresión de la forma como utilizamos el conocimiento de enfermería*<sup>[21]</sup>. La práctica son las actividades que las enfermeras desarrollan para manejar los fenómenos de la disciplina.

Kérouac la describe como una práctica que *se centra en el cuidado de las personas (individuo, familia y/o comunidad) que, en continua interacción con su entorno, vive experiencias de salud*<sup>[22]</sup>.

La naturaleza de la práctica de enfermería descrita por estudiosas de la disciplina, se define como *una ciencia humana que tiene como actividad central el cuidado*<sup>[23]</sup>. Por lo tanto, cualquier descripción de una estructura de la práctica de enfermería debe incorporar o tener como un elemento central el Cuidado.

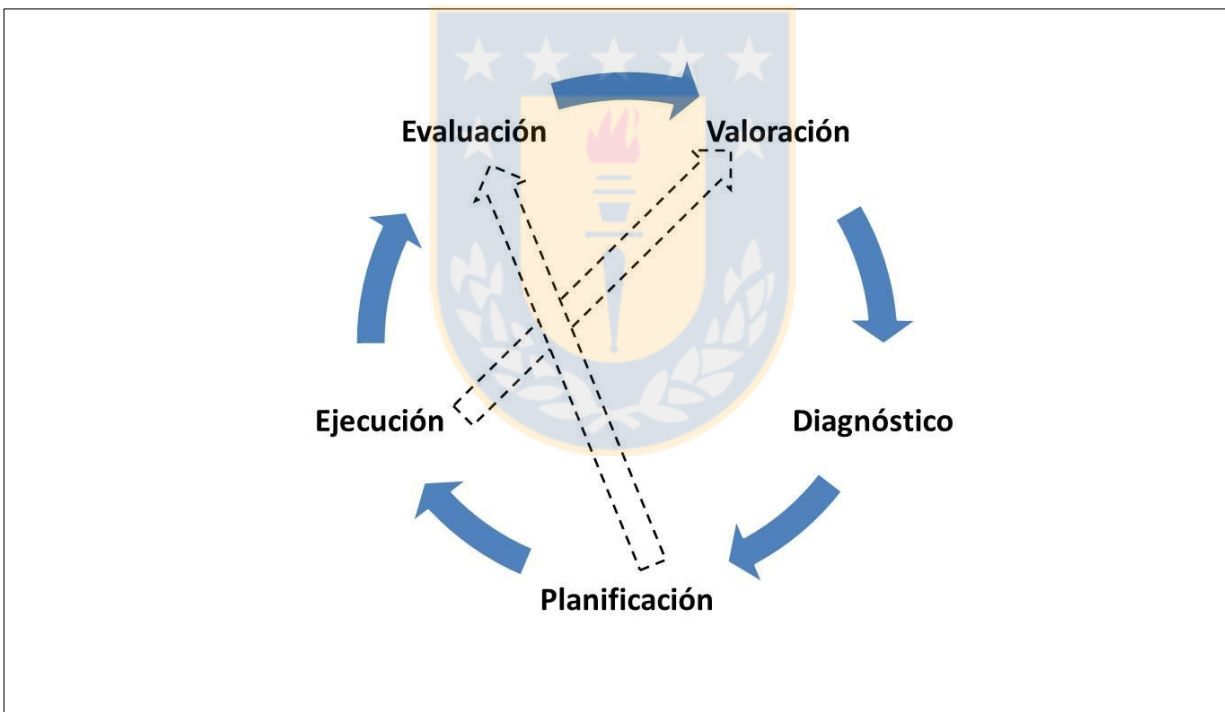
El cuidado es la expresión del conocimiento y por lo tanto es una expresión de la práctica, tal vez la más importante y la que distingue a la enfermería de otras disciplinas de la salud. Otros autores exponen que *el cuidado es la esencia o el elemento más importante de la práctica de Enfermería*<sup>[23]</sup>. Para Orrego y Ortiz, *el proceso de cuidar es el resultado de una construcción propia de cada situación, se origina con la identificación de los problemas de salud y las necesidades reales o potenciales de las personas que demandan cuidado*<sup>[24]</sup>. Al ser una expresión de la práctica profesional, igualmente debe basarse en el conocimiento o ciencia de enfermería. La disciplina y la práctica se retroalimentan de manera tal que la disciplina aporta una base de contenidos específicos para la práctica y a su vez la práctica provee a la disciplina las posibilidades para generar, diseminar y utilizar su base de conocimiento.

Es por este motivo que la Enfermería consta de un método científico para poder utilizar el conocimiento de forma sistemática y así poder brindar cuidados de calidad a los usuarios, este es el *Proceso de Enfermería*.

### 1.2.1.2. PROCESO DE ENFERMERÍA Y USO DE TAXONOMÍAS: OPERACIONALIZACIÓN DEL CUIDADO.

La materialización de la práctica de enfermería se ve reflejada en el Proceso de Enfermería, el cual fue instaurado por Lydia Hall en 1955, como un proceso distinto al que se conoce hoy en día <sup>[25]</sup>. Pero no fue hasta 1967 en donde Yura y Walsh describieron este proceso en cuatro fases: Valoración, planificación, ejecución y evaluación <sup>[26]</sup>. A mediados de los años 70 Bloch, Roy, Mundinger y Jauron entre otros, añadieron la fase diagnóstica, dando lugar a un proceso de cinco fases <sup>[27]</sup>.

**FIGURA N°1. Modelo del proceso de enfermería de cinco etapas interrelacionadas.**



Fuente: Phaneuf M. Cuidados de enfermería: el proceso de atención de enfermería [28]. Modificado por Dagnino P.

Este proceso podría definirse como un *proceso intelectual compuesto de distintas etapas, ordenadas lógicamente que tiene como objetivo planificar cuidados orientados al bienestar del cliente* <sup>[29]</sup>. Leddy y Pepper, citando a Yura y Walsh afirman que *el proceso de enfermería es la serie de acciones señaladas, pensadas para cumplir el objetivo de la enfermería, mantener el bienestar óptimo del cliente, y si este estado cambia, proporcionar la cantidad y calidad de asistencia de enfermería*

que la situación exija para llevarle de nuevo al estado de bienestar. En caso de que este bienestar no se pueda conseguir, el proceso de enfermería debería contribuir a la calidad de vida del cliente, elevando al máximo sus recursos para conseguir la mejor calidad de vida posible y durante el mayor tiempo posible<sup>[30]</sup>.

El Proceso de Enfermería tiene 4 características que lo definen <sup>[31]</sup>.

1. *Sistemático*. Como el método de solución de problemas, consta de 5 pasos en los que se lleva a cabo una serie de acciones deliberadas para extremar la eficiencia y obtener resultados beneficiosos a largo plazo.
2. *Dinámico*. Con la experiencia adquirida, se puede mover hacia atrás o hacia adelante entre los distintos pasos en ocasiones distintas actividades para conseguir el mismo resultado final.
3. *Humanístico*. Se basa en la creencia de que a medida que planificamos y brindamos los cuidados debemos considerar los intereses, valores y deseos específicos del usuario, al considerar la mente, el cuerpo y el espíritu.
4. *Centrado en los objetivos*. Los pasos de proceso están diseñados para centrar la atención en si la persona que demanda los cuidados de salud obtiene los mejores resultados.

El objetivo principal de este proceso es proporcionar un sistema dentro del cual se puedan cubrir las necesidades individuales del paciente, de la familia y de la comunidad. El proceso de enfermería consiste en una relación de interacciones entre el cliente y el profesional de enfermería, con el cliente como centro de atención. El profesional valida las observaciones con el cliente y de forma conjunta utiliza el proceso de enfermería.

El proceso de Enfermería está organizado en 5 fases identificables. Estas se señalan a continuación <sup>[27,28]</sup>:

1. *Valoración*. Es la primera fase del proceso. Sus actividades se centran en la obtención de información relacionada con el usuario, especialmente buscando evidencias de funcionamiento anormal o factores de riesgo que pueden generar problemas de salud. Así también busca evidencias de los recursos con los que cuenta el cliente.



2. *Diagnóstico*. Segunda fase del proceso. Se analizan los datos y se interpretan de forma crítica los datos obtenidos en la valoración. Se identifican los problemas reales o potenciales, que constituyen la base para el plan de cuidados.
3. *Planificación*. Tercera fase del proceso. En esta etapa de desarrollan estrategias para evitar, reducir al mínimo o corregir los problemas identificados en el diagnóstico. Consta de 4 sub-etapas:
  - 3.1. Establecimiento de prioridades para los problemas diagnosticados.
  - 3.2. Fijar objetivos o resultados para corregir, reducir o evitar los problemas.
  - 3.3. Determinar las intervenciones para la consecución de objetivos.
  - 3.4. Registro del plan de cuidados con los diagnósticos, resultados e intervenciones.
4. *Ejecución*. Cuarta fase del proceso. Es el inicio y terminación de las acciones necesarias para conseguir los resultados definidos en la etapa de planificación. Pero no es sólo actuar, sino también pensar y reflexionar sobre lo que se está haciendo. La ejecución también incluye el registro de la atención al cliente.
5. *Evaluación*. Quinta y última fase del proceso. En esta etapa el profesional evalúa el progreso del cliente y si se ha conseguido el resultado esperado, establecido en la planificación. Cabe destacar que es un proceso continuo, ya que en el caso de no cumplirse los objetivos, se vuelve a la valoración y así a cada una de las etapas, planteándose un plan de cuidados más adecuado a la consecución de objetivos.

Todas las partes del proceso están relacionadas entre sí y afectan al todo. Como expone Duran <sup>[29]</sup>, sus partes, etapas o fases, tienen un orden lógico, es decir de forma secuencial, pero no de forma lineal.

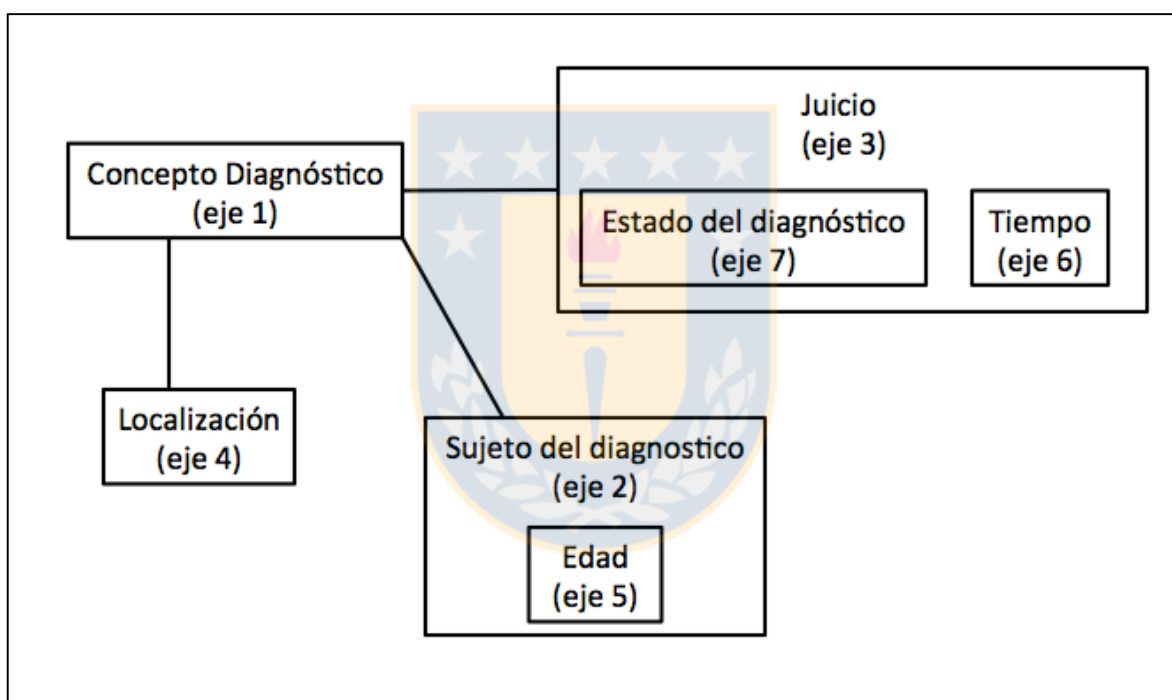
Dentro del proceso de enfermería, la fase más compleja de abordar es el establecimiento de los diagnósticos de enfermería.

La NANDA-I establece que un diagnóstico de enfermero es un *juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad frente a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. El diagnóstico de enfermería proporciona*

la base para la selección de las intervenciones destinadas a lograr los objetivos de los que la enfermera es responsable<sup>[17]</sup>.

La NANDA estableció una taxonomía para la creación de diagnósticos conocida como Taxonomía II de NANDA-I. Esta taxonomía tiene una estructura multiaxial compuesta por siete ejes, los cuales son dimensiones de la respuesta humana y para crear un diagnóstico es esencial considerar los siete ejes.

**FIGURA N° 2. Modelo para la creación de una etiqueta diagnóstica según la Taxonomía NANDA-I**



Fuente: NANDA. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2012-2014<sup>[17]</sup>.

Con este modelo taxonómico, se han creado las etiquetas diagnósticas que actualmente la NANDA tiene validadas y se utilizan como directrices para la práctica de enfermería. En este ámbito la utilización de diagnósticos de enfermería dentro del proceso de Enfermería tiene componentes definidos para la formación de diagnósticos aplicables a los planes de cuidado de los usuarios. Dependiendo si el diagnóstico es Real o Potencial, los componentes cambian.

El primer componente común para ambas categorías diagnósticas es el **Problema** o Enunciado el cual es una respuesta humana, en el contexto del

diagnóstico de enfermería, identifican la forma en el que el cliente responde a un estado de salud o de enfermedad. Esto corresponde a las etiquetas diagnósticas establecidas por la NANDA, quien en su edición 2012-2014 presenta 216 etiquetas diagnósticas con sus respectivas definiciones. Una etiqueta diagnóstica proporciona un nombre al diagnóstico. Es un término o frase concisa que representa un patrón de claves relacionadas <sup>[17]</sup>.

El segundo componente corresponde a la **Etiología** de la respuesta humana, ya sea por medio de factores relacionados en el caso de diagnósticos reales o factores de riesgo en el caso de los diagnósticos de riesgo. Para tal cometido la NANDA establece los factores relacionados para los diagnósticos reales, lo cual se define como: *%Factores que pueden mostrar algún tipo de patrón de relación con el diagnóstico de enfermería. Pueden describirse como antecedentes, asociados con, relacionados con, contribuyentes a, o adyuvantes al diagnóstico+* <sup>[17]</sup>.

Así también se definen los factores para los diagnósticos clasificados como de riesgo lo que se define como: *%Factores ambientales y elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos o químicos que incrementan la vulnerabilidad de un individuo, familia o comunidad ante un evento no saludable* <sup>[17]</sup>.

Un tercer componente del diagnóstico enfermero son los **Signos y Síntomas**, que son las manifestaciones observables de los problemas reales, la NANDA establece características definitorias las que se definen como *%Claves o inferencias observables que se agrupan como manifestaciones de un diagnóstico real, de salud o de promoción de salud* <sup>[17]</sup>.

Para efectos de la presente investigación se escogió un diagnóstico de enfermería Real avalado por la NANDA, el cual se validará y analizará para el contexto de los pacientes diabéticos del CESFAM Chiguayante.

El cual es:

## **Perfusión Tisular Periférica Ineficaz** <sup>[17]</sup>

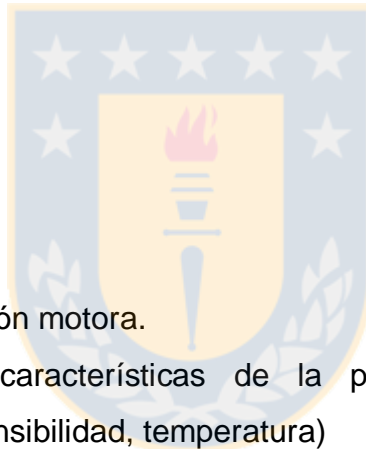
*Definición:* Disminución de la circulación sanguínea periférica que puede comprometer la salud.

