

Estrategias de afrontamiento en pacientes con neuropatía periférica diabética en una unidad médica familiar de Tabasco

Coping strategies in patients with diabetic peripheral neuropathy in a family medical unit in Tabasco

Silvia María Guadalupe Garrido-Pérez¹, Xochitl del Carmen Jiménez-Ruiz², Guadalupe Paz-Martínez³,
María Isabel Ávalos-García⁴, Eduardo Contreras-Pérez⁵

DOI: 10.19136/hs.a23n2.5729

Artículo Original

• Fecha de recibido: 14 de diciembre de 2023 • Fecha de aceptado: 13 de junio de 2024 • Fecha de publicación: 03 de julio de 2024

Autor de correspondencia

María Isabel Avalos García. Dirección postal: Av. Cesar A. Sandino No. 102,
Colonia Primero de Mayo, C.P. 86190 Villahermosa Tabasco, México.
Correo electrónico: isaavalos67@hotmail.com

Resumen

Objetivo: Determinar las Estrategias de Afrontamiento en pacientes con Neuropatía Periférica con Diabetes Tipo 2 de una Unidad de Medicina Familiar de la Seguridad Social en Tabasco, México.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal y analítico. Muestra n=118 pacientes con Diabetes Tipo 2, que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar previo consentimiento informado. Se aplicó cuestionario de datos sociodemográficos-clínicos, el inventario de estrategias de afrontamiento (CSI) y evaluación de Neuropatía Periférica Diabética con instrumento modificado del Sistema de Información Médica Familiar (SIMF), IMSS. La información se obtuvo de pacientes y expedientes clínicos. El análisis de la información incluyó estadística descriptiva e inferencial con *chi* cuadrada de Pearson y valor $p \leq 0.05$ El proceso de datos se realizó con programa SPSS 26.

Resultados: Pacientes con edad $T=59$ años, mujeres 73.7% (87), casadas 55.1% (65), labores del hogar 52.5% (62), secundaria 32.2% (38). Con HbA1C $\geq 7\%$: 83.1% (98), IMC $T \geq 30$ Kg/m². Se observó Neuropatía Periférica estadio II y III con HbA1C $\geq 7\%$, sin afrontamiento 62.2% (61), con $X^2=11.508$, $gf=3$ y $p=0.003$ estadísticamente significativo.

Conclusiones: Los pacientes con hemoglobina glucosilada HbA1C $\geq 7\%$, presentaron estrategias de afrontamiento inadecuadas desadaptativas centradas en la emoción, predominando las subescalas primarias retirada social y autocrítica. La neuropatía periférica estadio II con HbA1C igual o mayor a 7% presentó mayor prevalencia en mujeres cuyas estrategias de afrontamiento fueron inadecuadas, desadaptativas centradas en la emoción.

Palabras clave: Estrategias de afrontamiento, Neuropatía periférica, Diabetes tipo 2, Hemoglobina glicosilada.

Abstract

Objective: Determine Coping Strategies in patients with Peripheral Neuropathy with Type 2 Diabetes in a Social Security Family Medicine Unit in Tabasco, Mexico.

Material and methods: Observational, cross-sectional and analytical study. Sample n=118 patients with Type 2 Diabetes, who met the inclusion criteria and agreed to participate with prior informed consent. A sociodemographic-clinical data questionnaire was applied, the coping strategies inventory (CSI) and evaluation of Diabetic Peripheral Neuropathy with a modified instrument from the Family Medical Information System (SIMF), IMSS. The information was obtained from patients and clinical records. The analysis of the information included descriptive and inferential statistics with Pearson's chi square and p value ≤ 0.05 . The data processing was carried out with SPSS 26 program.

Results: Patients aged $T=59$ years, women 73.7% (87), married 55.1% (65), housework 52.5% (62), secondary school 32.2% (38). With HbA1C $\geq 7\%$: 83.1% (98), BMI $T \geq 30$ Kg/m². Peripheral Neuropathy stage II and III was observed with HbA1C $\geq 7\%$, without coping 62.2% (61), with $X^2=11.508$, $gf=3$ and $p=0.003$ statistically significant.

Conclusions: Patients with glycated hemoglobin HbA1C $\geq 7\%$ presented inadequate maladaptive coping strategies focused on emotion, with the primary subscales social withdrawal and self-criticism predominating. Stage II peripheral neuropathy with HbA1C equal to or greater than 7% presented a higher prevalence in women whose coping strategies were inadequate, maladaptive focused on emotion.

Keywords: Coping strategies, Peripheral neuropathy, Type 2 Diabetes, Glycosylated hemoglobin.

¹ Doctora en Ciencias de la Salud por la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba, adscrita a la Delegación Tabasco del Instituto Mexicano de Seguro Social. Tabasco, México.

² Residente de la Especialidad en Medicina Familiar, adscrita a la Unidad Medicina Familiar No. 39, del Instituto Mexicano de Seguro Social. Tabasco, México.

³ Especialista en Medicina Familiar, adscrita a la Unidad Medicina Familiar No. 39, del Instituto Mexicano de Seguro Social. Tabasco, México.

⁴ Doctora en Ciencias de la Salud por la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba, adscrita a la Secretaría de Salud de Tabasco, México.

⁵ Maestro en Gestión en Salud. Especialista en Medicina Familiar, adscrito a la Delegación Tabasco del Instituto Mexicano de Seguro Social. Tabasco, México.



Introducción

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa que constituye un desorden metabólico el cual se caracteriza por niveles elevados de glucosa en el torrente sanguíneo¹. Su principal manifestación es la hiperglucemia y a medida que transcurren los años ocasiona graves daños a órganos y sistemas, principalmente nervios y vasos sanguíneos².

Para 2040, la Federación Internacional de Diabetes prevé que 642 millones de personas padecerán esta enfermedad y para el 2045, se encontrarán padeciendo esta enfermedad, en la región de las Américas, 42.3 millones de individuos³. Actualmente se considera un problema de salud pública. Este trastorno presenta complicaciones micro y macro vasculares entre las cuales destaca la neuropatía periférica diabética⁴.

Grandes cantidades de ácidos grasos no esterificados disminuyen el uso de glucosa por el músculo esquelético, se estimula la producción de lipoproteínas de muy baja densidad y glucosa por el hígado, se potencia la secreción aguda de insulina generada por la glucosa. Tres son los mecanismos principales predisponentes de diabetes tipo 2: resistencia a la insulina, aumento de ácidos grasos libres y desequilibrio de citocinas proinflamatorias⁵.

