

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

PREVALENCIA DEL ESTRÉS DIABÉTICO Y FACTORES CLÍNICOS
Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO
DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL III DE
EMERGENCIAS GRAU DE LIMA, OCTUBRE
A DICIEMBRE DEL 2018

TESIS

Presentada por:

Bach. Alex Amador Cutipa Salcedo

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

PREVALENCIA DEL ESTRÉS DIABÉTICO Y FACTORES CLÍNICOS Y
SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DEL HOSPITAL III DE EMERGENCIAS GRAU
DE LIMA, OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2018

TESIS

Presentada por:

BACH. ALEX AMADOR CUTIPA SALCEDO

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO


Aprobado por; UNANIMIDAD ante el siguiente jurado




Dr. Jaime Miranda Benavente
PRESIDENTE



Dr. Juan Bornaz Acosta
MIEMBRO



Dr. Eduardo López Villanueva
MIEMBRO



Mgr. Javier Oscar Lanchipa Picoaga
ASESOR

DEDICATORIA

Con mucho cariño a mis padres Amador y Blanca que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo papá y mamá por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto les agradezco de todo corazón el que estén a mi lado.

A mi hermana Diana, gracias por soportarme en las buenas y las malas, por apoyarme siempre en todos estos años de vida universitaria y por años anteriores también.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a mis asesores, Dr. Luis Chang Lau y Mgr. Javier Lanchipa Picoaga, por sus apoyos desinteresados en la elaboración de este trabajo de investigación, grandes amigos y mentores en el pregrado.

Agradecimiento especial a los doctores asistentes, residentes y co-internos del Hospital de Emergencias Grau, gracias por su paciencia y colaboración, que sin su apoyo no estaría en el lugar que estoy ahora.

RESUMEN

Introducción: La persona con diabetes debe aceptar su condición para enfrentarla y responder de la mejor manera, lo que genera estrés. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del estrés diabético y sus factores clínicos y sociodemográficos asociados. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio tipo descriptivo, transversal, prospectivo, durante los meses de octubre a diciembre del 2018, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima. La población fue de 110 pacientes. El estrés diabético fue medido con la escala DDS-17. **Resultados:** Se encontró que alrededor del 45,45% presentaron estrés diabético severo. El estrés afectivo fue considerado el dominio más importante implicado en el estrés diabético. El estrés diabético estuvo significativamente asociado con el género femenino ($p=0,012$), al desempleo ($p=0,045$) y al estado civil divorciado ($p=0,001$). **Conclusión:** La prevalencia del estrés diabético fue del 45,45%, y se asoció al género femenino, desempleo, y divorciados.

Palabras clave: Estrés, diabetes mellitus tipo 2, estrés diabético.

SUMMARY

Introduction: The person with diabetes must accept their condition to face it and respond in the best way, which generates stress. **Objective:** To determine the prevalence of diabetes distress and its associated clinical and sociodemographic factors. **Materials and methods:** A descriptive, cross-sectional, prospective study was conducted during the months of October to December 2018, in patients with type 2 diabetes mellitus hospitalized in the Internal Medicine service of Hospital III de Emergencias Grau de Lima. The population was 110 patients. Diabetes distress was measured with the DDS-17 scale. **Results:** It was found that around 45,45% had severe diabetic stress. Affective stress was considered the most important domain involved in diabetes distress. Diabetes distress was significantly associated with female gender ($p=0,012$), unemployment ($p=0,045$) and divorced marital status ($p=0,001$). **Conclusion:** The prevalence of diabetes distress was 45,45%, and was associated with the female gender, unemployment, and divorced.

Key words: Stress, diabetes mellitus type 2, diabetes distress.

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
SUMMARY	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	6
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA:.....	6
1.4. OBJETIVOS:.....	8
1.4.1. OBJETIVO GENERAL:	8
1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS:	8
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. ANTECEDENTES:.....	10
2.1.1. LOCALES Y NACIONALES:	10
2.1.2. INTERNACIONALES:	11
2.2. BASES TEÓRICAS:.....	16