### *Factores Relacionados:*

- Conocimiento deficiente sobre los factores agravantes (p. ej., tabaquismo, sedentarismo, traumatismo, obesidad, aporte de sal, inmovilidad)
- Conocimiento deficiente sobre el proceso de la enfermedad (p. ej., diabetes, hiperlipidemia)
- Diabetes Mellitus.
- Hipertensión.
- Sedentarismo.
- Tabaquismo.

### *Características Definitivas*

- Ausencia de pulsos.
- Alteración de la función motora.
- Alteración de las características de la piel. (color, elasticidad, vello, hidratación, uñas, sensibilidad, temperatura)
- Índice tobillo-brazo <0,90.
- Cambios en la presión arterial en las extremidades.
- Tiempo de relleno capilar >3 segundos.
- Claudicación.
- Las extremidades inferiores no recuperan su color al bajarlas.
- Retraso en la curación de heridas periféricas.
- Disminución de los pulsos.
- Edema.
- Dolor en las extremidades.
- Soplo femoral.
- Distancias totales más cortas en la prueba de caminar seis minutos a pie.



- Distancias más cortas sin dolor en la prueba de caminar seis minutos a pie.
- Parestesia.
- Palidez de la piel a la elevación.

En el contexto de la presente investigación se ha decidido trabajar con 11 características definitorias, por ser las que se pueden valorar durante el examen físico de extremidades inferiores a las personas con diagnóstico de diabetes mellitus durante los controles en atención primaria.

Pero para efectos del estudio se modificaron 2 características definitorias:

1. Las características %ausencia de pulsos+y %disminución del pulsos+se unió en la característica %alteración de pulsos+
2. La característica %alteración de las características de la piel+se desglosó en 6 sub-características que se analizarán de forma independiente.

Las características que se estudiarán se mencionan a continuación:

- Alteración de pulsos
- Alteración de las características de la piel: Color.
- Alteración de las características de la piel: Elasticidad.
- Alteración de las características de la piel: Vello.
- Alteración de las características de la piel: Hidratación,
- Alteración de las características de la piel: Sensibilidad
- Alteración de las características de la piel: Temperatura.
- Tiempo de relleno capilar >3 segundos.
- Claudicación.
- Las extremidades inferiores no recuperan su color al bajarlas.
- Retraso en la curación de heridas periféricas.
- Disminución de los pulsos.
- Edema.
- Dolor en las extremidades.
- Parestesia.
- Palidez de la piel a la elevación.

### 1.2.1.3. DIABETES MELLITUS Y EL DETERIORO DE LA PERFUSIÓN PERIFÉRICA.

De un tiempo a la actualidad el Ministerio de Salud (MINSAL) se ha preocupado por el incremento de la prevalencia de la diabetes mellitus en el país junto al aumento de complicaciones crónicas de la enfermedad.

El departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud está realizando vigilancia epidemiológica de las enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), entre ellas la diabetes mellitus, utilizando el modelo de Historia Natural de la Enfermedad <sup>[31]</sup>.

La vigilancia se aboca a cada una de las etapas contempladas por el modelo, incluyendo la etapa de desenlace que es donde están incluidas las complicaciones derivadas de la diabetes mellitus. Dentro de las complicaciones que se evaluaron están las complicaciones circulatorias periféricas, las que son las más prevalentes en los pacientes con diabetes mellitus 2.

**FIGURA N°3. Modelo de la historia natural de la enfermedad.**



Fuente: Departamento de Epidemiología. Vigilancia de Diabetes Mellitus tipo 2 en Chile <sup>[31]</sup>.

Las consecuencias de la diabetes mellitus en el ámbito vascular están determinadas por la hiperglicemia mantenida crónicamente y establece una secuencia de fenómenos bioquímicos que se traducen en la alteración del endotelio

como órgano, disfunción del musculo liso vascular, alteraciones de los elementos figurados y de la coagulación, deficiente metabolismo de los lípidos que finalmente se manifiestan como enfermedades micro y macrovasculares <sup>[14]</sup>.

La presentación clínica de la enfermedad vascular en diabéticos se conoce como Enfermedad Arterial Periférica (EAP), la que se define como disminución de la perfusión sanguínea a las extremidades inferiores producto de la arterioesclerosis; esta progresivamente estrecha el lumen arterial llegando finalmente a la oclusión y la consecuente isquemia del tejido <sup>[32]</sup>.

Existen diversos factores de riesgo además de la diabetes mellitus, para la generación de EAP entre los cuales se encuentran <sup>[32,33]</sup>:

- a. *Raza*: Según el National Health and Nutrition Examination Survey de EEUU es más frecuente en negros no latinoamericanos (7,8%) que en blancos (4,4%).
- b. *Sexo*: La prevalencia de EAP sintomática y asintomática es ligeramente mayor en varones que en mujeres, sobre todo en grupos de menor edad. En pacientes con CI, el cociente varones/mujeres está entre 1:1 y 2:1.
- c. *Edad*: hay un claro aumento tanto de la incidencia como de la prevalencia a medida que avanza la edad.
- d. *Tabaquismo*: es mayor la relación entre tabaco y EAP que entre tabaco e isquemia coronaria. La gravedad de la EAP tiende a aumentar con el número de cigarrillos consumidos, los fumadores severos no solo tienen mayor riesgo de presentar EAP, sino que presentan las formas más graves que ocasionan isquemia crítica. Y dejar de fumar se asocia con una reducción de la incidencia de EAP.
- e. *Hipertensión*: es un factor de riesgo menor con respecto al tabaco o la diabetes.
- f. *Dislipidemia*: un colesterol en ayunas superior a 270 mg/dl se asocia al doble de incidencia de EAP, pero el cociente colesterol total y HDL es el mejor predictor de aparición de EAP. La lipoproteína(a) es un factor de riesgo independiente y significativo para la EAP.

- g. *Marcadores inflamatorios*: parece ser que la proteína C reactiva (PCR) está relacionada con una mayor incidencia de EAP sintomática en los siguientes años.
- h. *Hiperviscosidad y estados de hipercoagulabilidad*: se ha descrito un aumento del hematocrito e hiperviscosidad en pacientes con EAP probablemente por el tabaquismo. El aumento del fibrinógeno, la hiperviscosidad y la hipercoagulabilidad son marcadores de mal pronóstico.
- i. *Hiperhomocisteinemia*: se detecta en el 30% de los pacientes jóvenes con EAP en comparación con el 1% de la población general.
- j. *Insuficiencia Renal Crónica*.

Estudios revelan que la isquemia en coexistencia con la neuropatía presentan los siguientes riesgos <sup>[14]</sup>.

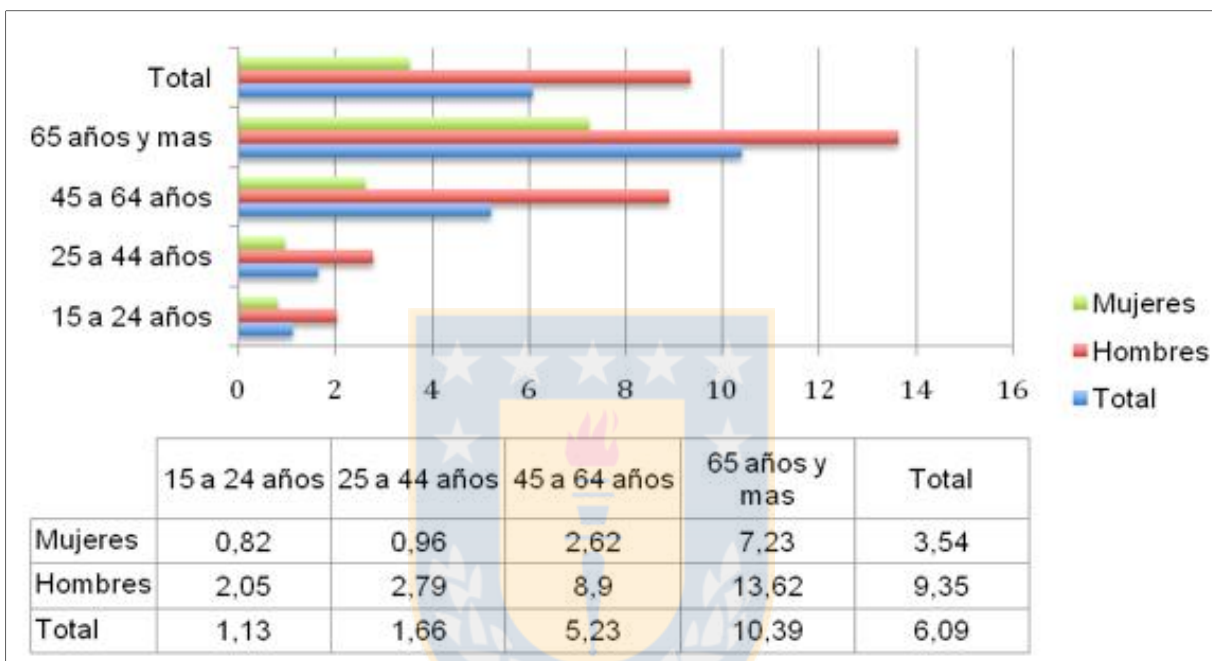
- La prevalencia de EAP en diabéticos es 2 a 4 veces más frecuente que en pacientes no diabéticos, siendo variable dependiendo del tiempo de evolución de la enfermedad.
- Un 20% de las hospitalizaciones de las personas con diabetes son por lesiones del pie.
- Un 8 a 10% de las personas con diabetes presentara en su vida lesiones del pie.
- Un 5 a 10% será amputado.
- Un 50% de los amputados volverá a amputarse al cabo de 5 años.
- Las úlceras son responsables de aproximadamente el 85% de las amputaciones.
- El 50% de los amputados fallecerá dentro de los 3 años que siguen a la amputación.

Según los datos entregados por la vigilancia realizada por el departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, las complicaciones circulares periféricas son las que tienen una mayor incidencia en estos pacientes, a comparación de las complicaciones renales y el coma y la cetoacidosis <sup>[31]</sup>.



Estas complicaciones se presentan mayormente en Adultos Mayores, especialmente varones, como se muestra en la figura a continuación.

**FIGURA N° 4 Incidencia de Complicaciones circulatorias periféricas en pacientes con Diabetes Mellitus 2.**



Fuente: Departamento de Epidemiología. Vigilancia de Diabetes Mellitus tipo 2 en Chile <sup>[31]</sup>.

Las extremidades inferiores de estos pacientes, son el principal lugar donde se presentan complicaciones periféricas, por lo que la guía clínica de Diabetes mellitus 2 establece una revisión periódica de los pies de estos pacientes, con el objetivo de prevenir la formación de úlceras y las amputaciones <sup>[6]</sup>.

En este ámbito, los enfermeros y enfermeras cumplen una labor fundamental ya que son los responsables de aplicar las pautas de evaluación de pie en el paciente diabético durante el control.

#### 1.2.1.4. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LA PERFUSIÓN TISULAR.

Como se establece en apartados anteriores, previo a efectuar un diagnóstico de enfermería hay que realizar una valoración completa de manera individualizada para cada paciente, cuidando de abordar todos los factores de riesgo que se pueden presentar en las personas diabéticas y que desencadenan los problemas vasculares anteriormente mencionados.

A través de una buena anamnesis y de un examen físico dirigido se puede obtener la información completa para establecer un certero diagnóstico de enfermería y así poder llevar a cabo un plan de cuidados personalizado de acuerdo a las necesidades detectadas en la primera etapa.

Dentro de los factores de riesgo para desarrollar alteraciones de la vasculatura arterial (enfermedad arterial periférica), el más importante es la diabetes mellitus pero no hay que dejar de lado otros factores tanto modificables como no modificables <sup>[34]</sup>.

**TABLA N° 1. Factores de riesgo de enfermedad arterial periférica**

NO MODIFICABLES	MODIFICABLES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Edad</li><li>• Sexo</li><li>• Predisposición</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diabetes Mellitus</li><li>• Uso de nicotina (tabaco fumado o masticado)</li><li>• Hipertensión</li><li>• Hiperlipidemia</li><li>• Obesidad</li><li>• Mal control metabólico</li><li>• Estilo de vida sedentario</li><li>• Estrés</li></ul>

*Fuente: Brunner y Suddhart. Enfermería Medicoquirúrgica <sup>[34]</sup>.*

Cada uno de estos factores es valorado a través de la anamnesis y de la observación durante el control que realiza la enfermera a los pacientes con diabetes mellitus.

Luego de recabar estos datos relacionados con los factores de riesgo se procede a realizar el examen físico centrado en las extremidades inferiores.

El principal síntoma de la EAP es la claudicación intermitente la cual se define como dolor muscular al caminar que aumenta con la distancia recorrida, con la velocidad y con la pendiente; y desaparece con el reposo<sup>[32]</sup>, este dolor también se describe como dolor sordo, semejante a un calambre, fatiga o debilidad que se reproduce en forma consistente con la misma cantidad de ejercicio o actividad y que se alivia con el reposo<sup>[34]</sup>. Cuando la oclusión se agrava, el paciente comienza a experimentar este dolor en reposo. Cabe destacar que a veces este dolor puede estar disminuido por la neuropatía.

Este síntoma suele acompañarse de una sensación de frialdad o entumecimiento en las extremidades y se deriva de la reducción del flujo arterial.

En la exploración:

- Las extremidades suelen estar frías y pálidas cuando se elevan o de color rojizo o cianótico cuando se dirigen hacia abajo.
- Suele haber cambios evidentes en la piel, como la pérdida de vello, de elasticidad y de hidratación, además de cambios en las uñas.
- Se presenta retardo en el llenado capilar (> 3-4 segundos).
- Puede haber edema en la extremidad afectada.
- Además se puede presentar atrofia muscular en los pies y pantorrillas.
- Los pulsos periféricos suelen disminuir de intensidad o estar ausentes. Este punto es importante en el diagnóstico de alteraciones vasculares. La desigualdad de los pulsos entre las extremidades o la ausencia de pulsos palpables normales es un signo confiable de arteriopatía periférica. El pulso pedio puede tener localización variable y es normal que esté ausente en el 7% de la población. Por eso es importante continuar con la exploración del pulso tibial posterior, del poplíteo y del femoral si fuese necesario.

El diagnóstico médico de la enfermedad arterial periférica se puede hacer mediante imagenología por medio de un Doppler o el Índice tobillo-brazo (ITB), el cual establece un cociente entre la presión arterial del tobillo con la presión arterial

del brazo. Un ITB  $<0.90$  sugiere la existencia de isquemia, sin embargo, la realización de esta prueba requiere de un transductor doppler lo que hace poco practica en el contexto de la atención primaria <sup>[15]</sup>.



## 1.2.2. MARCO EMPÍRICO

Para hablar de validación de un modelo diagnóstico se debe entender el significado de Validez. La validez, en el campo de la psicometría, es un concepto que nos expresa el grado con el cual un instrumento mide lo que se supone que mide. En el campo concreto del diagnóstico de enfermería, Gordon, citada por Fehring manifiesta que *la validez describe el grado en que un grupo de características definitorias describe una realidad que puede ser observada* +<sup>[35]</sup>. La anterior autora, junto con Sweeney, y también citada por Fehring, establece que *el proceso de validación consiste en determinar si las características definitorias identificadas a priori se manifiestan agrupadas en un número suficiente de casos*+<sup>[35]</sup>.

Clásicamente se han descrito tres tipos de validez: de contenido, de criterio y de constructo <sup>[36, 37]</sup>. La *validez de contenido* hace referencia a la comparación entre los atributos de un concepto teórico y los datos que sobre esos atributos se obtienen de la observación empírica. La *validez de criterio* consiste en la correlación entre una medida con criterios de interés (externos). La *validez de constructo* nos informa sobre el grado en el que un instrumento mide un constructo de interés.