El octeto adycto, es un mecanismo condicionante de hiperglucemia sostenida donde ocurre: baja derivación de incretina con secreción de insulina en fase prandial estándar sesenta por ciento, lipólisis aumentada, reabsorción de glucosa elevada del tubo renal, baja de asimilación de glucosa en músculos, aumento del apetito e inhibición de la saciedad, gluconeogénesis, aumento de secreción de glucagón por la célula α del páncreas, disminuye lentamente la secreción de insulina pancreática⁶.

Según los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), para el diagnóstico de diabetes tipo 2 se presentan cuatro variables: glucemia en ayuno mayor a 126mg/dl, glucemia después de dos horas, tras sobrecarga oral de glucosa mayor de 200mg/dl, HbA1C mayor a 6.5% y glucemia aleatoria a cualquier hora del día mayor a 200mg/dl. La neuropatía es una complicación de mal pronóstico, lo cual ocurre cuando la enfermedad se encuentra muy avanzada⁷.

La Asociación Latinoamericana de Diabetes define neuropatía periférica diabética (NPD), como la manifestación de signos y síntomas neuróticos, coexistiendo con disminución de los umbrales de sensibilidad distal, disminución de los reflejos osteotendinosos distales de manera simétrica y baja fuerza muscular afectando nervios, lo cual es consecuencia de hiperglucemia sostenida⁸.

Se trata de una afección simétrica y simultánea, la cual afecta los nervios a nivel sensorial, motor y autonómico. Inicia con síntomas en miembros inferiores, los cuales empeoran durante la noche y el diagnóstico se establece al descartar otras causas de neuropatía. Es importante detectarla precozmente debido a sus complicaciones ya que puede generar úlceras, lo cual precede a amputaciones⁹.

A nivel mundial, de los pacientes diabéticos, 25% desarrollan neuropatía periférica, mientras que en México es el 69%¹⁰. Se estima que más del 50% de los pacientes padecerán esta complicación a los 10 años posterior al inicio de la diabetes¹¹.

El daño temprano de las fibras nerviosas cortas, las cuales representan el 70% de la inervación, es la característica principal de la Neuropatía Periférica Diabética (NPD); subdivididas en A y C, donde las A se observan mielinizadas y son las comisionadas de percibir el frío y la percepción del dolor en la piel. En las segundas no hay mielinización e intervienen cerca de los ganglios siendo pre y posganglionares encargándose de percibir el calor, dolor y sudoración¹².

La destrucción de las fibras pequeñas no mielinizadas tipo C y mielinizadas A, llevan a la pérdida de la sensibilidad, al dolor, lo cual genera en los pacientes hormigueo, entumecimiento, dolor neuropático, el cual es descrito como quemante, punzada, alodinia e hiperalgesia. Los síntomas pueden iniciar de manera distal en los dedos del pie y avanzar hasta tener una distribución en calcetín¹³.

Los nociceptores (mecanos receptores, termorreceptores en el caso de las fibras A, multimodales en el caso de las fibras C), se conforman de diversos canales iónicos. Cuando se altera el microambiente la activación neuronal se ve afectada. La presencia de Prostaglandinas (PG), TNF- α (Factor de Necrosis Tumoral Alfa), IL (Interleucinas) e histaminas producidas en procesos inflamatorios provocan una hiperexcitación afectando los canales iónicos favoreciendo la aparición de alodinia e hiperalgesia¹⁴.

El diagnóstico del inicio de la enfermedad es impreciso. Los signos de deterioro en nervios empiezan previos a que se manifieste la glicemia elevada, incluso en la fase de no tolerancia a la glucosa. Debido a la alteración de los efectos neurotrópicos de ésta, se induce un daño mitocondrial¹⁵. La neuropatía periférica diabética se localiza en miembros inferiores con sensación de ardor, calor, punzadas, fresco agudo, acalambramiento, choque de electricidad, aislado o agrupados en los nervios con afectación, desencadenando hipoalgesias, disestesias, parestesias, hiperpatía, hipoestesia, hiperestesia, hiperalgesia, alodinia o anestesia¹⁶.

El monofilamento de Semmes-Weinstein 5.07 (10 gramos), evalúa cuatro zonas del pie evitando la callosidad, la bola de

la primera articulación y las cabezas de los metatarsianos del primer, tercer y cuarto dedo del pie, así como la superficie plantar distal del *hallux*, parte lateral y medial del medio pie y talón¹⁷.

Diversos estudios evidencian el valor predictivo de la exploración con dicha prueba con el riesgo de padecer problemas en los pies mediante la detección de la pérdida de la sensación protectora. La prueba se realiza con el paciente en decúbito supino, con ojos tapados y deberá decir: sí, al sentir la presión del monofilamento, el cual se coloca perpendicular a la piel y se ejerce presión para doblarlo. Se considera un resultado positivo a neuropatía periférica diabética, si el paciente presenta mayor o igual a cuatro de los diez puntos valorados, disminución o ausencia de la sensibilidad. Este examen tiene una sensibilidad de 66 a 91% y especificidad de 34 a 86%¹⁸.

Los pacientes diabéticos de larga evolución presentan neuropatía periférica en miembros inferiores¹⁹. La evolución y gravedad de la neuropatía diabética periférica se relaciona con mal control metabólico de la enfermedad. Los factores de riesgo relacionados son: hiperglucemia y su duración siendo el más asociado, el aumento del valor de la hemoglobina glucosilada, edad y tiempo de evolución. En la diabetes tipo 2 un buen control metabólico disminuye la progresión²⁰. En este contexto, el médico familiar debe asegurarse de proporcionar una atención integral, sin descuidar la parte emocional del paciente, por lo que aparte de la esfera biológica abordará los recursos con que cuenta para afrontar la enfermedad de manera efectiva.

Las estrategias de afrontamiento son definidas como comportamientos y habilidades cognitivas empleadas para enfrentar demandas internas y ambientales percibidas como estresantes. Enfrentar estas situaciones hace reflexionar de manera conductual o cognitiva a una persona para reducir los efectos que estas experiencias puedan causar. Resolución de problemas, reestructuración cognitiva y búsqueda de apoyo social son las estrategias más utilizadas²¹.

Una de las características del afrontamiento es que se trata de una respuesta capaz de ser aprendida frente a situaciones problemáticas. El afrontamiento en ocasiones requiere un esfuerzo, que sea o no consciente, está encaminado a manejar la situación cuando esta no puede cambiarse, generando un esfuerzo para adaptarse a ella²².