2.2.1. DIABETES MELLITUS:	16
2.2.2. ESTRÉS:.....	26
2.2.3. ESTRÉS ASOCIADO CON LA DIABETES:	36
CAPÍTULO III	42
MATERIAL Y MÉTODOS	42
3.1. DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN:	42
3.2. POBLACIÓN:.....	42
3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:.....	43
3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	44
3.5. VARIABLES:.....	44
3.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE:	44
3.5.2. VARIABLES INDEPENDIENTES:	45
3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:.....	46
3.7. INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	50
3.7.1. INSTRUMENTO:.....	50
3.7.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	52
3.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:	53
CAPÍTULO IV.....	55
DE LOS RESULTADOS	55
4.1. RESULTADOS:	55

4.2. DISCUSIÓN:.....	93
CONCLUSIONES	107
RECOMENDACIONES.....	108
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	109
ANEXOS.....	114
ANEXO N° 01	115
ANEXO N° 02	116
ANEXO N° 03	119
ANEXO N° 04	121

INTRODUCCIÓN

La diabetes y el estrés están íntimamente relacionados por ello, una de las razones más preocupantes para el estudio en esta enfermedad se basa en los informes de la Organización Mundial de la Salud (2013), al afirmar que se convertirá en la séptima causa de muerte para el año 2030. Ya en la actualidad afecta a 347 millones de personas alrededor del mundo y los registros muestran que el 80% de quienes la padecen mueren como consecuencia de ésta. (1)

La diabetes es una enfermedad crónica, que obliga a cambios en el estilo de vida y al manejo de dispositivos para valorar la glucosa en sangre, y dependiendo del caso, inyección de insulina, siendo característica de esta enfermedad el papel activo que desarrolla la persona con diabetes por lo que debe conocer y asumir su participación con el objetivo de mejorar su calidad de vida a fin de evitar futuras complicaciones crónicas y agudas. (2)

Es así que el impacto psicológico de la diabetes mellitus tipo 2 resulta de peculiar importancia por las múltiples circunstancias de orden psicológico que desestabilizan o impiden un adecuado control metabólico de la diabetes; tal es el caso, por ejemplo, de las situaciones estresantes, las que

pueden alterar los niveles de la glucosa en la sangre por medio de las llamadas hormonas del estrés, u obstaculizar el metabolismo de la glucosa, a través de la influencia del sistema nervioso. (3)

Es así que la mayoría de las recomendaciones sobre diabetes aconsejan realizar con regularidad evaluaciones del funcionamiento psicológico de las personas con diabetes al inicio de la enfermedad y durante las revisiones anuales con equipos multidisciplinares y que incluyan un especialista en salud mental. (2)

Basados en la información antes mencionada el presente trabajo tiene como objetivo determinar la prevalencia del estrés diabético y sus factores clínicos y sociodemográficos asociados. Por tal propósito, se ha establecido la información resultante de la tesis en cinco capítulos que se describe a continuación:

El primer capítulo presenta la descripción, la formulación del problema, así como la justificación y los objetivos del estudio.

En el segundo capítulo está referido al marco teórico, se mencionan los antecedentes de investigaciones locales, nacionales e internacionales; así

como también, se describen las bases teóricas de esta investigación y se formulan las hipótesis de trabajo.

El tercer capítulo describe el método de investigación, tipo y diseño del estudio, población y muestra, una descripción de los instrumentos que se utilizaron y la estadística para el análisis de los datos obtenidos.

El cuarto capítulo se presenta los resultados del estudio en tablas y gráficas.

En el quinto capítulo se observa la discusión de la presente tesis.

Por el ultimo, se observa las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica degenerativa que constituye uno de los problemas más importantes de salud pública en Perú. El objetivo del tratamiento es lograr y mantener concentraciones normales de glucosa en sangre. (4)

El impacto del diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de la diabetes mellitus (DM) provoca una serie de respuestas psicológicas y sociales en el paciente, que varían en grado e importancia, y que están relacionadas con determinadas variables personales y clínicas. (5)

Una característica que diferencia la DM del resto de enfermedades crónicas es la necesidad de que el paciente adopte un papel activo en su autocuidado, tomando el máximo de responsabilidades que, con seguridad, van a implicar decisiones sobre determinados aspectos del tratamiento. Muchos pacientes informan de sentimientos de rabia,

culpa y preocupación acerca de la enfermedad, y frecuentemente están poco motivados para completar las tareas de autocuidado. (5)

Los aspectos psicológicos influyen en la percepción subjetiva de la salud y ésta, en general, está asociada con la carga percibida del síntoma, así como el estrés emocional (5). El estrés puede interferir en el cuidado de la diabetes debido a sus efectos negativos sobre la salud de los pacientes y al incremento de las complicaciones. (4)