Respecto a los tipos de validez y su relación de taxonomías diagnósticas, Kerr afirma que la *validez de contenido* de un diagnóstico concreto está determinada por la evaluación de la adecuación de las características definitorias, que la evaluación de la *validez de criterio* de una taxonomía consiste en el análisis o comparación de ésta con un segundo concepto (por ejemplo, la edad) y que la *validez de constructo* de una taxonomía enfermera podría ser medida analizando relaciones hipotéticas basadas en relaciones teóricas<sup>[38]</sup>.

Fehring establece dos modelos principales de validación para diagnósticos de enfermería <sup>[36]</sup>.

1. El modelo de validación de contenido del diagnóstico (DCV por su nombre en inglés diagnostic content validation) el cual se basa en obtener la opinión de enfermeros expertos, en base a una puntuación en escala tipo likert, si están de acuerdo en que las características definitorias del diagnóstico estudiado se presentan y se utiliza la técnica Delphi para obtener los resultados <sup>[36]</sup>.

2. El modelo de validación clínica del diagnóstico (CDV, por su nombre en inglés clinical diagnostic validity) en el cual se realiza la observación clínica de la presencia o ausencia de cada características definitorias por parte de dos investigadores en cierto número de pacientes y se utiliza una fórmula establecida para la obtención de los resultados. Existe una variación de este tipo de validación clínica, que está enfocado en el paciente y se le aplica una encuesta tipo Likert donde el valor 1 corresponde a *no* característica y el 5 es *completamente característica* y se calcula de igual forma que el DCV <sup>[36]</sup>.

En ambos modelos está determinado que aquellas características que presenten una tasa de fiabilidad ( $R \geq 0,80$ ), son validadas como características principales, en aquellas que el valor de  $R$  fluctúe entre  $>0,50$  a  $0,79$ , serán consideradas características secundarias y las características con valores de  $R < 0,50$  no son validadas para el contexto en el cual se estudió <sup>[36,39]</sup>.

En la revisión bibliográfica realizada, casi la totalidad de los trabajos relacionados con validación fueron diseñados según alguno de los modelos de Fehring.

Martins et al. en 2011 realizaron la validación para el diagnóstico *Exceso de volumen de líquidos* en pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada <sup>[40]</sup>. El estudio se realizó con 32 pacientes de un hospital universitario de Porto Alegre, Brasil. Para la validación se utilizó el modelo CDV propuesto por Fehring donde se evaluó la presencia o ausencia de cada una de las características definitorias del diagnóstico y para así calcular una tasa de fiabilidad ( $R$ ), esto en base a los dos observadores. De un total de 18 características evaluadas siete fueron validadas como características principales, seis como características secundarias y 5 fueron descartadas del diagnóstico por tener una tasa de fiabilidad menor a 0.5.

En su investigación, Paganin y Rejane, durante 2012, realizaron la validación clínica de las características definitorias de dos diagnósticos de enfermería *Deterioro de la integridad cutánea* y *Deterioro de la Integridad Tisular* en pacientes sometidos a

cateterización cardíaca <sup>[41]</sup>. El estudio se realizó en el Hospital general brasileño e incluyó a 250 pacientes a quienes se les realizó la cateterización de la arteria femoral. La recolección de datos se hizo en base a la presencia o ausencia de 10 características definitorias: dos características del diagnóstico deterioro de la integridad tisular y tres del diagnóstico deterioro de la integridad cutánea, y cinco características añadidas por las investigadoras en base a lo encontrado en la literatura. Dentro de los resultados obtenidos, para el diagnóstico %Deterioro de la integridad tisular+ se validó una característica (lesión tisular) con un  $R=1$  y se descartó la otra característica (destrucción tisular). Para el diagnóstico %Deterioro de la integridad cutánea+ se validaron dos de las tres características (invasión de las estructuras corporales y destrucción de las capas de la piel) ambas con un  $R=1$ . Ninguna de las características añadidas por las investigadoras fue validada en el estudio ya que todas tuvieron un valor  $R < 0.50$ .

En 2013 Carmona et al. realizaron la validación clínica para el diagnóstico %Conflicto de rol parental+ en madres de recién nacidos hospitalizados <sup>[42]</sup>. La muestra consistió en 100 mujeres mayores de 18 años en un hospital público de Sao Paulo. Se aplicó una encuesta a las madres en la cual a las diez características definitorias del diagnóstico se les otorgaba un puntaje de 1 a 5, y las características que fueran calificadas con %3+, %4+ o %5+ se consideraban presentes. Del total de entrevistadas, 96 mujeres se auto-identificaron con el diagnóstico de enfermería %Conflicto de rol parental+. Los resultados fueron en base a frecuencia y de las diez características, cinco presentaron  $> 50\%$  y fueron consideradas como las características más comunes (%ansiedad+, %expresa preocupación por los cambios en el rol parental+, %expresa sentimientos de frustración+, %expresa preocupación sobre la familia (p. ej., funcionamiento, comunicación, salud)+, y %temor+). Cabe destacar que las mujeres que estaban con sus hijos con menor frecuencia durante la hospitalización tenían un mayor número de características definitorias.

En 2011 Cavalcante et al. realizaron la validación clínica del diagnóstico de enfermería *Riesgo de Aspiración* en pacientes que han presentado el diagnóstico de accidente cerebrovascular [43]. A los 24 pacientes incluidos en el estudio en primera instancia se les valoró a través de expertos para determinar la prevalencia del diagnóstico y luego se determinó la presencia o ausencia de los factores de riesgo establecidos por la NANDA a través de un examen físico y de la consulta en la ficha clínica. La prevalencia del diagnóstico fue del 58.3% y las características con mayor frecuencia fueron Disfagia (54.2%) y Disminución de la movilidad física (41.7%), luego al realizar la correlación de las características definitorias con la aspiración respiratoria, se determinó que las la disfagia, la presencia de tubos gastrointestinales y disminución de la movilidad física se asociaron significativamente con la aspiración respiratoria. Lo que determina que aquellas dos características definitorias (disfagia y disminución de la movilidad física) son buenos predictores para el diagnóstico de enfermería.

Barcellos et al. en 2008 Realizaron la validación del diagnóstico *Deterioro del intercambio gaseoso* en adultos en atención de emergencia [44]. Para esta investigación se utilizó el criterio de 11 enfermeros expertos a quienes se les preguntó sobre la pertinencia de las características definitorias del diagnóstico para así obtener la tasa de fiabilidad para cada una de ellas. De las 27 características con las que se realizó el instrumento, algunas de ellas presentadas por NANDA para el diagnóstico y otras que los autores incluyeron de acuerdo a la revisión en la literatura, 12 características obtuvieron un  $R \geq 0,8$  lo que las establece como características primarias, otras 12 características obtuvieron un  $R > 0,50$  y  $0,79$  estableciéndose como características secundarias y solo tres presentaron  $R < 0,50$  no siendo validadas.

López, Altino y Silva, en 2010 realizaron un estudio para validar el contenido de las características definitorias del diagnóstico de enfermería *Disminución del Gasto Cardíaco* [45]. Las características fueron validadas por 18 expertos (8 enfermeros y 10 médicos) usando una escala tipo Likert de 5 puntos. Para realizar el instrumento



de recolección de datos se tomaron 79 características, de las cuales 24 corresponden a las establecidas por la NANDA y 55 fueron determinadas por los investigadores a través de la revisión de la literatura. De las características definitorias evaluadas, 6 características obtuvieron un  $R > 0.80$  (4 de la NANDA y 2 añadidas por los investigadores), 32 fueron validadas como características secundarias con valores  $R$  entre 0.50 y 0.79 (16 de la NANDA y 16 agregadas) y 41 características no fueron validadas (8 de la NANDA y 33 agregadas). Por lo que en este estudio concluyeron que las características definitorias actualmente expuestas por la NANDA no abarcan completamente el diagnóstico de enfermería evaluado.

En 2010, los investigadores Chaves, Carvalho y Hass, en realizaron la validación del diagnóstico Angustia espiritual <sup>[46]</sup>. Se utilizó el modelo DCV propuesto por Fehring, donde se aplicó un cuestionario semi-estructurado, el cual fue respondido por 72 enfermeros, con el fin de evaluar el título, definición y características definitorias del diagnóstico *Angustia Espiritual*. Algunos de los resultados expuestos en el trabajo fue que Espiritualidad Perjudicada demostró ser un título adecuado. En cuanto a las características, se identificaron 7 de ellas como características principales situándolas como importantes indicadores clínicos para el diagnóstico ( $R \geq 0.80$ ), 12 características obtuvieron un valor  $R$  entre 0,50 y 0,79 por lo que fueron consideradas como características secundarias y sólo una no fue validada por obtener un  $R < 0,50$  considerándose como poco relevante.

En 2006, Silva et al. validaron el diagnóstico perfusión tisular periférica ineficaz en pacientes con miocardiopatía hipertensiva <sup>[47]</sup>. Se utilizó una muestra de 24 pacientes a quienes se les realizó una evaluación clínica de 18 características definitorias (17 expuestas por la NANDA y 1 agregada por los investigadores a través de la revisión de literatura), cabe destacar que las características ausencia de pulsos y debilidad de pulsos fueron unidas en una sola característica definitoria y la característica *Alteraciones de las características de la piel* fue desglosada en 6 subcategorías evaluadas independientemente. Los participantes fueron sometidos a una valoración de la función vasomotora con inducción de Hiperemia reactiva, infusión intraarterial

de acetilcolina, y medida de la velocidad de la onda del pulso. En cuanto a los resultados 4 características definitorias obtuvieron valores de  $R \geq 0,80$  (alteración del color de la piel, alteración de la temperatura de la piel, retraso en la cicatrización, y alteración de la sensibilidad), las 14 restantes obtuvieron valores  $R$  entre 0,50 y 0,79. La alteración del pulso y la disminución de la hidratación se relacionaron directamente con la función vasomotora, identificándose como estándares fundamentales para este diagnóstico.

Silva, en su tesis doctoral en 2010, validó el diagnóstico perfusión tisular periférica ineficaz en pacientes con enfermedad arterial oclusiva (EAO) sintomática en extremidades inferiores <sup>[48]</sup>. Se realizó una evaluación clínica a 65 pacientes con diagnóstico de EAO (en base al valor del índice tobillo-brazo) y 17 pacientes en un grupo control para determinar la presencia o ausencia de 5 características definitorias que componen el diagnóstico y su relación con la EAO. Al igual que en su investigación anterior, se evaluó la ausencia de pulsos y debilidad de pulsos como una sola característica definitoria pero evaluada en cuatro lugares (pedio, tibial posterior, poplíteo y femoral de ambas extremidades) y la característica alteraciones de las características de la piel fue desglosada en 6 subcategorías evaluadas independientemente. Se concluyó que los pacientes con EAO presentan frecuentemente las características evaluadas y se relacionan con la presencia del diagnóstico médico. La ausencia o disminución de pulsos resulta ser la característica más frecuente y con mayor valor predictivo para este diagnóstico de enfermería.

En base a los estudios consultados se consideró el realizar una validación clínica de las características el cual se estimó es el más adecuado para la naturaleza de las características a investigar. El cuestionario de recolección de datos se elaboró en relación a la presencia y ausencia de las características, tal como se ha realizado las validaciones clínicas. El número de participantes del estudio varió entre 11 y 250, rango que incluye la muestra utilizada para este estudio.

En los estudios consultados, la presencia de la característica definitoria alteración de pulso fue determinado como predictor positivo de la perfusión tisular periférica

ineficaz <sup>[47,48]</sup>, por lo que se considerará como característica principal para determinar presencia del diagnóstico. En base a los estudios se considerará válido el diagnóstico de enfermería con la presencia de este en un 50% o más de la muestra analizada.



### 1.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

#### *Objetivo General*

Validar el diagnóstico de enfermería *%Perfusión tisular periférica ineficaz+* en la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante durante el periodo de septiembre 2013 . Marzo 2014.

#### *Objetivos específicos:*

- 1) Caracterizar a la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante, según los factores asociados al diagnóstico de enfermería *%Perfusión Tisular Periférica Ineficaz+*.
- 2) Caracterizar a la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante, según las características definitorias del diagnóstico NANDA *%Perfusión Tisular Periférica Ineficaz+*.
- 3) Relacionar la presencia de características definitorias y el sexo de la población con diagnóstico diabéticos mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante.
- 4) Relacionar la presencia de características definitorias según grupo etario entre la población con diagnóstico de diabéticos mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante.
- 5) Determinar la presencia del diagnóstico de enfermería *%Perfusión Tisular Periférica Ineficaz+* según la presencia de características definitorias en la población con diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante.

## 1.4. VARIABLES DEL ESTUDIO

Definición de variables: ver anexo n°1

### **VARIABLES INDEPENDIENTES.**

- ❖ Sexo.
- ❖ Grupo etario.

### **VARIABLES DEPENDIENTES**

#### **A. Factores de riesgo**

- ❖ Patologías cardiovasculares asociadas.
- ❖ Hábito tabáquico.
- ❖ Actividad Física
- ❖ Estado nutricional
- ❖ Hemoglobina Glicosilada
- ❖ Riesgo cardiovascular

#### **B. Características definitorias**

- ❖ Alteración del Pulso
- ❖ Alteración del color de la piel
- ❖ Alteración de la elasticidad de la piel
- ❖ Alteración del vello
- ❖ Alteración de la hidratación de la piel
- ❖ Alteración de la sensibilidad al monofilamento
- ❖ Alteración de la sensibilidad al diapasón
- ❖ Alteración de la sensibilidad dolorosa
- ❖ Alteración de la temperatura de la piel
- ❖ Tiempo de Llene capilar
- ❖ Claudicación Intermitente
- ❖ Palidez a la elevación de extremidades
- ❖ No recupera el color de la piel al bajarlas
- ❖ Retraso en la curación de heridas periféricas



- ❖ Edema
- ❖ Parestesia
- ❖ Dolor

**C. Diagnóstico de Enfermería**

- ❖ Perfusión tisular periférica ineficaz





## **MATERIAL Y MÉTODOS**

---

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo, no experimental, de corte transversal, descriptivo y correlacional.

### 2.2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, inscrito en el programa de salud cardiovascular (PSCV) del CESFAM Chiguayante.

### 2.3. UNIVERSO.

872 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo dos, inscritos en el programa de salud cardiovascular (PSCV) del CESFAM Chiguayante<sup>1</sup> que cumplan con los criterios de ingreso.

### 2.4. MUESTRA

El muestreo se realizó en dos etapas:

1<sup>ra</sup> Etapa: *Cálculo del tamaño muestral.*

Se utilizó un criterio de homologación en base al porcentaje de complicaciones circulatorias en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 a nivel país para obtener el número de participantes (Hombres 9,35%; Mujeres 3,54%)<sup>[31]</sup>.

El universo se subdividió en cuatro grupos: Hombre Adulto, Hombre Adulto mayor, Mujer Adulto y Mujer Adulto mayor por ser sexo y grupo etario las variables independientes. Estos valores obtenidos fueron ingresados a una matriz preestablecida con un 95% de confianza, de donde se obtuvo el número mínimo de participantes por cada subgrupo, los que sumados resultaron 230.

---

<sup>1</sup> Fuente: Estadística electrónica del Programa Salud Cardiovascular CESFAM Chiguayante.



## 2da Etapa: Elección de los participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico intencionado en cada subgrupo para seleccionar a los participantes de la muestra.

### **2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ❖ Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.
- ❖ Paciente asistente a los controles del Programa de Salud Cardiovascular del CESFAM Chiguayante.
- ❖ Paciente con hemoglobina glicosilada vigente.
- ❖ Paciente que haya firmado el consentimiento informado.

### **2.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- ❖ Paciente con diagnóstico de Intolerancia a la glucosa o Pre-diabetes.

## **2.5. RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

- ❖ **Revisión de documentos** (Ficha clínica de pacientes, Tarjetero electrónicos del programa cardiovascular) para obtención de valores de exámenes.
- ❖ **Entrevista** a los participantes para investigar antecedentes personales y clínicos de los usuarios.
- ❖ **Evaluación Clínica** de la función vascular arterial de los pies de los pacientes diabéticos.