Al existir una situación difícil, la persona acude a sus recursos personales y define qué tipo de estrategia usará, la cual puede ser un afrontamiento centrado al problema (adaptativo), adaptándose a las condiciones al resolver problemas y reestructuración cognitiva, o, al contrario, presentar un manejo inadecuado centrado en el problema (desadaptativo)

evitándolo y presentando pensamiento desiderativo al huir ante las situaciones estresantes o fantaseando sobre realidades alternativas²³.

Existen diversos instrumentos para valorar el afrontamiento como el llamado afrontamiento y proceso de adaptación de Roy en pacientes con diabetes tipo 2, este fue validado en población mexicana por Lazcano²⁴ y el Cuestionario Médico de Estrategias de Afrontamiento de Feifel²⁵, sin embargo, el inventario de estrategias de afrontamiento es el instrumento más aplicado a nivel mundial y es el que se empleó en este estudio. Está compuesto por tres estructuras jerárquicas, la estrategia primaria la cual comprende ocho factores, cuatro secundarias y dos terciarias²⁶.

De acuerdo con el cuestionario CSI (Coping Strategies Inventory), existen ocho estrategias de afrontamiento: resolución de problemas (estrategias cognitivas y conductuales para eliminar el estrés modificando el factor desencadenante), reestructuración cognitiva (modifica el significado de la situación estresante), apoyo social (búsqueda de apoyo emocional), expresión emocional (liberación de las emociones), evitación de problemas (negar y evitar actos desencadenantes del estrés), pensamiento desiderativo (estrategias cognitivas que reflejan el deseo de que la realidad no sea estresante), retirada social (alejamiento de familia, amigos, compañeros) y autocrítica (culpase y criticarse a sí mismo)²⁷.

Dentro de las escalas secundarias se encuentra la conducción ponderada hacia la problemática enfatizando en el manejo de las emociones^{28,29}.

El objetivo de este estudio es determinar las Estrategias de Afrontamiento en pacientes con Neuropatía Periférica con Diabetes Tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 43. Se espera que la determinación por medio de datos de los aspectos sociodemográficos y clínicos contribuya a clasificar a la población de pacientes que presentan neuropatía periférica diabética con afrontamiento adecuado o inadecuado, para establecer intervenciones en las cuales se pueda ayudar a los pacientes a tener un mejor control de los niveles de glucemia para aplazar la aparición de complicaciones.

Material y métodos

Mediante un diseño de observación, transversal y analítico se estudiaron pacientes derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 43 (UMF 43), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Tabasco, México, durante el año 2023. Se contó con la autorización de los directivos de la unidad participante y se consiguió la aprobación del grupo de investigación del Sistema Institucional IMSS: Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en

Salud (SIRELCIS), bajo el número de registro R-2022-2701-036. Se obtuvo muestra proporcional $n=118$, cumpliendo con los criterios de selección. Se realizó muestreo aleatorio simple con remplazo del censo de pacientes con Diabetes Tipo 2 de la UMF 43 del IMSS.

Se incluyó a los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 y neuropatía periférica, derechohabientes de ambos sexos que acudieron a consulta en la UMF 43 durante el año 2023 y que aceptaron participar en el estudio, previo consentimiento informado. Se excluyeron a los pacientes que no completaron los cuestionarios.

Se aplicó cuestionario con variables sociodemográficas-clínicas (edad, sexo, estado civil, profesión, escolaridad, niveles de HbA1C, años de padecer Diabetes Tipo 2 (DT2), tratamiento oral, número de hipoglicemiantes, tratamiento farmacológico para neuropatía, niveles de colesterol y triglicéridos).

Se aplicó el instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica modificado y utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF) del IMSS, del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) de Tabasco, México. Estructurado con nueve componentes que integran la valoración de la sensibilidad en nueve dermatomas, presencia de hiperqueratosis, alteraciones en las uñas, integridad de la piel, estructura del pie y biomecánica, examen vascular, presencia de edema y sensibilidad disminuida en siete dermatomas, se evaluó con escala tipo Likert, de 0 a 4 puntos según correspondiera. Posteriormente se clasificó por estadios según criterios clínicos, con base a los puntajes obtenidos. Se observó Alfa de Cronbach .848.

Para el afrontamiento se utilizó el CSI (Coping Strategies Inventory) inventario de estrategias de afrontamiento, adaptado al español por Cano-García *et al.* en 2007, el cual consta de 41 ítems, en los cuales da una respuesta a cada ítem de acuerdo con la escala de Likert de cinco puntos. Se validó en la población de estudio obteniendo Alfa de Cronbach .929.

Una vez obtenida la información de los instrumentos, se vació en una base de datos. Para el análisis univariado se empleó estadística descriptiva. De igual manera se empleó análisis inferencial a través de χ^2 de Pearson, con un valor de $p < 0.05$. Se utilizó el software estadístico IBM SPSS (del inglés Statistical Package For Social Sciences) versión 26.0 para Windows.

El motivo por el cual el presente estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 43 fue debido al apoyo obtenido de parte de las autoridades y a la factibilidad de acceder a la población en estudio.

Resultados

La media de edad de los pacientes fue de $T=59.24$ años, con edad mínima de 28 y máxima de 69 años, rango $R=52$ años. Los pacientes de 60 a 69 años representaron el 37.3% (44), seguidos de aquellos de 50 a 59 años con el 27.1% (32), 28 a 49 años juntos agrupan el 35.6% (42) del total de la muestra estudiada. Las mujeres representaron el 73.7% (87), los casados 55.1% (65), viudos 15.3% (18), solteros 15.3% (18), unión libre 9.3% (11), divorciados 5.1% (6), labores del hogar 52.5% (62), obreros 21.2% (25), pensionados 12.7% (15), profesionistas 8.5% (10), comerciantes 5.1% (6), con nivel secundaria 32.2% (38) y primaria 31.4% (37), carrera técnica 11% (13), preparatoria 10.2% (12), analfabeta 8.5% (10) licenciatura 6.8% (8).

Se observó una media de peso de $T=74.04$ kg, desviación estándar $S\pm 14.52$ kg, mediana $Md=73.55$ kg y moda de $Mo=81.4$ kg, con peso mínimo de 49.9 kg y máximo de 144.6 kg y rango de $R=94.7$ kg.