El estrés puede interferir en el control glucémico por la elevación de niveles de cortisol. La persona con diabetes debe aceptar su condición crónica para enfrentarla y responder lo mejor posible a las demandas de la enfermedad con sus recursos personales. Algunos autores han concluido que los factores psicológicos juegan un rol muy importante en el control glucémico, y sugieren considerarlos para mejorar el manejo clínico. (4)

Al constituir este padecimiento, una enfermedad crónica, con consecuencias sintomatológicas a corto y largo plazo, es urgente tratar la parte biológica, de igual forma es importante abordar la esfera emocional y psicológica que se vería afectada con tales

padecimientos, donde el estrés y la forma de afrontarlo, juegan un papel determinante en el manejo de esta enfermedad. (1)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la prevalencia del estrés diabético y los factores clínicos y sociodemográficos asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, octubre a diciembre del 2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA:

La salud juega un papel determinante en el bienestar de las personas y al percibirse está amenazada genera diversas respuestas que varían en intensidad según la forma en que el individuo logre adaptarse; por razones como estas, de todos los trastornos médicos en los cuales es susceptible una intervención psicológica la diabetes tiene una especial consideración para la psicología de la salud, hasta el punto de que fue calificada como el paradigma de aplicación de la psicología de la salud por excelencia. (2)

Se puede decir en general, que la diabetes es una enfermedad que afecta a toda la organización de la vida del individuo diagnosticado, de forma que ningún aspecto de su vida escapa de ser seria o moderadamente influida por esta, generando diversas respuestas como la ansiedad, depresión y el estrés, por lo que la conducta del paciente ocuparía un papel central en el adecuado o inadecuado abordaje de este tipo de paciente. (6)

Es así que la diabetes es un claro ejemplo de una enfermedad con necesidades médicas globales no satisfechas, sobre la cual hay un interés muy grande por investigar y desarrollar estrategias preventivas y curativas. (6)

Es por ello, que el actual estudio pretende contribuir a que factores clínicos y sociodemográficos están involucrados en el desarrollo del estrés diabético en pacientes hospitalizados de nuestra sociedad, con el fin de brindar una adecuada atención multidisciplinaria.

De igual modo, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, los resultados obtenidos en el presente estudio servirán de base a futuras investigaciones y a otras instituciones vinculadas al sector

salud. Así como también, el conocimiento de esta problemática nos podrá permitir formular estrategias de prevención e intervención en este tipo de paciente, a fin de favorecer un propicio soporte psicológico que favorezca un adecuado estilo de vida.

1.4. OBJETIVOS:

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la prevalencia del estrés diabético y sus factores clínicos y sociodemográficos asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, octubre a diciembre del 2018.

1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS:

- Determinar la prevalencia del estrés diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, octubre a diciembre del 2018.

- Determinar los factores sociodemográficos asociados al estrés diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, octubre a diciembre del 2018.
- Determinar los factores clínicos asociados al estrés diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, octubre a diciembre del 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES:

2.1.1. LOCALES Y NACIONALES:

- Patilla (2011), en su estudio titulado “Ansiedad, depresión y situaciones generadoras de estrés en pacientes diabéticos tipo 2 con adherencia y sin adherencia al tratamiento”, utilizó un diseño de tipo descriptivo-comparativo y un muestreo probabilístico de tipo intencional en una muestra constituida por 55 pacientes, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en consulta externa del área de endocrinología en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú (HCFAP). Los resultados revelaron la existencia de diferencias significativas entre la ansiedad, depresión y el estrés inducido por la diabetes en pacientes diabéticos con adherencia al tratamiento y sin adherencia al tratamiento. Concluyéndose que los pacientes sin adherencia muestran

una mayor probabilidad de presentar ansiedad, depresión y estrés inducido por la diabetes en comparación con los pacientes con adherencia al tratamiento. (6)