### **2.5.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Se elaboró un cuestionario semiestructurado, el cual consta de dos partes:

- ❖ La parte A se enfoca a los antecedentes clínicos del paciente en base a los factores de riesgo encontrados en la literatura y los determinados en el diagnóstico de riesgo NANDA.

- ❖ Y a partir de las características definitorias establecidas por la taxonomía NANDA se desarrolló la parte B del instrumento. De acuerdo a esto, se realizó una presentación dicotómica para la evaluación de la presencia o ausencia de estas características.

### ❖ 2.5.3 ESTIMACIÓN DE LA PRESENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.

Con base en el marco teórico revisado se considerará presente el diagnóstico de enfermería **%Perfusión tisular periférica ineficaz+** a todo paciente que presente la característica **%Alteración del pulso+** acompañada de 2 o más de las características definitorias estudiadas.

## 2.6. PLAN DE ANÁLISIS

La base de datos fue analizada con el software SPSS versión 20.0. Se representó las variables por su frecuencia y su porcentaje, ya que todas eran categóricas. Se utilizó el test chi-cuadrado (test exacto de Fisher) para determinar la asociación entre los factores y los distintos tipos de características definitorias, también se obtuvo el OR, con su respectivo intervalo de confianza del 95%, para determinar el sentido de estas asociaciones. Posteriormente se realizó un análisis multivariado a través de un modelo de regresión logística, considerando en este modelo, las variables sexo y grupo etario, ajustándose en todos los casos un modelo aditivo, ya que la interacción sexo-grupo etario no fue significativa. Se utilizó un nivel de significancia del 0,05.

## 2.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se realizó en base a los criterios establecidos por el Departamento de Enfermería para desarrollar las investigaciones, y que tienen su sustento teórico en el trabajo desarrollado por Ezekiel Emmanuel <sup>[47]</sup>.

Por lo que siguiendo los lineamientos éticos establecidos por la Universidad de Concepción se entregaron los siguientes documentos:

1. La autorización del comité de Ética de la Facultad de medicina de la Universidad de Concepción.

2. Una solicitud de autorización a la Dirección de Administración de Salud de Chiguayante (ver Anexo IV), dirigida al director, Dr. Jorge Ramos Vargas.
3. El consentimiento informado, el cual debe ser leído y comprendido por los participantes en la encuesta y se deben aclarar todas las dudas antes de ser firmado. Además en él se señala el carácter de confidencialidad de la investigación.





## **RESULTADOS**

---

### **III. RESULTADOS**

Los resultados obtenidos en el estudio se presentarán en dos etapas. La primera corresponde al análisis descriptivo de los resultados. La segunda parte corresponde al análisis inferencial. En su conjunto, ambas partes responden al objetivo general del estudio que plantea la validación del diagnóstico de enfermería en la población diabética bajo control en el CESFAM Chiguayante.

#### **3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

##### **3.1.1. PERFIL DE LA MUESTRA**

El estudio comprendió a 230 pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos por el programa de Salud Cardiovascular del CESFAM Chiguayante, a quienes se les entrevistó y realizó la evaluación de la función vascular periférica en base a las características definitorias del diagnóstico de enfermería %Perfusión tisular periférica ineficaz+durante el control cardiovascular correspondiente al profesional de Enfermería, en el periodo comprendido desde Agosto 2013 a Marzo 2014.

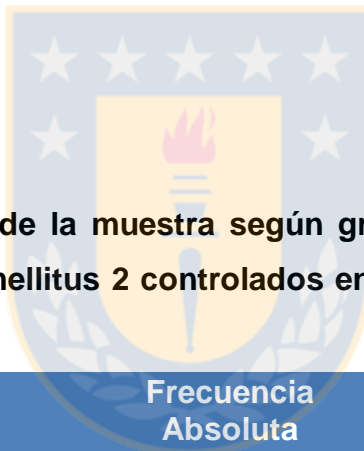
Los resultados que se presentan a continuación corresponden a los factores relacionados con la alteración de la perfusión periférica entregados por la NANDA y recopilados en la literatura y responden al objetivo específico de caracterizar a los pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante.

**TABLA N° 2. Distribución de la muestra según sexo de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**

Sexo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Hombre	141	61,3%
Mujer	89	38,7%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Validación de la Perfusión Tisular Periférica Ineficaz como diagnóstico de enfermería en pacientes diabéticos en atención primaria. Dagnino P 2014.*

La muestra está conformada por el 61,3% de hombres y el 38,7% restante corresponde a las mujeres.



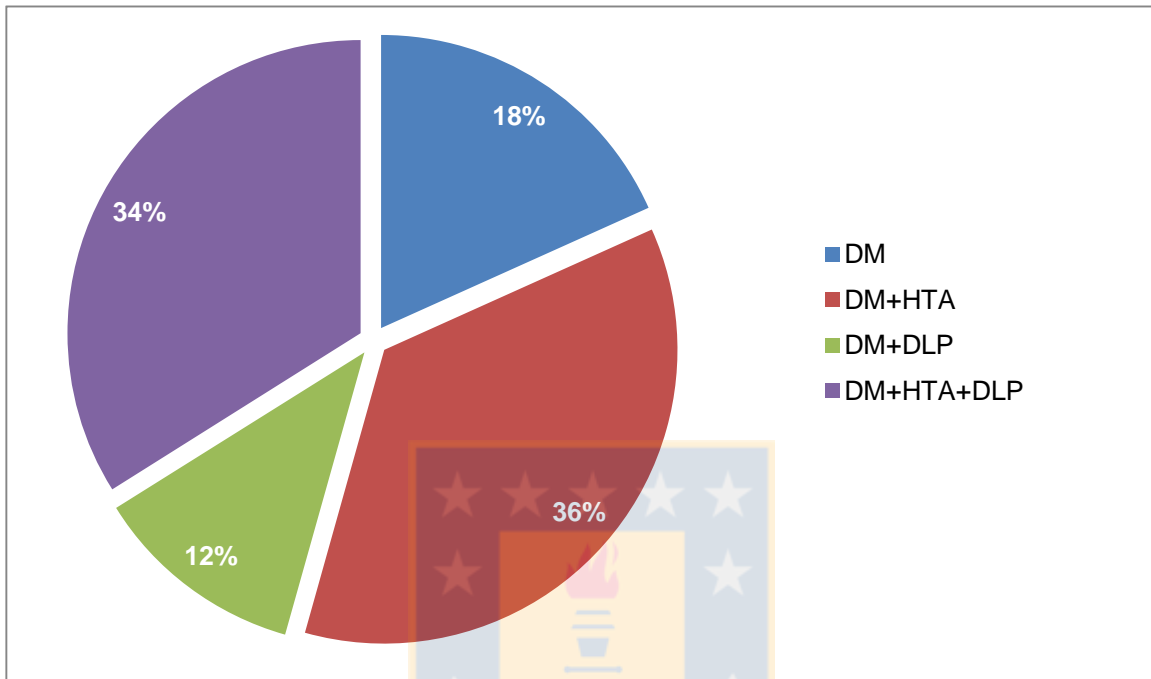
**TABLA N°3. Distribución de la muestra según grupo etario de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**

Grupo etario	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Adulto	108	47%
Adulto Mayor	122	53%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ídem Tabla N°2*

La tabla evidencia que más que poco más de la mitad de la muestra corresponde a adultos mayores con un 53% y los adultos abarcar el 47%.

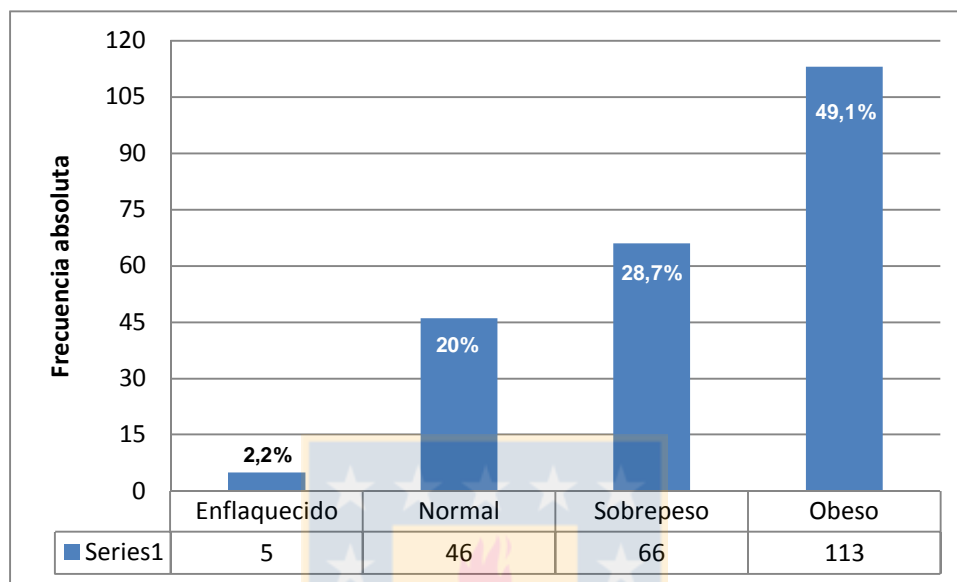
**FIGURA N°5. Distribución de la muestra según las patologías cardiovasculares asociadas, de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**



*Fuente: Validación de la Perfusión Tisular Periférica Ineficaz como diagnóstico de enfermería en pacientes diabéticos en atención primaria. Dagnino P 2014.*

Del total de la población evaluada solo un 18% presentó Diabetes Mellitus sin otra patología cardiovascular asociada. Un 34% de la población presentó diabetes mellitus con dos patologías cardiovasculares agregadas (Hipertensión y Dislipidemia). Si este valor se suma con los diabéticos e hipertensos resultó que un 70% de los pacientes posee el diagnóstico de hipertensión. En cuanto a la dislipidemia, del total de entrevistado, un 46% presentó el diagnóstico.

**FIGURA N°6. Distribución de la muestra según el estado nutricional de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**

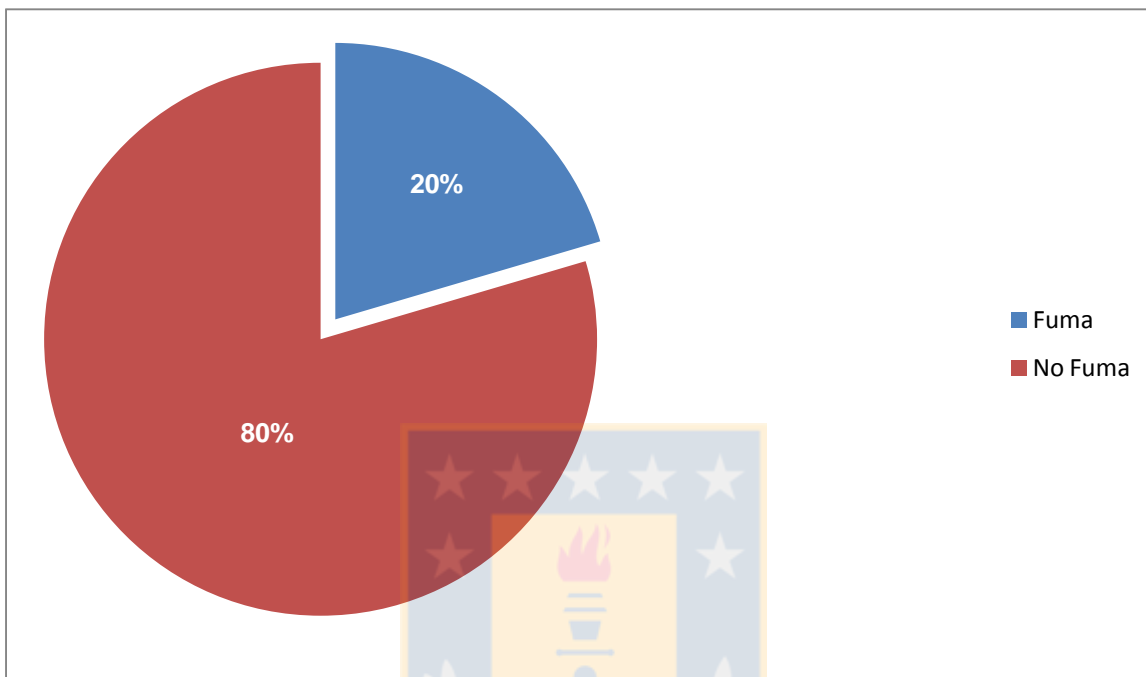


Fuente: Ídem Figura N°5

En general la población de diabéticos tiende a un estado nutricional sobre lo normal, con una mayor proporción de obesos (49,1%). Al agrupar ambas categorías de exceso tenemos que un 77,8 % de la población presentó un grado de malnutrición y solo un 20% presentó un estado nutricional normal.



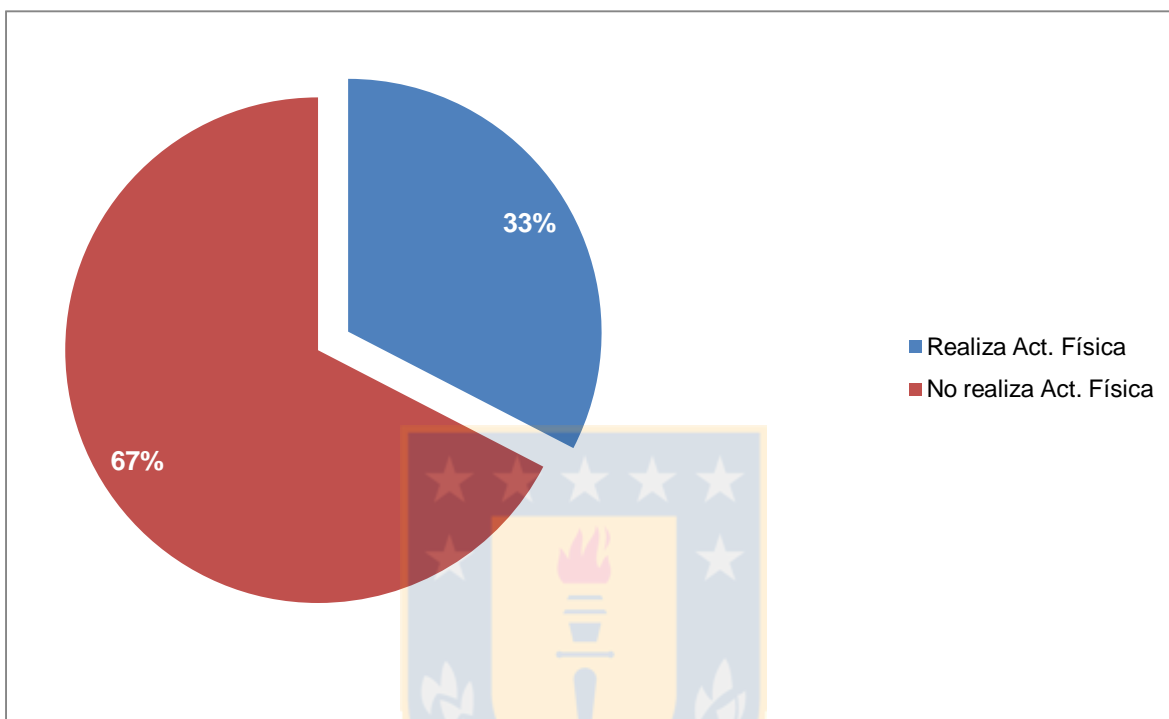
**FIGURA N° 7: Distribución de la muestra según hábito tabáquico, de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**



*Fuente: Ídem Figura N°5*

Se observó una baja tendencia en el hábito tabáquico de la muestra de diabéticos, donde un 80% no presentó el hábito comparado con el 20% que si presentó dicho hábito.