Para la talla se obtuvo media de $T=1.55$ cm, desviación estándar $S\pm 0.08$ cm, mediana $Md=1.54$ cm, moda de $Mo=1.52$ cm, con un valor mínimo de estatura=1.37 cm y máximo=1.87 cm, rango $R=0.5$ cm.

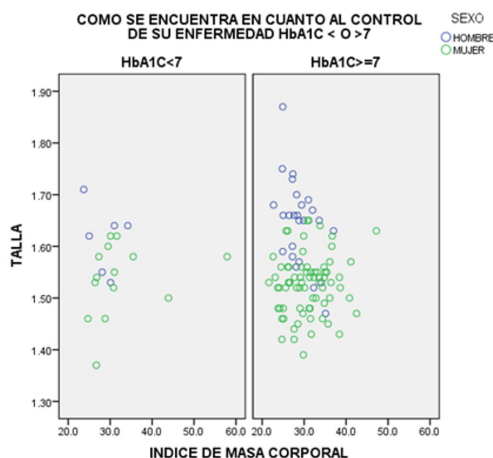
Para el índice de masa corporal (IMC) se obtuvo media de $T=30.50$ IMC, desviación estándar $S\pm 5.44$ IMC, mediana $Md=29.75$ IMC y una moda $Mo=24.7$ IMC, un valor mínimo=21.6 IMC y máximo=57.9 IMC, con rango de $R=36.3$ IMC.

Se obtuvo HbA1C con cifras mayores o iguales a ≥ 7 83.0% (98). Los controles de glucosa sérica en ayuno presentaron cifras mayores o iguales a ≥ 130 mg/dl 56.8% (67). Las comorbilidades observadas fueron hipertrigliceridemia 58.5% (69), hipercolesterolemia 36.4% (43), según el índice de masa corporal se observó sobrepeso y obesidad en todos sus grados 86.5% (102). Con uno a cinco años de evolución 29.7% (35), con 6 a 10 años 21.2% (25), con 11 a 15 años 21.2% (25), con más de 20 años 14.4% (17), con 16 a 20 años 13.6% (16). Todos refirieron llevar alguna clase de tratamiento farmacológico. Toman un medicamento hipoglicemiente el 15.3% (18), dos medicamentos hipoglicemiantes 32.2% (38), tres hipoglicemiantes 31.4 (37), cuatro hipoglicemiantes 18.6% (22) y por último cinco hipoglicemiantes a la vez 2.5% (3). Utilizan el hipoglucemiente oral 61% (72), insulina glargina 37.3% (44) e insulina NPH 1.7% (2), los que toman carbamazepina para neuropatía diabética representaron el 58.5% (69).

En la figura 1 se observa el control de la enfermedad según las cifras de hemoglobina glicosilada, donde la mayoría de los pacientes se encuentran en descontrol, con cifras de HbA1C

≥7. También se observa que presentan baja talla e IMC igual o mayor a 30.

Figura 1. Estado de control de la enfermedad según hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por talla, sexo e índice de masa corporal.



Fuente: Cuestionario de características clínicas de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023. Base de datos n=118.

Se evaluó la sensibilidad en nueve dermatomas del pie izquierdo y derecho, según áreas a explorar con el monofilamento. Según la base del primer dedo la ausencia de sensibilidad se observó en el pie derecho 70.3% (83) más que el pie izquierdo 69.5% (82). En la base del tercer dedo, se observó en ambos pies, ausencia de sensibilidad 44.9% (53) respectivamente. En la base del quinto dedo del pie derecho no se observó sensibilidad 62.7% (74), en el derecho 61.0% (72). La sensibilidad en la cabeza del primer metatarsiano del pie derecho se observó ausente en 77.1% (91), en el pie izquierdo 75.4% (89). La sensibilidad en la cabeza del quinto metatarsiano del pie derecho se observó ausente 66.9% (79), en el pie izquierdo 65.3% (77). El arco plantar interno en ambos pies presentaron ausencia de sensibilidad 31.4% (37), respectivamente. La sensibilidad ausente en el arco plantar externo se presentó más en el pie izquierdo 37.3% (44) comparado con el derecho 35.6% (42). En el talón del pie izquierdo se observó ausencia de sensibilidad 63.3% (75) comparada con el pie derecho 62.7% (74). La ausencia de sensibilidad del dorso del pie entre la base del primer y segundo ortejo fue más marcada en el pie derecho 71.2% (84) comparada con el pie izquierdo 70.3% (83).

En cuanto a la sensibilidad en siete dermatomas de los pies, se encontró que el pie izquierdo presentó sensibilidad disminuida en el metatarsiano interno 75.4% (89), sensibilidad disminuida en el primer ortejo 70.3% (83), sensibilidad disminuida en metatarsiano externo 67.8% (80), sensibilidad disminuida en

talón 62.7% (74), sensibilidad disminuida en metatarsiano medio 44.9% (53), sensibilidad disminuida en arco plantar medial 43.2% (51), sensibilidad disminuida en cuarto ortejo 27.1% (32) y sensibilidad conservada 3.4% (4). El pie derecho presentó sensibilidad disminuida en metatarsiano interno 78% (92), sensibilidad disminuida en el primer ortejo 72.9% (86), sensibilidad disminuida en metatarsiano externo 69.5% (82), sensibilidad disminuida en talón 62.7% (74), sensibilidad disminuida en metatarsiano medio 44.9% (53), sensibilidad disminuida en arco plantar medial 43.2% (51), sensibilidad disminuida en cuarto ortejo 27.1% (32) y sensibilidad conservada 1.6% (2).

Los hallazgos del examen vascular en el pie izquierdo arrojaron que estuvo presente el pulso pedio 72.9% (86) y se observó disminuido 27.1% (32). En el pie derecho se encontró pulso pedio 72.9% (86) y disminuido 27.1% (32). El llenado capilar del pie izquierdo fue normal 83.1% (98) y lento 16.9% (20). El llenado capilar del pie derecho fue normal 83.1% (98) y lento 16.9% (20). El edema del pie izquierdo fue ausente 99.2% (117) y ausente en el derecho 100% (118).

En el examen dermatológico se observó presencia de hiperqueratosis en pie izquierdo 98.3% (116), en planta y talón 86.4% (102). Hiperqueratosis en pie derecho 98.3% (116), en planta y talón respectivamente 86.4% (102). En planta del pie derecho 3.4% (4). El pie izquierdo presentó puntaje de hiperqueratosis de 2 en planta y talón 86.4% (102), 1 punto 11% (13) y 0 puntos 2.5% (3). En pie derecho puntaje de 2 85.6% (101), de 1 12.7% (15), de 0 1.7% (2), respectivamente.