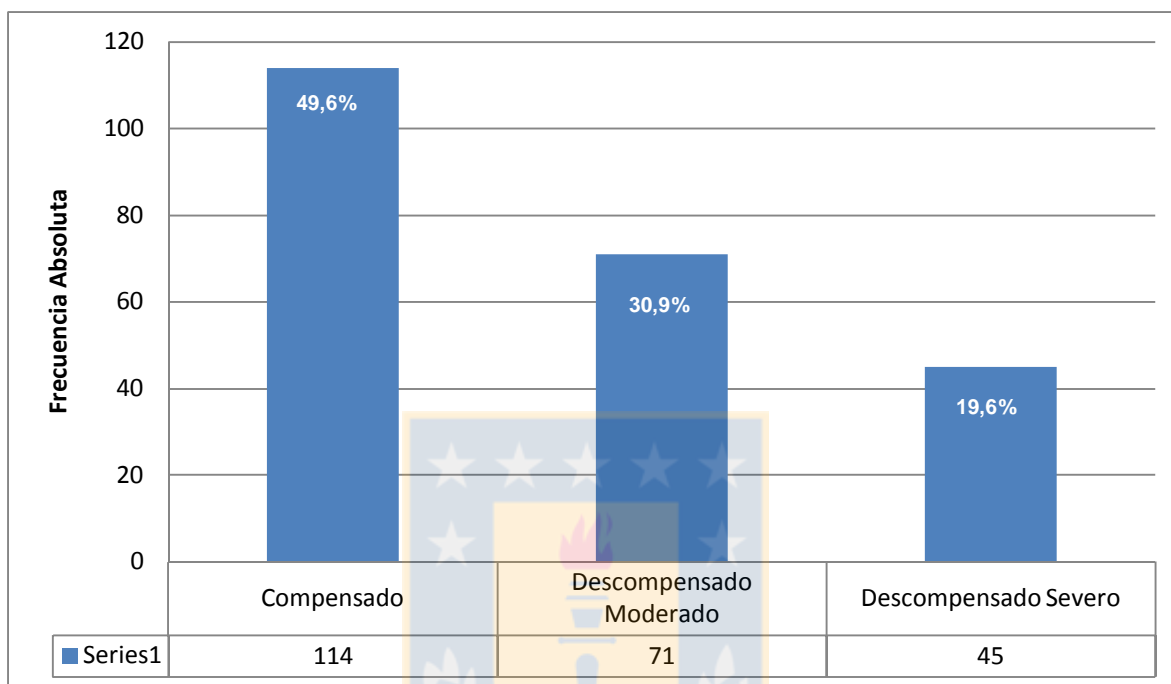
**FIGURA N°8. Distribución de la muestra según la realización de actividad física de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**



*Fuente: Ídem Figura N°5*

Se pudo observar la alta prevalencia del sedentarismo en la población diabética del CESFAM Chiguayante con un 67% versus el 33% que si realiza algún tipo de actividad física.

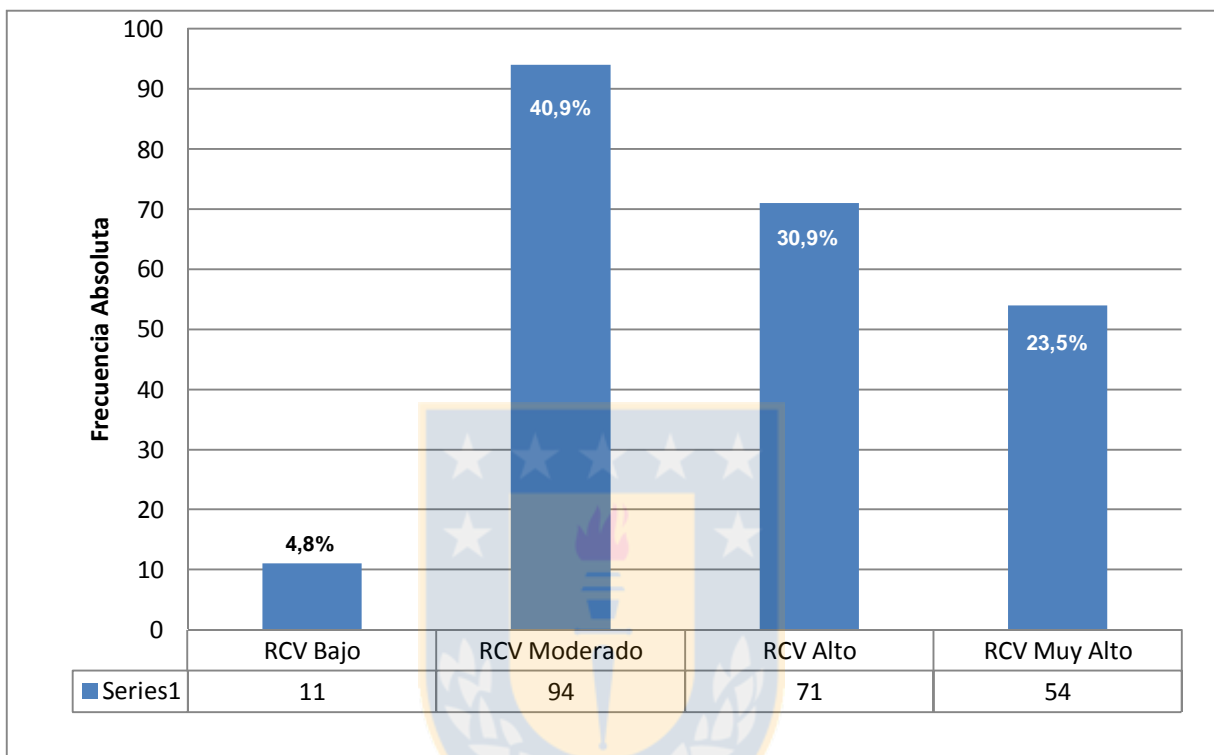
**FIGURA N° 9: Distribución de la muestra según grado de compensación de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**



Fuente: Ídem Figura N°5

En la figura se puede apreciar que al unir ambas categorías de descompensación (moderada y severa) 50,5% de la población presentó valores de Hemoglobina Glicosilada  $\geq 7\%$ . Por otra parte el 49,6% presentó valores de hemoglobina glicosilada  $<7\%$ .

**FIGURA N° 10. Distribución de la muestra según riesgo cardiovascular en base a las tablas de Framingham de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**



Fuente: Ídem Figura n°5

En este gráfico se puede apreciar que el 40,9% presentó un RCV moderado, pero la mayor cantidad de población (54,4%) se encuentra en la clasificación RCV Alto y Muy alto con un 30,9% y 23,5% respectivamente.

### 3.1.2. CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS.

A continuación se caracterizará a la muestra en base a la presencia o ausencia de características definitorias del diagnóstico de enfermería **%Perfusión Tisular Periférica Ineficaz+**, para luego analizar cada característica definitoria en base al sexo y al grupo etario y así determinar la asociación entre estas variables demográficas con las características definitorias para lo cual se analizó en base al test Chi cuadrado (test exacto de Fisher) y regresión logística, calculando en ella los Odds ratio para visualizar el efecto de las variables sobre las características definitorias.

De esta forma responder el objetivo específico que establece Caracterizar a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante, según las características definitorias del diagnóstico NANDA **%Perfusión Tisular Periférica Ineficaz+**, **%Relacionar la presencia de características definitorias según sexo entre pacientes diabéticos mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante+** y **%Relacionar la presencia de características definitorias según grupo etario entre pacientes diabéticos mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante+**.

**Tabla N°4 Distribución de la muestra según la presencia de características definitorias del diagnóstico de enfermería Í perfusión tisular periférica ineficazÍ en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**

	TOTAL		SEXO				Valor p*	GRUPO ETARIO				Valor p*
	N	%	Mujeres		Hombres			Adulto		A. Mayor		
			N	%	N	%		N	%	N	%	
<b>Edema en extremidades inferiores</b>												
Si	115	50,0%	38	42,7%	77	54,6%	0,0784	45	41,7%	70	57,4%	0,0174
<b>Alteración de los pulsos (pedio y/o tibial)</b>												
Si	108	47,0%	34	38,2%	74	52,5%	0,0345	35	32,4%	73	58,8%	0,0000
<b>Alteración del vello en extremidades inferiores</b>												
Si	106	46,1%	29	32,6%	77	54,6%	0,0011	30	27,8%	76	62,3%	0,0000
<b>Alteración de la temperatura de la piel</b>												
Si	103	44,8%	26	29,2%	77	54,6%	0,0002	35	32,4%	68	55,7%	0,0004
<b>Alteración de la hidratación de la piel</b>												
Si	92	40,0%	21	23,6%	71	50,4%	0,0001	33	30,6%	59	48,4%	0,0059
<b>Tiempo llene capilar &gt; 3 segundos</b>												
Si	89	38,7%	23	25,8%	66	46,8%	0,0015	25	23,1%	64	52,5%	0,0000
<b>Alteración del color de la piel</b>												
Si	83	36,1%	15	16,9%	68	48,2%	0,0000	24	22,2%	59	48,4%	0,0000
<b>Alteración de la elasticidad de la piel</b>												
Si	73	31,7%	19	21,3%	54	38,3%	0,0071	26	24,1%	47	38,5%	0,0188
<b>Palidez de la piel a la elevación</b>												
Si	70	30,4%	17	19,1%	53	37,6%	0,0030	18	16,7%	52	42,6%	0,0000
<b>Parestesia</b>												
Presente	68	29,6%	22	24,7%	46	32,6%	0,2007	26	24,1%	42	34,4%	0,0860
<b>Las extremidades inferiores no recuperan su color al bajarlas</b>												
Si	66	28,7%	17	19,1%	49	34,8%	0,0106	17	15,7%	49	40,2%	0,0000
<b>Retraso en la curación de heridas periféricas</b>												
Si	63	27,4%	12	13,5%	51	36,2%	0,0002	22	20,4%	41	33,6%	0,0247
<b>Alteración de la sensibilidad al diapasón</b>												
Si	54	23,5%	25	28,1%	29	20,6%	0,1899	19	17,6%	35	28,7%	0,0475
<b>Alteración de la sensibilidad al monofilamento</b>												
Si	44	19,1%	10	11,2%	34	24,1%	0,0156	17	15,7%	27	22,1%	0,2188
<b>Claudicación Intermitente</b>												
Presente	32	13,9%	9	10,1%	23	16,3%	0,1858	12	11,1%	20	16,4%	0,2480
<b>Alteración de la sensibilidad dolorosa</b>												
Si	24	10,4%	12	13,5%	12	8,5%	0,2296	6	5,6%	18	14,8%	0,0228
<b>Dolor</b>												
Presente	19	8,3%	5	5,6%	14	9,9%	0,2474	7	6,5%	12	9,8%	0,3564

Fuente: Ídem Tabla N°2.

Los pacientes diabéticos controlados en el programa de salud Cardiovascular presentaron en mayor proporción las siguientes características: Edema (50%), alteración de los pulsos (47%), alteración del vello (46,1%) alteración de la temperatura (44,8%), alteración de la hidratación (40%), llene capilar (38,7%) y Alteración del color de la piel (36,1%).

De las diecisiete características que se valoraron, tres de ellas (alteración a la sensibilidad dolorosa, la claudicación intermitente y alteración de la sensibilidad al monofilamento) se presentaron en un porcentaje inferior al 20% e incluso una característica presentó un porcentaje inferior al 10% (8,3%), que corresponde al dolor.

Al realizar el test de Chi-cuadrado de Pearson, se establece la relación entre las características definitorias y las variables independientes (Sexo y Grupo etario) utilizando para esto un valor  $p < 0.05$  para determinar que la asociación es significancia.

En base a esto último podemos establecer que la característica %Alteración de la sensibilidad al monofilamento+resultó significativa sólo para el Sexo.

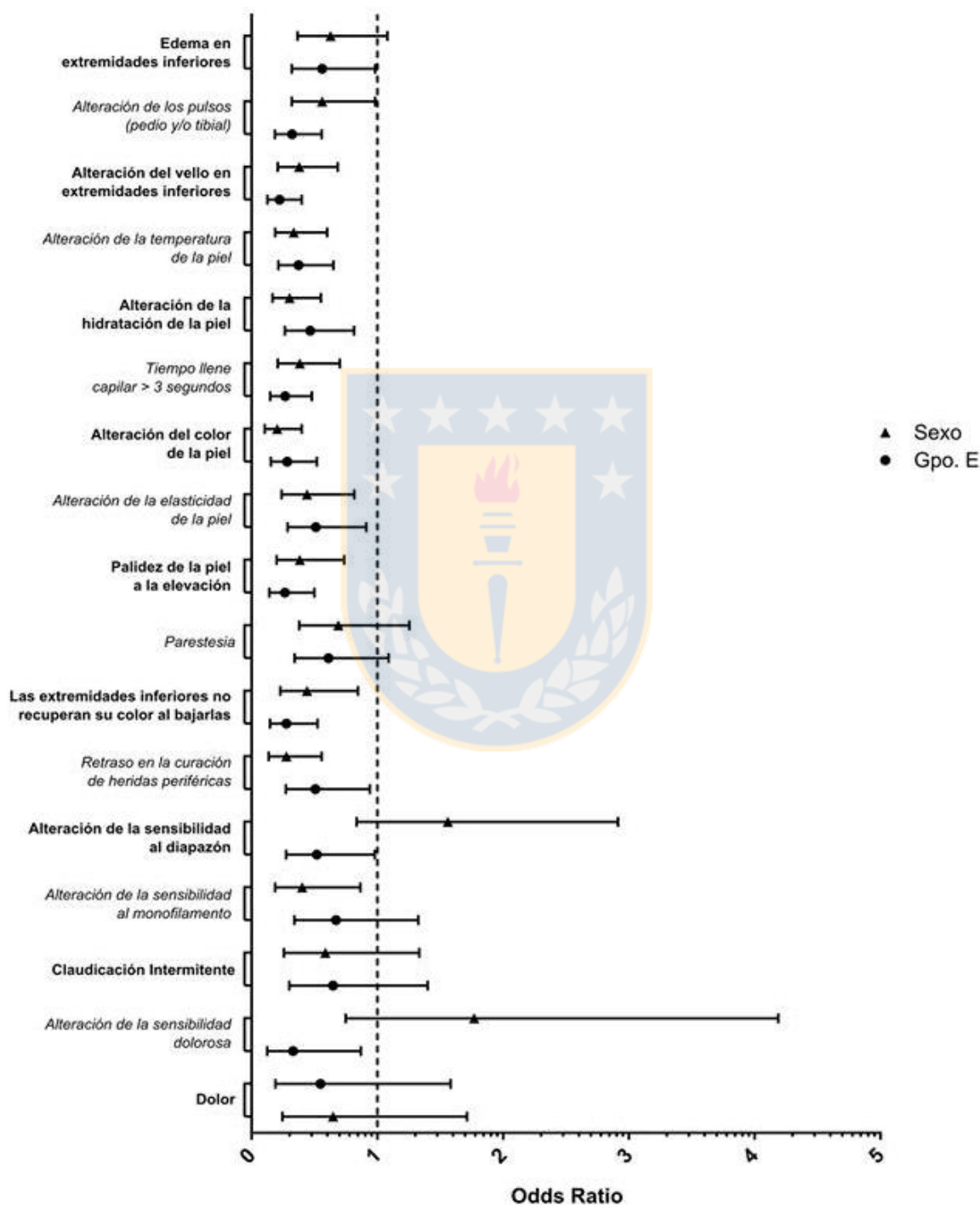
Las características %Edema en las extremidades inferiores+, %Alteración de la sensibilidad al diapason+y %Alteración a la sensibilidad dolorosa+son significativas en exclusiva para el Grupo etario.

No fueron estadísticamente significativas para ninguna de las dos variables las características definitorias %Parestesia+, %Claudicación intermitente+y %Dolor+.

Las diez características restantes %Alteración de los pulsos+, %Alteración del vello+ %Alteración de la temperatura+, %Alteración de la hidratación, tiempo de llene capilar > 3 segundos, Alteración del color de la piel, Alteración de la elasticidad, Palidez de las extremidades al elevarlas, %no recuperan su color al bajar las extremidades+, %atraso en la curación de heridas periféricas+resultaron estadísticamente significativas para ambas variables independientes.

En las siguientes tablas se presenta y analiza cada característica definitoria en base al sexo y al grupo etario.

**FIGURA N°11. Regresión logística de las Características definitorias con las variables Sexo y Grupo etario de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**



Fuente: Ídem Figura N°5



Figura n°5 constituye un resumen de la tabla n°4.

Por medio de la regresión logística se logró cuantificar el grado de relación que existe entre las variables %Sexo+ y %Grupo etario+ en relación con las características definitorias valoradas. Por medio de este modelo, se obtuvieron los intervalos generados por cada característica para ambas variables independientes. Aquellas características que no fueron significativas ya sea para sexo o para edad, en su intervalo contienen al uno (línea punteada). Por ende las que no contienen al uno son significativas. En este contexto todas las características definitorias que estén bajo uno, tienen un mayor riesgo de presentarse en aquellos grupos (mujeres v/s hombre o adultos v/s adultos mayores).



### 3.1.3. DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA.

A continuación se determinará la presencia del diagnóstico de enfermería "Perfusión tisular periférica ineficaz" en los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, para así responder al objetivo específico número 5.

**TABLA N°5. Distribución de la muestra según la presencia del diagnóstico de enfermería "Perfusión tisular periférica ineficaz" en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.**

	TOTAL		SEXO				Valor p*	GRUPO ETARIO				Valor p*
	N	%	Mujer		Hombre			Adulto		Adulto Mayor		
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	
<i>Presencia Diagnóstico de Enfermería "Perfusión Tisular Periférica"</i>												
SI	100	43,48%	28	34,46%	72	51,06%	0,0034	30	27,78%	70	57,38%	0,0000

\* Test exacto de Fisher

Fuente: Ídem Tabla N°2

Del total de pacientes evaluados y en base a la presencia de características definitorias un 43,48% presentó el diagnóstico de enfermería evaluado. En relación con el sexo, un 51,06% de los hombres presentó el diagnóstico versus un 34,46% de las mujeres.

En cuanto al grupo etario sólo un 27,78% de los pacientes adultos presentaron el diagnóstico a diferencia de los adultos mayores que la frecuencia del diagnóstico fue de un 57,38%.

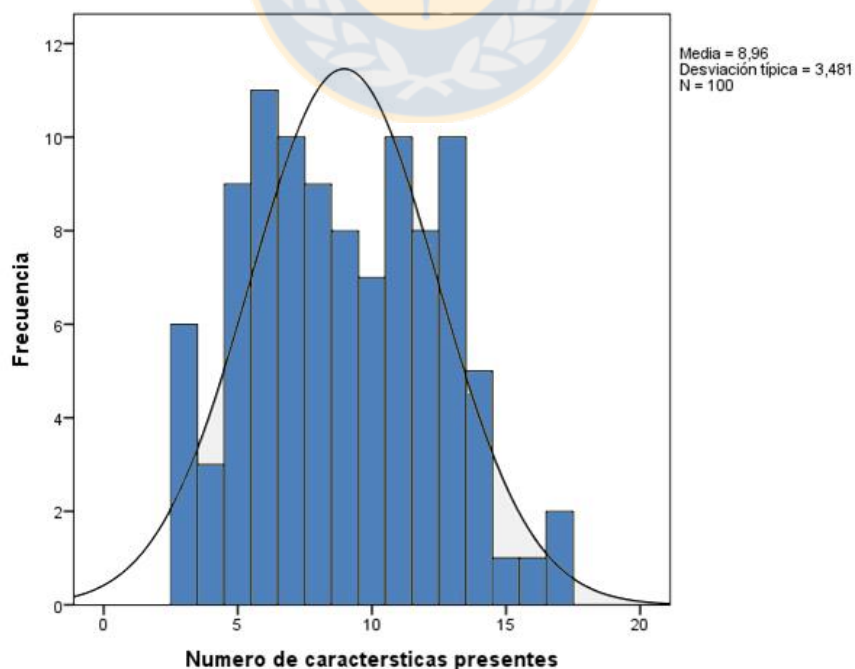
Al realizar el test de Chi-cuadrado se determinó que tanto la diferencia entre hombres y mujeres y la de adultos y adultos mayores es significativa con valores p mayores a 0,05 (0,0034 y 0,0000 respectivamente).

Tabla N°6 Estadígrafos del número de características definitorias presentes en los pacientes con el diagnóstico de enfermería ÍPerfusión tisular periférica ineficazÍ en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.

N	Válidos	100
	Perdidos	0
Media		8,96
Mediana		9,00
Moda		6
Desv. típ.		3,481
Mínimo		3
Máximo		17

Fuente: Ídem Tabla N°2

Figura N°12. Histograma y curva de asimetría de características definitorias presentes en pacientes con el diagnóstico de enfermería ÍPerfusión tisular periférica ineficazÍ en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 controlados en CESFAM Chiguayante 2013-2014.



Fuente: Ídem Figura N°5

Si analizamos desde un punto de vista cuantitativo la cantidad de características que presentaron los pacientes con el diagnóstico de enfermería podemos ver que el promedio fue de 8,96 características con una desviación típica de  $\pm 3,48$ . El 50% de los pacientes con el diagnóstico de enfermería presenta menos de 9 características definitorias y el 50% restante presentó más de 9 características.

El mínimo de características presentes fue 3 y el máximo de características presentes fue 17.

En el histograma se puede apreciar la curva de simetría, que muestra una distribución normal de la muestra.





## **DISCUSIÓN**

---

## IV. DISCUSIÓN

La muestra de pacientes fue determinada por medio de la extrapolación de los datos obtenidos del MINSAL en base a la prevalencia de las complicaciones vasculares en pacientes diabéticos. Partiendo de esta premisa, la población de pacientes diabéticos atendidos en el CESFAM Chiguayante presenta una alta prevalencia de hipertensión (70%) en conjunto a la diabetes, y en menor porcentaje la prevalencia de la dislipidemia (46%) ambas patologías cardiovasculares consideradas como factores de riesgo para desarrollar una enfermedad arterial periférica<sup>[34]</sup>.

A esto se suma que el 77,8% de la población estudiada presenta un grado de malnutrición por exceso, lo que también predispone a la población a alteraciones vasculares.

Otro factor importante para la presencia de este tipo de alteraciones es el tabaquismo, que en esta población se presentó en un 20%, aunque solo se tomó en consideración el tabaquismo actual. Puede ser que gran parte del 80% restante fumó en algún periodo de su vida, por lo tanto el daño igual está presente, pero no se pudo cuantificar en esta investigación.

En relación a la realización de actividad física, sólo un 33% de la muestra refiere realizar algún tipo de actividad física mayor o igual a 30 minutos, mínimo 3 veces por semana. Factor que también va en desmedro de la salud cardiovascular periférica de este tipo de pacientes.

Poco menos de la mitad de la muestra (49,6%) presenta un buen control metabólico evidenciado por los valores de hemoglobina Glicosilada menores a 7%, lo que disminuye el riesgo de presentar alteraciones vasculares periféricas en los pacientes con diabetes mellitus 2.

Un porcentaje importante de la población (23,5%) presenta un riesgo cardiovascular alto, que por lo general se debe a otras enfermedades cardiovasculares mayores como Infartos agudos al miocardio, accidentes cerebrovasculares, Enfermedades Renales Crónicas, ya sean por nefropatía diabética o de otro origen. Por ende este porcentaje de la población presenta un 21% de probabilidad de presentar alguna de

estas enfermedades incluida la Enfermedad Arterial Periférica que también se considera como enfermedad cardiovascular mayor.

Cabe destacar que las características definitorias incluidas en el estudio fueron analizadas con relación a las variables %sexo+y %grupo etario+.

La característica que se presentó en un mayor porcentaje de la población fue el edema de extremidades con un 50% pero sólo fue significativa para el grupo etario, esto quiere decir que el edema de extremidades inferiores se presenta más en adultos mayores que en adultos.

En cuanto a la alteración de los pulsos, ya sea pedio y/o tibial posterior, se consideró como alteración la ausencia o disminución del pulso (pulsos débiles) y se presentó en un 47% de la muestra y fue significativa tanto para sexo como grupo etario, siendo mucho más fuerte para el grupo etario que para el sexo, es decir, los adultos mayores presentan más alteraciones de los pulsos.

En cuanto a las características: alteración del vello en extremidades inferiores, el tiempo de llene capilar mayor a 3 segundos, la palidez de la piel a la elevación y que las extremidades no recuperen su color al bajarlas también fueron significativas para ambas variables (sexo y grupo etario) pero la relación es más fuerte con el grupo etario, lo que establece que los adultos mayores presentan en mayor grado estas características definitorias.

A diferencia de las características: Alteración de la temperatura de la piel, alteración de la hidratación, alteración de la elasticidad de la piel, y retraso en la curación de heridas periféricas que también resultaron estadísticamente significativas para ambas variables independientes, la relación fue mayor para el sexo, es decir los hombres presentan en mayor cuantía estas características en relación a las mujeres.

La alteración de la coloración de la piel es significativa para ambas variables, pero en ambas presenta una fuerte relación por lo tanto los hombres y los adultos mayores presentan una mayor alteración de la coloración de la piel en relación al grupo de mujeres y adultos, respectivamente.

Al igual que la característica edema, fueron significativas sólo para el grupo etario: la alteración de la sensibilidad vibratoria y alteración de la sensibilidad dolorosa. A diferencia de la alteración de la sensibilidad al monofilamento que resulto significativa

la diferencia en el sexo. Es importante recalcar que en estas tres variables, la relación es débil.

Finalmente las características definitorias: parestesia, claudicación intermitente y dolor no resultaron significativas para ninguna de las dos variables relacionadas, esto se traduce en que esas características se pueden presentar en cualquier paciente independiente del sexo o el grupo etario como factor relacionado.

Luego de realizar la valoración de enfermería a estos pacientes se evaluó la presencia del diagnóstico de enfermería **Perfusión tisular periférica ineficaz** en base a los criterios establecidos en un inicio, el cual se manifestó en 100 pacientes equivalente a un 43,48% de la muestra, y es este porcentaje quien se encuentra en mayor riesgo de generar úlceras en las extremidades inferiores. Si se analiza en relación al sexo, son los hombres quienes presentan en su mayoría el diagnóstico y en cuanto al grupo etario fueron los adultos mayores los que presentaron un porcentaje más alto (57,38%) a diferencia de los adultos. En ambos grupos la diferencia entre los porcentajes resulto ser significativa ( $p < 0.05$ ), pero es en el grupo de adultos mayores que esta diferencia fue más significativa, esto se condice con lo expuesto por el MINSAL en su vigilancia epidemiológica de la diabetes mellitus, donde se establece que la población adultos mayores diabéticos presentan mayor incidencia de complicaciones circulatorias <sup>[31]</sup>.





## **CONCLUSIONES**

---

## V. CONCLUSIONES

Al término del presente estudio, luego de analizar todos los resultados obtenidos, se llegó a las siguientes conclusiones para el caso de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 del CESFAM Chiguayante:

- ❖ La población de pacientes con diabetes mellitus presenta varios de los factores de riesgo para que generen afecciones circulatorias en las extremidades inferiores, como lo son la hipertensión, la dislipidemia, baja prevalencia de actividad física y alto riesgo cardiovascular, todo esto sumado a la presencia de diabetes mellitus como principal factor de riesgo.
- ❖ Las características definitorias que presentaron mayor prevalencia en la población de diabéticos fueron Edema, Alteración de los pulsos, alteración del vello, alteración de la temperatura, alteración de la hidratación, llene capilar mayor a tres segundos y alteración del color de la piel.
- ❖ Las características menos frecuentes fueron la alteración a la sensibilidad dolorosa, la claudicación intermitente, alteración de la sensibilidad al monofilamento y el dolor.
- ❖ Las características definitorias: alteración de los pulsos, alteración del vello en extremidades inferiores, el tiempo de llene capilar mayor a 3 segundos, la palidez de la piel a la elevación, que las extremidades no recuperen su color al bajarlas, alteración de la temperatura de la piel, alteración de la hidratación, alteración de la elasticidad de la piel, alteración de la coloración de la piel y retraso en la curación de heridas periféricas, se asociaron en gran manera al sexo y al grupo etario por lo tanto, en hombres y adultos mayores es relevante poner atención al momento de la valoración de las extremidades inferiores de pacientes diabéticos con estas características.
- ❖ En el grupo de adultos mayores es importante poner atención a las siguientes características definitorias: edema, alteración a la sensibilidad al diapasón y

alteración a la sensibilidad dolorosa ya que se relacionan en mayor medida con el grupo etario de los pacientes independiente si es hombre o mujer.

- ❖ Los hombres presentan en mayor medida la alteración de sensibilidad al monofilamento, por lo que es importante poner atención al momento de valorar sensibilidad en este grupo, independiente si es adulto o adulto mayor.
- ❖ Las características: parestesia, claudicación intermitente y dolor se pueden presentar de igual manera en los pacientes diabéticos independiente del sexo o el grupo etario.
- ❖ Las características definitorias del diagnóstico de enfermería son una buena base para enfocar la valoración de las extremidades inferiores en los pacientes con diabetes mellitus y son un complemento al instrumento utilizado actualmente en atención primaria.
- ❖ El diagnóstico de enfermería %Reflujo tisular periférica ineficaz+ no fue validado para este contexto de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus en el CESFAM Chiguayante,
- ❖ Quienes no presentaron el diagnóstico de enfermería se consideran en riesgo de presentar alteraciones vasculares porque tienen más de uno de los factores de riesgo.
- ❖ Independiente de que no se haya validado el diagnóstico, es importante una buena valoración de las extremidades inferiores en estos pacientes, ya que quienes presentaron el diagnóstico de enfermería, tenían en promedio 9 características definitorias presentes, lo que puede orientar la educación para la prevención de úlceras y la derivación oportuna al nivel de atención secundaria con especialista.



## **RECOMENDACIONES**

---

## **VI. RECOMENDACIONES**

A la luz de los resultados y considerando que el enfermero y enfermera desarrolla su práctica en cuatro áreas, se establecen las siguientes recomendaciones:

### ***Área de Investigación:***

- ❖ Se sugiere crear instancias para que se realicen más investigaciones que apoyen la validación de este u otros diagnósticos de enfermería en el contexto nacional y en los distintos niveles de atención, ya que son un apoyo a la práctica de enfermería.

### ***Área Asistencial:***

- ❖ Dada la prevalencia de alteraciones circulatorias en los pacientes diabéticos, se recomienda a las enfermeras que realizan la valoración de las extremidades inferiores, que se tomen en cuenta todas las variables (sexo, edad y características definitorias) para enfocar la búsqueda de posibles alteraciones y así derivar oportunamente a quienes necesiten atenciones de nivel secundario.
- ❖ Se recomienda poner especial énfasis en los pacientes adultos mayores y varones, que son quienes presentan mayor prevalencia de signos de alteración vascular.

### ***Área Educativa:***

- ❖ Socializar los datos obtenidos por este estudio en el medio local, con los enfermeros de los centros de atención, de modo que conozcan la aplicación de este diagnóstico de enfermería y su importancia para la toma de decisiones en la práctica clínica.
- ❖ Realizar intervenciones educativas individuales y grupales en la comunidad a fin de reforzar la prevención de complicaciones en las extremidades inferiores y la promoción de la salud.