En uñas de pie izquierdo y derecho se observó onicomicosis y onicocriptosis 50.0% (59). El pie izquierdo presentó puntaje de 2 en la escala para alteraciones en uñas 50.0% (59), de 1 el 43.2% (51) y de 0 el 6.8% (8). En pie derecho puntaje de 2 puntos 50% (59), de 1 punto 43.2% (51) y de 0 puntos 6.8% (8).

Integridad de la piel de los pies. Se identificó que la piel del pie izquierdo no presentó alteraciones 52.5% (62), presentaron fisuras y grietas el 22% (26), presentaron tiñas el 20.3% (24), presentaron eritema el 2.5% (3). Presentó proceso infeccioso el 0.8% (1), presentó úlceras 0.8% (1) y presentó hiperemia el 0.8% (1). En la integridad de la piel del pie derecho se observó que no presentaron alteraciones 52.5% (62), presentaron fisuras y grietas 22% (26), presentaron tiñas el 20.3 (24), presentaron eritema el 2.5% (3). Presentó proceso infeccioso el 0.8% (1), úlceras 0.8% (1) e hiperemia el 0.8% (1). Puntajes de la escala para la integridad de la piel. Se encontró que en el pie izquierdo obtuvieron 0 puntos 52.5% (62), 1 punto el 25.4% (30), 2 puntos el 21.2 % (25) y obtuvo 3 puntos el 0.8% (1). En el pie derecho se observó 0 puntos el 52.5% (62), 1 punto el 24.6% (29), 2 puntos en el 22% (26) y 1 punto en el 0.8% (1).

Tabla 1. Estadios de Neuropatía Periférica y Afrontamiento en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43, 2023.

Estadios de Neuropatía Periférica	f	%
Neuropatía Periférica Estadio III	31	26.3
Neuropatía Periférica Estadio II	82	69.5
Neuropatía Periférica Estadio I	5	4.2
Afrontamiento de los pacientes		
Sin Afrontamiento	103	87.3
Con Afrontamiento	15	12.7
Total	118	100

Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía Diabética Periférica, modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF). Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). Base de datos n=118.

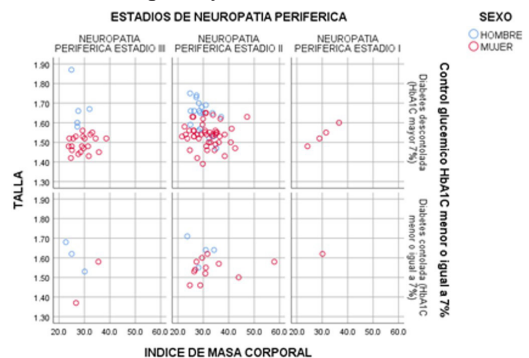
En cuanto a la estructura y biomecánica, se observó en el pie izquierdo Hallux Valgus (juanete) 66.1 % (78) y sin anormalidades 33.9% (40). En el derecho Hallux Valgus (juanete) 84.7% (100) y sin anormalidades 12.7% (15). Dedos en garra 2.5% (3). Los puntajes de la escala para estructura biomecánica, en el pie izquierdo tuvo un punto 66.1% (78), cero puntos 33.9% (40), en el pie derecho un punto 87.3% (103), cero puntos 12.7% (15).

En la tabla 1 se muestra que la neuropatía periférica estadio II, se presentó en 69.5% (82) y en estadio III en 26.3% (31). Así mismo, se presentaron los resultados del Afrontamiento en los pacientes, identificando sin afrontamiento al 87.3% (103).

En la figura 2, se observa la presencia de los estadios de neuropatía periférica I, II y III, de acuerdo con el sexo, talla, índice de masa corporal, cifras de hemoglobina glicosilada (HbA1C), donde la neuropatía periférica II y III prevaleció en mujeres con tallas pequeñas, con índice de masa corporal por encima de las cifras normales y HbA1C \geq 7.

En la tabla 2 se observa que las mujeres presentaron manejo adecuado centrado en la emoción 82.5% (47) comparado con los hombres, con $X^2=7.761$, $gI=3$ y valor de $p\leq 0.051$, estadísticamente significativo.

En la tabla 3, se presenta a los pacientes con neuropatía periférica estadio I, II y III, con HbA1C \geq 7% (descontrolada: 98 pacientes). En aquellos con neuropatía periférica estadio II sin afrontamiento 70.1% (47), con afrontamiento 29.9% (20). Los pacientes con neuropatía periférica estadio III y HbA1C \geq 7% (descontrolada) no presentaron afrontamiento 37.0% (10) y con afrontamiento 63.0% (17). Los pacientes con neuropatía periférica estadio I sin afrontamiento 6.6% (4). Con neuropatía periférica estadio I, II y III con HbA1C descontrolada sin afrontamiento 62.2% (61), comparado con aquellos que si presentaron afrontamiento 37.8% (37), con $X^2=11.508$, $gI=3$ y valor de $p=0.003$ estadísticamente significativo.

Figura 2. Estadios de Neuropatía Periférica por control glucémico según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C \geq 7) por la talla, Índice de Masa Corporal y sexo.

Fuente: Cuestionario de características clínicas de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023. Base de datos n=118.

De los pacientes con cifras HbA1C<7%, se observó el 16.94% (20), de estos se presentaron sin afrontamiento el 35.0% (7) y con neuropatía periférica estadio I 14.3 (1), estadio II 71.4% (5), y estadio III 14.3 (1). También se observó en el grupo controlado y con afrontamiento 65.0% (13), que presentaron neuropatía periférica estadio II 76.9% (10), estadio III 23.1% (3).

Discusión

Los resultados de este estudio muestran que las estrategias de afrontamiento más utilizadas por los pacientes controlados fueron resolución de problemas, expresión emocional, apoyo social y reestructuración cognitiva, las cuales pertenecen a manejo adecuado con afrontamiento adaptativo centrado en el problema y en la emoción, lo que coincide con lo observado por Garrido-Pérez, Carrillo Ponte y Rosales Córdova³⁰.

El afrontamiento centrado en la emoción nace a partir de hallar una problemática en la cual no se encuentra una respuesta adecuada para resolverla, ocasionando una alteración en las emociones de las personas. Este tipo de afrontamiento pretende menguar o regular las respuestas emocionales generadas por aquellos individuos que se encuentran involucrados en esta situación.