**Área Administrativa:**

- ❖ Se recomienda a los enfermeros a realizar un registro completo de la valoración de extremidades inferiores





## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Objetivos Estratégicos en Salud [Internet]. Santiago: Gobierno de Chile, 2010. [acceso 2012 Sept 20]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/94a33f151ef4a574e04001011f0131dd.pdf>
2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable disease 2010 [Internet]. Ginebra, Suiza 2011 [acceso 31 de octubre de 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf?ua=1)
3. World Health Organization. Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. En: Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud. Reporte de vigilancia de Enfermedades No Transmisibles (ENT) [Internet]. Santiago: Gobierno de Chile, 2011 [acceso 20 de septiembre de 2012]. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/html/public/InformeNacionalVENTChile2011.pdf>
4. Pace A, Ochoa-Vigo K, Larcher M, Morais A. El conocimiento sobre diabetes mellitus en el proceso de autocuidado. Rev. Latino-Am. Enfermagem [internet] 2006 Oct [acceso 20 de septiembre de 2012]; 14 (5). Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692006000500014&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500014&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
5. World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia: report of a WHO/IDF consultation [Internet]. Ginebra, Suiza 2006 [acceso 20 de septiembre de 2012]. Disponible en: [http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes\\_new.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf)



6. Ministerio de Salud. Guía Clínica Diabetes Mellitus tipo 2 [Internet]. Santiago: Gobierno de Chile. Santiago: Octubre 2010. [acceso 2012 Sept 20]. Disponible en:  
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf>
7. Organización Mundial de la Salud. Diabetes, Nota descriptiva N° 312 [Internet]. Octubre, 2013. [acceso 16 de mayo de 2014]. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
8. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la diabetes de la FID, sexta edición. [Internet]. Bruselas, Bélgica 2013 [acceso 31 de octubre de 2014]. Disponible en: [http://www.idf.org/sites/default/files/SP\\_6E\\_Atlas\\_Full.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/SP_6E_Atlas_Full.pdf)
9. Yañez C. Chile es el país con mayor prevaencia de diabetes en Sudamérica. La Tercera. Viernes 15 de noviembre de 2013; Tendencias: 62.
10. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2009 . 2010 Resultados [Internet]. Santiago: Gobierno de Chile, Enero 2011. [acceso 20 de septiembre de 2012]. Disponible en:  
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf>
11. Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N° 725. [Internet] Actualizado a julio de 2000. Libro V, Artículo 113, inciso cuarto. [acceso 20 de septiembre de 2012]. Disponible en:  
<http://www.vertic.org/datasets/National%20Legislation/Chile/Decree%20Law%20No.%20725%201967.doc>.
12. Sereday M, Damiano M, Lapertosa S, Cagide A, Bragagnolo JC. Amputación de miembros inferiores en diabéticos y no diabéticos en ámbito hospitalario. Revista ALAD. 2009; 12(1): 9-15.

13. Ministerio de Salud. Prevención de úlceras de los pies en la persona con diabetes, Orientación técnica. Santiago: Gobierno de Chile, 2013.
14. Julio R, Galleguillos I. Diabetes y Enfermedad Vasculiar Periférica. Rev. Med. Clin. Condes. 2009; 20(5): 687-687.
15. Ministerio de Salud. Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria. Santiago: Gobierno de Chile, 2013.
16. Carrillo G, Rubiano Y. La investigación en validación de diagnósticos de Enfermería. Rev. Cubana Enfermer [Internet]. Julio-Sept 2007 [acceso 2013 marzo 10]; 23 (3). Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol23\\_3\\_07/enf09307.html](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol23_3_07/enf09307.html)
17. NANDA . North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y clasificación 2012-2014. Ed. Elsevier. Barcelona, España 2013.
18. [Fuente Secundaria] Sieloff C. Imogene King: Marco de sistemas de interacción y teoría de la consecución de objetivos. En: Marriner A, Raile M. Modelos y teorías de Enfermería. 6ª ed. Ámsterdam: Elsevier Mosby; 2007. Pag. 296-316.
19. Donalson S, Crowley D. The discipline of nursing. Nurs Out 1978; 26(2): 113-120.

20. Grossman M, Hooton M. The significance of the relationship between a discipline and its practice. *Journal of Advanced Nursing* [Internet]. 1993 Junio [acceso 2012 dic 3]; 18 (6). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2648.1993.18060866.x/abstract>
21. Rogers M. Nursing Science Evolves. In: Madrid M, Barret EA, editors. *Roger's Scientific Art of Nursing Practice*. New York: National League for Nursing Press; 1994.
22. K rouac S, Pepin J, Ducharme F, Duquette A, Major F. *El pensamiento enfermero*. Barcelona (España): Masson S.A; 2002.
23. Jara P. Desarrollo de indicadores de la práctica de enfermería en unidades de pacientes críticos [tesis doctoral]; Concepción, Universidad de Concepción; 2011.
24. Orrego S, Ortiz A. Calidad del cuidado de enfermería. *Investigación y educación en enfermería* 2001; XVIII (2):78-84.
25. Hall L. Quality of Nursing Care. *Public Health News*, Junio 1955
26. Yura H, Walsh M. *The Nursing Process: assessing, planning, implementing, Evaluation*. 1<sup>a</sup> ed. Nueva York: Appleton century Crofts, 1967.
27. Iyer P, Taptich B, Bernocchi-Losey D. *Proceso y diagnóstico de enfermería*. 3<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill interamericana; 1997.

28. Phaneuf M. Cuidados de enfermería: el proceso de atención de enfermería: orientación para el diagnóstico de enfermería. Madrid: Interamericana; McGraw-Hill, 1993.
29. Durán de Villalobos M. Aspectos conceptuales del cuidado de enfermería: utilidad para la práctica y la investigación. III Congreso de egresados Humanización del cuidado con calidad científica. Universidad Nacional de Colombia; noviembre de 2000.
30. Leddy S, Pepper J. Bases conceptuales de la enfermería profesional. Londres: J. B. Lippincott, 1989.
31. Departamento de epidemiología. Vigilancia de Diabetes Mellitus tipo 2 en Chile . Reporte Nacional [Internet]. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Santiago, Abril 2011 [acceso 2012 dic 3] Disponible en: [http://epi.minsal.cl/epi/html/presenta/Taller2011/Dia3/08\\_VENT\\_DM.pdf](http://epi.minsal.cl/epi/html/presenta/Taller2011/Dia3/08_VENT_DM.pdf)
32. Gómez F, Sánchez A. Enfermedad Arterial Periférica. Claudicación Intermitente [Internet]. Actualizaciones El Médico. Madrid: Saned; 2010 [acceso 3 de diciembre de 2012]. Disponible en: [http://2011.elmedicointeractivo.com/Documentos/doc/25\\_CLAUDICACION.pdf](http://2011.elmedicointeractivo.com/Documentos/doc/25_CLAUDICACION.pdf)
33. Serrano F. Martín A. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2007 [acceso 3 de diciembre 2012]; 60(9). Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pident\\_articulo=13109651 &pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=25&ty=107&accion=L&origen =cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v60n09a13109 651pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13109651 &pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=107&accion=L&origen =cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v60n09a13109 651pdf001.pdf)

34. Smeltzer S, Bare B. Valoración y tratamiento de pacientes con trastornos vasculares y problemas de circulación periférica. En: Brunner y Suddarth Enfermería Medicoquirúrgica. Madrid: Interamericana; McGraw-Hill, 1993. Pag. 901-941.
35. Fehring R. Method to validate nursing diagnosis. Heart & Lung, 1987. 16(6): 625-629.
36. Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 4ª ed. Mexico: Interamericana McGraw-Hill, 1994.
37. Ugalde M, Rigol A. Diagnósticos de enfermería, Taxonomía NANDA. Barcelona: Massón, 1995.
38. Kerr M, Hoskins L, Fitzpatrick J, Warren J, Avant K, Hurley M et al. Taxonomic Validation: An Overview. Nurs Diagn. 1993 Jan-Mar; 4(1):6-14.
39. Charrier J, Ritter B. El plan de cuidados estandarizados, un soporte del diagnóstico enfermero, elaboración y puesta en práctica. Barcelona: Masson, 2005.
40. Martins Q, Aliti G, Linhares J, Rabelo E. Volumen de líquidos excesivo: validación clínica en pacientes con insuficiencia cardiaca descompensada. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet], 2011 Junio [acceso 15 de Junio de 2013]; 19(3). Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/es\\_13.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/es_13.pdf).
41. Paganin A, Rabelo E. Clinical validation of the nursing diagnoses of Impaired Tissue Integrity and Impaired Skin Integrity in patients subjected to cardiac catheterization. J Adv Nurs [Internet]. 2013 Jun [acceso 26 de marzo de 2014]; 69(6). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2012.06125.x/abstract>

42. Carmona E, Vale I, Ohara C, Abrão A. Conflicto de rol parental: validación clínica de los diagnósticos de enfermería en las madres de recién nacidos hospitalizados. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2013 Abril [acceso 26 de marzo de 2014]; 21(2). Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000200571&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000200571&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
43. Cavalcante T, Araújo T, Moreira R, Guedes N, Lopes M, Silva V. Clinical validation of the nursing diagnosis Risk for Aspiration among patients who experienced a cerebrovascular accident. Rev. Latino-Am. Enfermagem [internet], 2013 Enero-Febrero [acceso 26 de marzo de 2014]; 21(Spec). Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000700031](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000700031)
44. Barcellos M, Rossi L, Molina R, Marín S, CAMPOS E. Validação do diagnóstico troca de gases prejudicada em adultos no atendimento de emergencia. Cienc. Enferm [Internet]. 2008 Junio [acceso 15 de Junio de 2013]; 14(1). Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532008000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532008000100008&script=sci_arttext)
45. Lopes J, Altino D, Silva R. Content validation of current and new defining characteristics of the nursing diagnosis: decreased cardiac output. Acta paul. Enferm [Internet], 2010 [acceso 15 de junio 2013], 23(6). Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002010000600008&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002010000600008&script=sci_arttext&tlng=en)

46. Chaves E, Carvalho E, Hass V. Validation of the nursing diagnosis Spiritual Anguish: analysis by experts. Acta paul. Enferm [Internet], 2010 Abril [acceso 15 de junio de 2013], 23(2). Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002010000200018&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002010000200018&script=sci_arttext&tlng=en)
47. Silva R, Cruz D, Bortolotto L, Irigoyen M, Krieger E, Palomo J et al. Ineffective peripheral tissue perfusion: Clinical validation in patients with hypertensive cardiomyopathy. Int J Nurs Terminol Classif. 2006; 17(2): 97-107.
48. Silva R. Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem: perfusão tissular periférica ineficaz em pacientes do doença arterial obstrutiva periférica sintomática. [Tese doutoral]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.
49. Emanuel E. ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. En: Pellegrini A, Macklin R, eds. Investigación en Sujetos Humanos: Experiencia Internacional. Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/ OMS; 1999: 33-46.



## **ANEXOS**

---



## VIII. ANEXOS

**Anexo N°1:** Definición de Variables

**Anexo N°2:** Informe ético y aprobación del proyecto de tesis, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

**Anexo N°3:** Carta de autorización a la Dirección de Administración de Salud de la Municipalidad de Chiguayante.

**Anexo N°4:** Consentimiento informado para los pacientes.

**Anexo N°5:** Instrumento de Valoración de antecedentes Generales y Características Definitorias.



## **ANEXO N°1**

### **DEFINICIÓN DE VARIABLES**

A continuación se presentan las definiciones nominales y operacionales de las variables incluidas en este estudio.

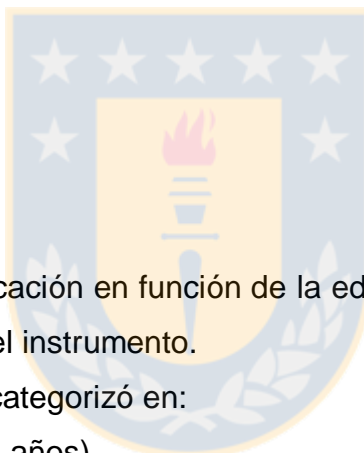
#### ***VARIABLES INDEPENDIENTES***

##### **1. SEXO**

Definición Nominal: Conjunto de características biológicas que definen a la población humana como hombres o mujeres.

Definición Operacional:

- 1) Masculino
- 2) Femenino



##### **2. GRUPO ETARIO**

Definición Nominal: Estratificación en función de la edad del entrevistado que tiene al momento de la aplicación del instrumento.

Definición Operacional: Se categorizó en:

- 1) Adulto (menor de 65 años)
- 2) Adulto Mayor (65 años y mas)

#### ***VARIABLES DEPENDIENTES***

##### **3. PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES ASOCIADAS**

Definición Nominal: Presencia de otras patologías cardiovasculares en conjunto a la Diabetes Mellitus 2

Definición Operacional:

- 1) Diabetes sin patologías asociadas.
- 2) Diabetes + Hipertensión
- 3) Diabetes + Dislipidemia
- 4) Diabetes + Hipertensión + Dislipidemia

#### **4. TABAQUISMO**

Definición Nominal: Presencia de consumo de tabaco, al menos 1 cigarro al día.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No.

#### **5. ACTIVIDAD FÍSICA.**

Definición Nominal: Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, realizado al menos 3 veces por semana por 30 minutos cada vez.

Definición Operacional:

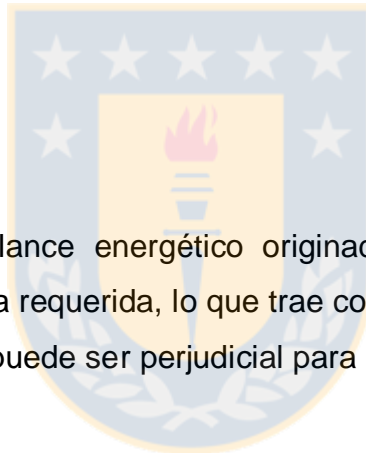
- 1) Si
- 2) No

#### **6. ESTADO NUTRICIONAL**

Definición Nominal: Desbalance energético originado fundamentalmente por una ingesta calórica superior a la requerida, lo que trae como consecuencia un exceso de grasa en el organismo que puede ser perjudicial para la salud

Definición Operacional:

- 1) Enflaquecido.
- 2) Normal.
- 3) Sobrepeso.
- 4) Obesidad.



## **7. HEMOGLOBINA GLICOSILADA**

Definición Nominal: Examen hematológico que determina el porcentaje de adherencia de glucosa (glicosilación) a la proteína de Hemoglobina, lo que permite conocer el promedio de glicemias durante los últimos 3 a 4 meses.

Definición Operacional: Debido a las características de la población, la variable fue categorizada en:

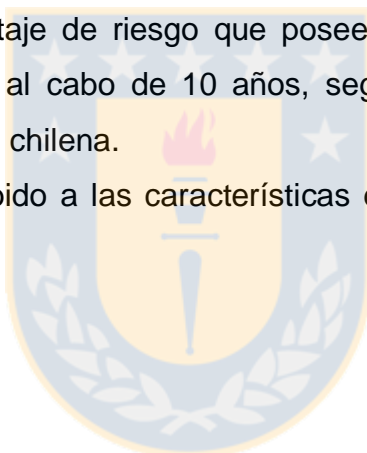
- 1) Compensados (HbA1c  $\leq$  6,9%)
- 2) Descompensados Moderados (HbA1c entre 7 y 9%)
- 3) Descompensado Severo (HbA1c  $>$  9%)

## **8. RIESGO CARDIOVASCULAR**

Definición Nominal: Porcentaje de riesgo que posee una persona de padecer una enfermedad cardiovascular al cabo de 10 años, según las tablas de Framingham adaptadas para la población chilena.

Definición Operacional: Debido a las características de la población, la variable fue categorizada en:

- 1) Bajo ( $>$  5%)
- 2) Moderado (5-9%)
- 3) Alto (10-19%)
- 4) Muy alto ( $\geq$  a 20%)



## **9. ALTERACIÓN DEL PULSO**

Definición Nominal: Presencia de alteración ya sea ausencia o disminución de alguno de los pulsos pedios o tibiales posteriores de las extremidades inferiores.

Definición Operacional:

- 1) Pulso alterado (ausente o disminuido)
- 2) Pulsos normales

### **10. ALTERACIÓN DEL COLOR DE LA PIEL**

Definición Nominal: Presencia de cambios en la coloración de la piel de las extremidades inferiores, ya sea rubicundez, palidez o cianosis.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

### **11. ALTERACIÓN DE LA ELASTICIDAD DE LA PIEL**

Definición Nominal: Aumento del tiempo en el que desaparece un pliegue al soltar la piel.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

### **12. ALTERACIÓN DEL VELLO EN EXTREMIDADES INFERIORES**

Definición Nominal: Ausencia de vellosidad en las extremidades inferiores, desde el tercio inferior de la pierna, hasta el pie. Se excluye la depilación en mujeres.