Las personas con esta condición desarrollarán y pondrán en acción una forma de reaccionar ante la situación, por lo cual se entiende que no todos los individuos enfrentan los problemas de la misma manera. El objetivo principal de esta estrategia es enfocarse en los aspectos positivos internos de la persona y del entorno, esto es dado por una adecuada reevaluación cognitiva lo cual ocasiona que se valoren las amenazas y se dé una adecuada respuesta ante éstas. La expresión emocional es pieza clave del afrontamiento centrado en la emoción ya que la red de apoyo da soporte a quienes se encuentran sufriendo

Tabla 2. Manejo Adecuado Centrado en la Emoción por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43, 2023.

Sexo	Manejo Adecuado Centrado en la Emoción					Total	χ ²	gl	p≤0.05
	f/%	Un Poco	Bastante	Mucho	Totalmente				
Hombre	f	0	10	10	11	31	7.761a	3	0.051
	%ENP	0.0%	32.3%	32.3%	35.5%	100.0%			
	%MAA	0.0%	35.7%	17.5%	39.3%	26.3%			
Mujer	f	5	18	47	17	87			
	%ENP	5.7%	20.7%	54.0%	19.5%	100.0%			
	%MAA	100.0%	64.3%	82.5%	60.7%	73.7%			
Total	f	5	28	57	28	118			
	%ENP	4.2%	23.7%	48.3%	23.7%	100.0%			
	%MAA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			

Nota: Likelihood Ratio 8.945, df=3, p≤0.030; Linear-by-Linear Association 0.896, df=1; p≤0.034.

Fuente: Cuestionario de características sociodemográficas y Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory), de pacientes con Diabetes Tipo 2, UMF 43, 2023. Base de datos n=118.

Tabla 3. Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C≥7 y Manejo Adecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Estadios de Neuropatía Periférica (ENP):		Manejo Adecuado de Afrontamiento (MAA)			χ ²	gl	p≤0.05
Con HbA1C≥7		Sin Afrontamiento	Con Afrontamiento	Total			
Neuropatía Periférica Estadio III	f	10	17	27	11.508	3	0.003
	%ENP	37.0%	63.0%	100.0%			
	%MAA	16.4%	45.9%	27.6%			
Neuropatía Periférica Estadio II	f	47	20	67			
	%ENP	70.1%	29.9%	100.0%			
	%MAA	77.0%	54.1%	68.4%			
Neuropatía Periférica Estadio I	f	4	0	4			
	%ENP	100.0%	0.0%	100.0%			
	%MAA	6.6%	0.0%	4.1%			
Total	f	61	37	98			
	%ENP	62.2%	37.8%	100.0%			
	%MAA	100.0%	100.0%	100.0%			

Fuente: Cuestionario de características clínicas (expediente clínico), Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de información de medicina familia (SIMF), Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory), de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023. Base de datos n=118.

y pasando dificultades. Esto garantiza que los pacientes enfrenen adecuadamente el problema y adquieran emociones positivas que les permitan un estado anímico saludable para sobrellevar la situación.

Diversos estudios mencionan que el afrontamiento centrado en el problema permite que las personas auto perciban sus fortalezas y capacidades de procesar y enfocar nuevos resultados.

Este tipo de afrontamiento tiene como fin una acción para modificar el ambiente a fin de disminuir malestar en la persona. Cohen y Hegelson³¹ expresan que aquellas personas con alguna enfermedad crónica sienten la necesidad de apoyo social y es fundamental para que el paciente pueda lidiar con éxito frente a la situación que se le presente.

El control de la hemoglobina glucosilada se encuentra relacionado con el afrontamiento, ya que se observó que aquellos pacientes descontrolados presentaron estrategias de



afrontamiento inadecuado activo desadaptativo enfocado a la emoción predominando retirada social y autocrítica. Estos resultados son similares a lo encontrado por Vázquez-Campo y Bande-Rodríguez³².

Por otro lado, la neuropatía periférica al tratarse de una comorbilidad crónica no es bien aceptada en los pacientes quienes desarrollan estrategias de afrontamiento que no contribuyen a aceptar y enfrentar este acontecimiento nuevo en su vida.

Las emociones en los pacientes se manifestaron posterior a recibir la noticia de un nuevo diagnóstico, al tratarse de una comorbilidad crónica sin cura y con tratamiento por el resto de la vida. Es sumamente importante que los pacientes adopten un comportamiento y estrategias adecuadas para sobrellevar dicha comorbilidad y tener una adecuada calidad de vida.

Las diferentes estrategias de afrontamiento fueron agrupadas por dimensiones primarias: resolución de problemas, autocrítica, expresión emocional, pensamiento desiderativo, apoyo social, reestructuración cognitiva, evitación de problemas y retirada social.

Al tener un adecuado afrontamiento los pacientes serán capaces de manejar diversas situaciones ocasionadas por la enfermedad. Esto les permitirá adaptarse adecuadamente y tener un bienestar continuo. Al evaluar las características sociodemográficas y clínicas se encontró predominio del sexo femenino, lo cual coincide con lo reportado por Ponce³³.

En este estudio se encontró que la edad de 60 a 69 años, estado civil casados, dedicados a las labores del hogar, escolaridad secundaria, tiempo de 1 a 5 años que llevan diagnosticados, en tratamiento con hipoglucemiantes orales, datos que coinciden con el estudio realizado por Santamaría-Juárez³⁴.

Conclusiones

Teniendo en cuenta el referente teórico y los resultados obtenidos en la presente investigación, se concluye que la hemoglobina glucosilada controlada se encuentra asociada con un afrontamiento adecuado centrado en el problema y centrado en la emoción, cuyas subescalas primarias son resolución de problemas, expresión emocional, apoyo social y reestructuración cognitiva.

Los pacientes con hemoglobina glucosilada por encima de los valores normales presentaron estrategias de afrontamiento inadecuadas desadaptativas centradas en la emoción, predominando las subescalas primarias retirada social y autocrítica. La neuropatía periférica estadio II con HbA1C

elevada tuvo mayor prevalencia en mujeres cuyas estrategias de afrontamiento fueron inadecuadas-desadaptativas centradas en la emoción.

En el presente estudio se observó que la glucemia en ayuno y la HbA1C por arriba de los valores normales predominó comparado con los que presentaron adecuado control glucémico, así como el uso de dos hipoglucemiantes orales.

Uno de los hallazgos del presente estudio fue que la mayoría de los pacientes toman dos medicamentos hipoglucemiantes orales, y presentan comorbilidad con dislipidemia, principalmente se observó hipertrigliceridemia. La mayoría de los pacientes presentaron hiperqueratosis en ambos pies, así como onicomiosis y onicocriptosis.

Para estudios ulteriores se recomienda abordar al paciente con diabetes tipo 2, en el cual se identifique el descontrol glicémico y el problema de afrontamiento inadecuado, a través de los grupos de autoayuda multidisciplinarios de su unidad de salud.

Conflicto de interés

Los investigadores declaran no tener conflicto de interés alguno en el desarrollo de esta investigación.

Consideraciones éticas

El estudio se apegó a los principios éticos estipulados en la Ley General de Salud en el título V, en materia de investigación en Salud, para cumplirse en estudios realizados en seres humanos en México. Así mismo, se contó con la autorización de los directivos de la unidad participante y se sometió al comité de ética en investigación en salud, así como el comité local de investigación en salud del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Órgano de Operación Administrativo Desconcentrado de Tabasco. El estudio fue aprobado por ambos comités, y el grupo de investigación del Sistema Institucional IMSS: Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS), otorgando el número de registro al proyecto R-2022-2701-036 para su realización.

Uso de inteligencia artificial (IA)

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Colaboración de los autores

Conceptualización: S.M.G.G.P, G.P.M, X.C.J.R. software: S.M.G.G.P. Curación de datos: S.M.G.G.P, M.I.A.G. Análisis formal: S.M.G.G.P, M.I.A.G. Metodología: S.M.G.G.P, X.C.J.R, M.I.A.G, E.C.P. Supervisión: S.M.G.G.P, E.C.P. Investigación: S.M.G.G.P, X.C.J.R, M.I.A.G. Financiamiento: A cargo de los investigadores. Administración de proyecto: S.M.G.G.P, M.I.A.G. Redacción-borrador original: S.M.G.G.P, X.C.J.R, M.I.A.G: Validación, visualización, redacción, revisión y edición: S.M.G.G.P, X.C.J.R. M.I.A.G.

Referencias

1. Arteaga-Noriega A, Cogollo-Jiménez R, Muñoz-Monterroza D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev. cuid.* 2017; Vol. 8 (2):1668-1676. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.405>
2. Torres-Rodríguez E, Arévalo H, Suarez I, Vega N. Perfil clínico de pacientes atendidos con diabetes mellitus tipo 2 en un programa de reversión. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. 2021 Ene; 21(1): 145-150. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/3432>
3. Federación Internacional de la diabetes. Atlas de la diabetes. Décima edición. 2021. (Acceso 02/06/2023). Disponible en: https://fmd diabetes.org/wp-content/uploads/2022/01/IDF_Atlas_10th_Edition_2021-comprimido.pdf
4. Botero-Rodríguez F, Cruz-Ramírez V, Cote D, Cespedes K, Smith S, Gómez-Restrepo C. Neuropatía diabética y su asociación con síntomas ansiosos. *Univ. Med.* [Internet]. 2 de abril de 2021 [citado 1 de febrero de 2024];62(2). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/32042>
5. Mellado-Orellana R, Salinas-Lezama E, Sánchez-Herrera D, Guajardo-Lozano J, Díaz-Greene EJ, Rodríguez-Weber FL. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad [Internet]. *Org.mx.* [cited 2024 Feb 1]. Available from: <https://medicinainterna.org.mx/articulo/tratamiento-farmacologico-de-la-diabetes-mellitus-tipo-2-dirigido-a-pacientes-con-sobrepeso-y-obesidad/>
6. Carvajal-Martínez F, Bioti-Torres Y, Carvajal-Aballe M. Diabetes Mellitus tipo 2 Una problemática actual de salud en la población pediátrica. *Rev. Ciencia y Salud.* 2020 vol. 4 (1) pp. 17-26. DOI: <https://doi.org/10.22206/cysa.2020.v4i1.pp17-26>
7. Yépez-Zambrano D, González-González M, Farfán-Cano H, Farfán-Cano G, Cervantes-Moreira K. Diabetes mellitus tipo 1: Una perspectiva para estudiantes de Ciencias de la Salud INSPILIP [Internet]. 11 de abril de 2022 [citado 7 de febrero de 2024];4(3):1-8. Disponible en: <https://inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/247>
8. Vintimilla-Molina J et al. Neuropatía periférica de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. AFT Arch Ven De Farm y Terap* 2020; Vol 39 (1): pp 49-53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55969798009>
9. Martínez-Alberto CE, Brito-Brito PR, Fernández-Gutiérrez DA, Cabrera-García P, García-Hernández AM, Darias-Curvo S, et al. Valoración del riesgo de neuropatía periférica diabética: diseño y validación del procedimiento para cribado enfermero NeuDiaCan. *Enferm Clín (Engl Ed)* [Internet]. 2020;30(2):89-98. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.006>
10. Santiesteban-Rodríguez B, Hernández-Velázquez F, Pupo-Cruz V, Pizarro-Hechavarría R. Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes con neuropatía diabética periférica en miembros inferiores. *Revista 16 de abril* [Internet]. 2022 [citado 8 Feb 2024]; 61 (284) Disponible en: https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1599
11. Agobian-George, Traviezo-Valles L E. Neuropatía periférica diabética en el ambulatorio urbano tipo II Dr. Gualdrón de Barquisimeto Venezuela. *Rev. Med. Sin.* 2020 vol. 5 (4) pp. 1-10. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i4.448>
12. Lorenzini N, Díaz C, Quintana T. Prueba diagnóstica de disfunción sudomotora en la detección precoz de la neuropatía diabética. *Rev Med Chil* [Internet]. 2020;148(1):54-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872020000100054>
13. Díaz-Rodríguez JJ. aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético. *Rev. Med Int Méx.* 2021. Vol. 37 (4) pp. 540-550. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100947>
14. Contijoch Roqueta C, Izquierdo MF, Arrabal Solano L. Neuropatía de fibras pequeñas: una revisión. *Semergen* [Internet]. 2020;46(4):277-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2019.11.003>