Definición Operacional:

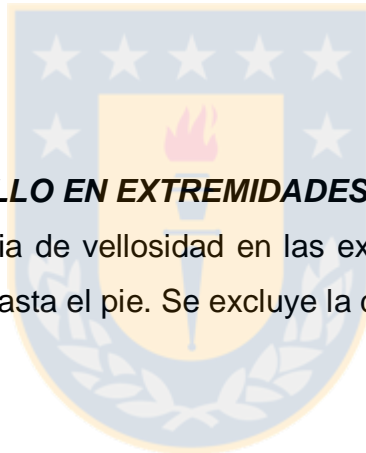
- 1) Si
- 2) No

### **13. ALTERACIÓN DE LA HIDRATACIÓN DE LA PIEL**

Definición Nominal: Presencia de signos de deshidratación en la piel de las extremidades inferiores, como resequedad y piel escamosa, debido al desbalance entre el consumo y requerimientos de agua.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No



#### **14. ALTERACIÓN DE LA SENSIBILIDAD AL MONOFILAMENTO**

Definición Nominal: Ausencia de sensibilidad al contacto del monofilamento de 10g en al menos 1 de los cuatro puntos evaluados en cada pie.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

#### **15. ALTERACIÓN DE LA SENSIBILIDAD AL DIAPASÓN**

Definición Nominal: Ausencia de sensibilidad vibratoria al contacto con el diapasón de 128 ciclos en el primer ortejo de al menos 1 de los pies.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

#### **16. ALTERACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DOLOROSA**

Definición Nominal: Ausencia de sensibilidad al tocar con la punta de una aguja al menos 1 de los puntos evaluados.

Definición Operacional:

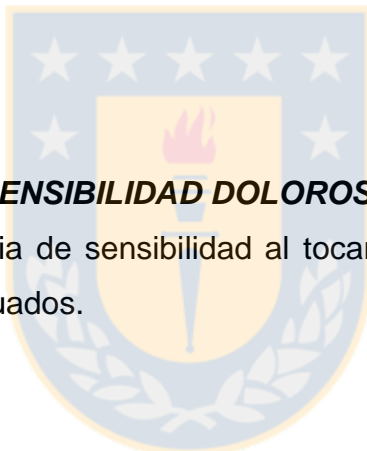
- 1) Si
- 2) No

#### **17. ALTERACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA PIEL**

Definición Nominal: Aumento o disminución de la sensación térmica en alguno de los dos pies evaluados.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No



### **18. TIEMPO DE LLENE CAPILAR**

Definición Nominal: Tiempo que demora el lecho ungueal en recuperar el color luego de la aplicación de presión.

Definición Operacional:

- 1) Mayor a 3 segundos
- 2) Menor a 3 segundos

### **19. CLAUDICACIÓN INTERMITENTE**

Definición Nominal: Presencia de dolor punzante en los músculos de las piernas al realizar ejercicio y que cede al reposo.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

### **20. PALIDEZ A LA ELEVACIÓN DE EXTREMIDADES**

Definición Nominal: Cambio de coloración en las extremidades inferiores al levantarlas sobre el nivel del suelo.

Definición Operacional:

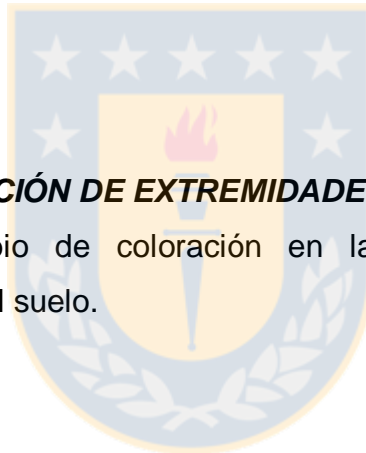
- 1) Si
- 2) No

### **21. NO RECUPERA EL COLOR DE LA PIEL AL BAJARLAS**

Definición Nominal: No retorno de la coloración normal de las extremidades inferiores al regresar a la posición normal.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No



## **22. RETRASO EN LA CURACIÓN DE HERIDAS PERIFÉRICAS**

Definición Nominal: Aumento del tiempo de demora en cerrar una herida en las extremidades inferiores, según la profundidad y el tipo de herida.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

## **23. EDEMA**

Definición Nominal: Aumento de volumen secundaria al aumento de líquido en el espacio intersticial de las extremidades inferiores

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No

## **24. PARESTESIA**

Definición Nominal: Presencia de sensación anormal de los sentidos o de la sensibilidad general que se traduce por una sensación de hormigueo, adormecimiento, acorchamiento, etc. en extremidades inferiores.

Definición Operacional:

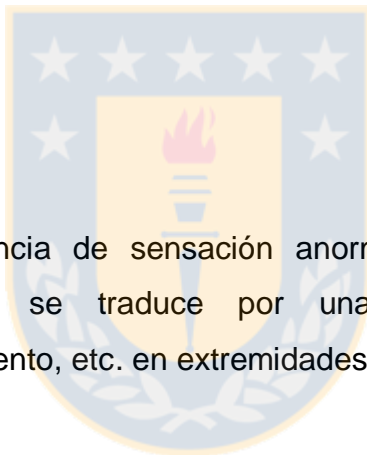
- 1) Si
- 2) No

## **25. DOLOR**

Definición Nominal: Experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable, sin estar asociada a lesión visible en extremidades inferiores. Se excluye el dolor tipo claudicación intermitente.

Definición Operacional:

- 1) Si
- 2) No





## **26. PERFUSIÓN TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ**

Definición Nominal: Es la etiqueta diagnóstica que define la disminución de la circulación sanguínea periférica que puede comprometer la salud, en este caso de las extremidades inferiores

Definición Operacional:

- 1) Presentará el diagnóstico de enfermería todo aquel paciente que presente 5 o más de las características definitorias evaluadas.
- 2) No presentará el diagnóstico de enfermería aquel paciente que presente 4 o menos de las características definitorias evaluadas.



## ANEXO N°2

### Informe ético y aprobación del proyecto de tesis, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
FACULTAD DE MEDICINA



Concepción, abril 26 de 2013

EI/02/2013

Dr. Edgardo Sanzana  
Director de Investigación  
Facultad de Medicina  
Universidad de Concepción  
Presente

Estimado Dr. Sanzana:

En respuesta a su solicitud de Evaluación Ética del Proyecto de tesis para optar al grado de Magister en Enfermería, titulado "*VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA PERFUSIÓN TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ EN PACIENTES DIABÉTICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA*", de la Sra(ita). *Paulina Dagnino Rivera*," le envío mis observaciones de acuerdo a los estándares preestablecidos<sup>1</sup>:

1. **Valor científico o social:** este proyecto aportará evidencia de la aplicabilidad del diagnóstico de enfermería *NANDA PERFUSIÓN TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ* como etiqueta para identificar este fenómeno en pacientes diabéticos. Los resultados pueden ser relevantes para fomentar la investigación en las taxonomías de enfermería y el uso universal del lenguaje de esta ciencia.
2. **Validez científica:** Utiliza los principios científicos y metodologías de la investigación adecuados. La investigadora fundamenta adecuadamente el diseño metodológico y la selección de muestra; explicita las variables y los instrumentos que se emplearán se ajustan a los propósitos de su investigación; el procesamiento estadístico de la información recolectada y el análisis es coherente con los objetivos de su proyecto.
3. **Transparencia en la selección de los sujetos:** El procedimiento de selección es transparente y la condición de los sujetos de investigación (paciente diabético con valoración de riesgo de ulceración y amputación del pie) se ajusta a los propósitos de la investigación, por lo tanto se justifica adecuadamente que ingresen en el estudio.
4. **Equilibrio entre riesgos y beneficios:** se explicitan los beneficios, y los riesgos potenciales para los sujetos de investigación.
5. **Revisión independiente:** no existen conflictos de interés de este comité con la propuesta de investigación.
6. **Consentimiento informado:** el formulario incluye todos los elementos de las recomendaciones internacionales. Explicita el propósito de la investigación, la voluntariedad en la participación y ausencia de consecuencias en la atención de salud

<sup>1</sup> Emanuel E: ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. En Lolás F, Quezada A, editores. Pautas Éticas de Investigación en Sujetos Humanos: Nuevas Perspectivas. Programa Regional de Bioética OPS/OMS; 2003



en caso de no participar, garantiza la confidencialidad de la información, así como los beneficios y riesgos potenciales para los sujetos de investigación, y la posibilidad del retiro voluntario de los sujetos.

Se recomienda expresar el objetivo del proyecto en lenguaje comprensible para los pacientes. Además, establecer los mecanismos de entrega de información a los participantes durante el curso de la investigación y a su término en caso de ser solicitado.

El procedimiento ético describe que el formulario será leído por los pacientes. Dado que el proceso de consentimiento es un acto comunicacional, se recomienda que se realice verbalmente, además del uso del formulario.

7. **Respeto hacia los sujetos, instituciones y comunidades que participan:** respeta el principio de autonomía de los participantes, mediante el proceso de consentimiento informado.

De acuerdo a lo planteado, se **APRUEBA** proyecto

Atentamente,



Dra. Liliana Ortiz M.

Integrante Comité de Bioética  
Facultad de Medicina

[lilianaortiz@udec.cl](mailto:lilianaortiz@udec.cl) Fono (41) 2207083





UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



**Señora**  
**Prof. Dra. Sandra Valenzuela S.**  
**Directora**  
**Programa Magíster en Enfermería**  
**Presente./**

De mi consideración:

Me es grato hacer llegar a UD. el informe ético del Proyecto de Tesis denominado "Validación del diagnóstico de Enfermería "Perfusión tisular periférica eficaz" en pacientes diabéticos en atención primaria" de la alumna del Programa de Magister en Enfermería, Srta. Paulina Dagnino Rivera.

Sin otro particular, me despido de UD. saludándola muy atentamente.

**Edgardo S. Sanzana, MD, PhD**  
**Profesor Titular**  
**Director de Investigación**  
**Facultad de Medicina**  
**Universidad de Concepción**  
**Correo-e: [esanzana@udec.cl](mailto:esanzana@udec.cl)**



Concepción, 30 de Abril de 2013.  
ESS/ecv  
DIFM/ 021 /2013




ANEXO N° 3

**Carta de autorización a la Dirección de Administración de Salud de la  
Municipalidad de Chiguayante**

A

Sr. Jorge Ramos Vargas  
Director  
Dirección de Administración de Salud  
I. Municipalidad de Chiguayante

*Mto. Jarama*  
*POB*



Chiguayante, Mayo de 2013


Me es grato saludarle e informarle que la srta. Paulina Dagnino Rivera, candidata al grado de Magister en Enfermería de la Universidad de Concepción, está realizando la investigación titulada "VALIDACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: "PERFUSIÓN TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ" EN PACIENTES DIABÉTICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA", por lo cual solicito respetuosamente su autorización para aplicar las encuestas y realizar evaluaciones clínicas a usuarios diabéticos, inscritos en el programa de Salud Cardiovascular de los Cesfam de la comuna entre los meses de Junio a Septiembre de 2013.

Esta investigación cuenta con la supervisión de la Doctora en Enfermería Patricia Jara Concha, profesora Departamento de Enfermería de la Universidad de Concepción.

Para cualquier consulta puede contactarse con Paulina Dagnino al celular 54020142 o al mail [pau.dagnino@gmail.com](mailto:pau.dagnino@gmail.com).

Sin otro particular, se despide atentamente de Ud.





*Belkis Contreras Beltrán*  
Matrona  
RUT: 13 796 957

*Paulina Dagnino Rivera*  
Enfermera  
Candidata a Magister en Enfermería  
Universidad de Concepción

DEPARTAMENTO DE PARTES  
D.A.S. CHIGUAYANTE  
Fecha de Ingreso: 29 MAYO 2013  
Hora: 11:02  
Folio N°: 2510

## ANEXO N° 4

### **Consentimiento informado para los pacientes**

El proyecto que se realizará se llama **%Validación del diagnóstico de enfermería %perifusión tisular periférica ineficaz+en pacientes diabéticos en atención primaria+**

Esta investigación tiene por objeto: Validar el diagnóstico de enfermería **%Perifusión tisular periférica ineficaz+en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Salud Cardiovascular en el CESFAM Chiguayante durante el primer semestre de 2013.**

Es muy importante que usted entienda que su participación en esta investigación es completamente anónima y voluntaria, pudiendo elegir no participar en ella o no contestar cualquier pregunta que considera inoportuna o incómoda. También puede decidir dejar de participar de este estudio en cualquier momento que desee o que no se le realice la evaluación clínica de sus pies.

Además, el responder esta encuesta y participar de la evaluación clínica no le producirá daños físicos o psicológicos y no influirá en su trato como usuario del CESFAM.

Cabe destacar, que no existen riesgos identificables que estén asociados con este estudio.

Como se ha dicho anteriormente, la participación en este estudio es completamente anónima y se asegura el compromiso de realizar los mayores esfuerzos para mantener la confidencialidad de su participación. Sin embargo, cabe mencionar que los resultados serán publicados y presentados en eventos científicos, pero con total anonimato de los participantes

Ante alguna consulta que usted tenga sobre este proyecto, sobre la encuesta y la evaluación clínica, o sobre los derechos que tiene como participante, podrá contactarse con Paulina Dagnino Rivera al celular 54020142 o al mail [pau.dagnino@gmail.com](mailto:pau.dagnino@gmail.com) o la dirección Venecia n° 218, Chiguayante

Finalmente, comprendo que mi participación en este proyecto servirá para la validación del diagnóstico de enfermería ~~%~~Perfusión tisular periférica ineficaz+y por lo tanto contribuirá a un análisis sobre el la presencia de características clásicas de las alteraciones de la circulación a nivel periférico y los riesgos para la salud que esto conlleva, para así poder determinar planes de cuidados adecuados, enfocados a mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes diabéticos del CESFAM Chiguayante.



Firma del Participante

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO N°5

### Instrumento de Valoración de antecedentes Generales y Características

#### Definitorias

##### PARTE A. Antecedentes

<i>SEXO</i>	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>
<i>GRUPO ETAREO</i>	Adulto	<input type="checkbox"/>	Adulto Mayor	<input type="checkbox"/>
<i>PATOLOGIA CONCOMITANTES</i>	Sólo DM	<input type="checkbox"/>	DM + HTA	<input type="checkbox"/>
	DM + DLP	<input type="checkbox"/>	DM + HTA + DLP	<input type="checkbox"/>
<i>HEMOGLOBINA GLICOSILADA</i>	<input type="text"/>	%		
<i>RIESGO CARDIOVASCULAR</i>	<input type="text"/>	%		
<i>ESTADO NUTRICIONAL</i>	Enflaquecido	<input type="checkbox"/>	Normal	<input type="checkbox"/>
	Sobrepeso	<input type="checkbox"/>	Obeso	<input type="checkbox"/>
<i>HABITO TABAQUICO</i>	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
<i>ACTIVIDAD FÍSICA</i>	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>



**PARTE B. Características Definitorias**

1. ALTERACIÓN DE LOS PULSOS	Si (Ausentes o Disminuidos)	<input type="checkbox"/>	Presentes	<input type="checkbox"/>
2. ALTERACIÓN DE LAS CARACTERISTICAS DE LA PIEL	2.A Color	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	2.B Elasticidad	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	2.C Vello	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	2.D Hidratación	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	2.E Sensibilidad Monofilamento			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	2.F Sensibilidad Vibratoria			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	2.G Sensibilidad Dolorosa			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	2.H Temperatura	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
3. TIEMPO LLENE CAPILAR	Mayor a 3 seg. <input type="checkbox"/>	Menor a 3 seg.	<input type="checkbox"/>	
4. CLAUDICACIÓN INTERMITENTE	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
5. PALIDEZ A LA ELEVACIÓN DE EXTREMIDADES INFERIORES	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
6. EXTREMIDADES INFERIORES NO RECUPERAN SU COLOR AL BAJARLAS	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
7. RETRASO EN LAS CURACIONES DE HERIDAS PERIFERICAS	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
8. EDEMA	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
9. DOLOR EN LAS EXTREMIDADES INFERIORES	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
10. PARESTESIAS	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		