15. Duarte-J M, Bertotti C-A, Puchulu-F. Neuropatía precoz. Importancia de la evaluación neurofisiológica en el síndrome metabólico con o sin disregulación glucémica. *Rev. Medicina*. 2019 Vol. 79 (3) pp. 212-216 <https://www.medicinabuenaosaires.com/indices-de-2010-a-2019/volumen-79-ano-2019-no-3-indice/neuropatia-precoz/>
16. Zavala-Ambriz P B, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza E R, Galicia-Rodríguez L, Lara-Maya C. Perfil epidemiológico del dolor secundario a neuropatía periférica moderada diabética. *Rev Soc. Esp Dol*. 2021 vol. 28 (3) pp.129-136. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2021.3826/2020>
17. Pérez-Calvo et al. Pie diabético. Herramientas para la identificación del pie en riesgo y su intervención oportuna. *Rev. iMed Pub Journals*. 2021. Vol. 17 (5) pp. 1-12. <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pie-diabtico-herramientas-para-la-identificacin-del-pie-en-riesgo-y-su-intervencion-oportuna.pdf>
18. Gallegos de la Torre-O. Exploración ortopédica del pie y tobillo en pacientes con diabetes. *Rev. Medicgraphic*. 2019; 15 (3) pp. 153-158 <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92503>
19. Bustamante Hernández MB, Garduño García J de J, Montenegro Morales LP, Camarillo Romero E del S, Bravo GH, Camarillo Romero M del S. Sarcopenia, neuropatía periférica y enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus sometidos a hemodiálisis. *Rev Nefrol Dial Traspl*. [Internet]. 21 de septiembre de 2021 [citado 1 de febrero de 2024];41(3):151-8. Disponible en: <https://revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/679>
20. Di-Lorenzi R, Bruno L, Garau M, Javiel G, Ruiz-Díaz M E. Prevalencia de neuropatía periférica en una unidad de diabetes. *Rev. Urug. Med. Int*. [Internet]. 2020 [citado 2024 Feb 08]; 5(2): 17-27. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972020000200017&lng=es Epub 01-Jun-2020.
21. S, Valdivieso-León L, Gómez-Romero M del R. CSI-SF: Propiedades psicométricas de la versión española del inventario breve de estrategias de afrontamiento. *An. psicol*. [Internet]. 1 de enero de 2022 [citado 1 de febrero de 2024];38(1):85-92. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/478671>
22. Tanta-Luyo A Y, Quispe-Fernández M, Serpa-Barrientos A. Diseño y validación de la escala de afrontamiento al estrés en padres de hijos con discapacidad. *Rev. De Invest En Psic*. 2019 Vol. 22 (2) pp. 265-286 DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17426>
23. Morán Astorga MC, Finez-Silva MJ, Menezes dos Anjos E, Pérez-Lancho MC, Urchaga-Litago JD, Vallejo-Pérez G. Estrategias de afrontamiento que predicen mayor resiliencia. *Revista INFAD de Psicología* [Internet]. 31 de agosto de 2019 [citado 1 de febrero de 2024];4(1):183-90. Disponible en: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEp/article/view/1542>
24. Lazcano-Ortiz M, Salazar-González B. C, , Gómez-Meza MV Validación del instrumento: afrontamiento y proceso de adaptación de Roy en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aquichan* [Internet]. 2008;8(1):116-125. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74108111>
25. Mirzazadeh-Qashqaei F, Zarea K, Rashidi H, Haghhighizadeh MH. The relationship between self-care, spiritual well-being and coping strategies in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Res Nurs*. 2023 Jun;28(4):259-269. <https://dx.doi.org/10.1177/17449871231172401> Epub 2023 Jun 13. PMID: 37534270; PMCID: PMC10392715.
26. Burgos-Gallegos C, Marabolí-Fuentes M, Montoya-Velásquez B. Estrategias de afrontamiento en adultos de la zona centro-sur de Chile durante la contingencia sanitaria por COVID-19. *Rev Costarric Psicol* [Internet]. 2022;41(1):67–80. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1387270>
27. González W. Y, Ortega de Gómez E, Castillo De Lemos R, Whetsell M, Cleghorn Spencer DC. Validación de la Escala Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Versión Española de Cano, Rodríguez, García (2007), En el contexto de Panamá. *Enfoque* [Internet]. 17 de noviembre de 2017 [citado 1 de febrero de 2024];21(17):109-33. Disponible en: <https://revistas.up.ac.pa/index.php/enfoque/article/view/45>
28. Rosas-Santiago FJ, López-Suárez ADD, Jiménez-Herrera S. Afrontamiento en pacientes con diabetes mellitus 2 con y sin retinopatía. *Psic y Sal* [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 1];29(2):219–24. Available from: <https://psicologiasalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2588>
29. Hapunda, G. Coping strategies and their association with diabetes specific distress, depression and diabetes self-care among people living with diabetes in Zambia. *BMC Endocr Disord* 22, 215 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01131-2>
30. Rosales-Córdova N.C., Garrido-Pérez S.M.G, Carrillo-Ponte F. Funcionalidad familiar y afrontamiento en pacientes con incapacidad permanente en una Unidad Médica Familiar. *HS* [Internet]. 18 de mayo de 2017 [consultado el 10 de junio de 2024];16(2):127-3. Disponible en: <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/1592>



31. Torres Soto Nissa Yaing, Medina Fernández Josué Arturo, Rojas Armadillo María de Lourdes, Medina Fernández Isaí Arturo, Martínez Ramírez Beatriz, Orozco González Claudia Nelly et al. Ambiente hospitalario, funcionamiento familiar y afrontamiento activo como predictores de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Acta univ* [revista en la Internet]. 2023 [citado 2024 Jun 14] ; 33: e3753. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662023000100124&lng=es. Epub 29-Sep-2023. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3753>
32. Herrera Ceja RA. Afrontando la diabetes: Experiencias del paciente adulto con diagnóstico de diabetes en la cotidianidad. *CuidArte* [Internet]. 16 de agosto de 2021 [citado 14 de junio de 2024];10(20). Disponible en: <https://revistas.unam.mx/index.php/cuidarte/article/view/79036>
- 33 Ponce Alencastro J, Zamora Cevallos Ángel, Urdaneta Bracho JS, Semprún de Villasmil B, Linares Giler SM, Millán Hernández EJ, et al. Estrategias de afrontamiento ante estados emocionales en personas con diabetes tipo 2. Lodana, Manabí – Ecuador: Coping strategies for emotional states in people with type 2 diabetes. Lodana, Manabí – Ecuador. *LATAM* [Internet]. 29 de febrero de 2024 [citado 18 de junio de 2024];5(1):2747 – 2759. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1795>
34. Santamaria Juarez V. Afrontamiento y autocuidado en adultos con diabetes mellitus del Centro de Salud José Leonardo Ortiz, Tesis. Chiclayo – 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3032>