2.1.2. INTERNACIONALES:

- Lazcano y Salazar (2007), en su trabajo titulado “Estrés percibido y adaptación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, realizaron un diseño descriptivo correlacional, con una muestra de 200 personas del programa de control de diabetes del hospital III nivel de la ciudad de Monterrey. Se aplicaron 3 instrumentos (estrés percibido, afrontamiento y adaptación psicosocial). La adaptación fisiológica se integró por HbA1c, colesterol y triglicéridos, peso y talla. Los modelos de regresión lineal de los resultados mostraron que el estrés percibido influyo negativamente en el afrontamiento y adaptación psicosocial (ambas $p < 0,001$), pero no en la adaptación fisiológica. (4)
- Tol y col. (2012), en su investigación, tuvo como objetivo la evaluación del estrés diabético y sus factores relacionados

entre los pacientes con diabetes tipo 2 en Isfahan-Iran. Realizó un estudio transversal. La población fue de 140 pacientes con diabetes tipo 2. El estrés diabético se midió por DDS-17. Los resultados fueron que el puntaje promedio del estrés diabético fue 2.96 ± 0.83 . El padecimiento del estrés diabético tuvo una asociación significativa con la edad ($p=0,02$), duración de la diabetes ($p<0,001$), estado civil, comorbilidad, complicaciones ($p<0,001$) y antecedentes de diabetes ($p=0,01$). El coeficiente de correlación de Pearson reveló que el estrés diabético tiene una relación lineal y directa con HbA1c ($p<0,001$). Parece que algunas circunstancias tienen un papel principal en el estrés diabético como el apoyo emocional, la comunicación con el paciente y el médico, y el apoyo social. (7)

- Islam M, y col. (2014), realizó un trabajo titulado “Predictors of diabetes distress in patients with type 2 diabetes mellitus”. Fue un estudio transversal, en el Instituto de Investigación y Rehabilitación de Bangladesh de Diabetes, Trastornos Endocrinos y Metabólicos, en Dhaka. Entre los 165 encuestados, la proporción del estrés diabético fue del

48,5% (n = 80). Los resultados demostraron que el estado glicémico medido por la HbA1c fue el mejor predictor del estrés diabético. Los usuarios de insulina tenían 5 veces más probabilidades de desarrollar estrés que los usuarios de agentes antidiabéticos orales. Otros predictores del estrés diabético fueron la duración de la DM, complicaciones diabéticas, ingreso familiar promedio mensual. (8)

- Astudillo (2015), realizó una investigación que tuvo como objetivo, identificar las diferencias entre los niveles de estrés y estrategias de afrontamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Fue un estudio descriptivo, transversal y comparativo con 40 diabéticos y 40 controles del Sub-centro de Salud de la parroquia de Quingueo, provincia del Azuay, Cuenca, Ecuador. Se utilizó la Diabetes Distres Scale, la Escala de Estrés Percibido y el Cuestionario de Afrontamiento al Estrés. Se encontró diferencias significativas en cuanto a la incapacidad de controlar las cosas importantes de sus vidas ($p < 0,001$), y dificultad para superar exitosamente los problemas acumulados ($p < 0,005$). Además, según el cuestionario de

afrontamiento al estrés, las estrategias más usadas por los diabéticos fueron la escala autofocalización negativa ($p < 0,000$), expresión emocional abierta ($p < 0,000$), evitación ($p < 0,000$) y búsqueda de apoyo social ($p < 0,021$), en comparación al grupo control. (1)

- Zanchetta F, y col. (2016), realizaron un estudio titulado "Clinical and sociodemographic variables associated with diabetes-related distress in patients with type 2 diabetes mellitus". Este trabajo fue un estudio transversal basado en el análisis de datos recolectados en un centro de atención especializada ambulatoria en Brasil. Los participantes completaron un cuestionario de la versión brasileña de la escala del estrés diabético (DDS). Alrededor del 31% de los 130 pacientes reportaron padecer estrés diabético, y la puntuación media del DDS fue de 2,6. Los resultados del DDS se correlacionó positivamente con el estado civil ($p = 0,023$), el uso de dieta y actividad física ($p = 0,018$), y el uso de insulina ($p = 0,003$). Los dominios de "estrés afectivo", "estrés relacionado con el régimen" y "estrés interpersonal" del DDS se asociaron con el uso de terapia

con insulina ($p=0,001$), estado civil ($p=0,011$) y la presencia de ≥ 3 comorbilidades ($p=0,017$). Estos hallazgos sugieren que las variables clínicas y sociodemográficas son predictores del estrés diabético. (9)

- Zhou y col. (2017), realizó un trabajo que tuvo como objetivo, determinar la prevalencia del estrés relacionado a la diabetes y evaluar los factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en China. Fue usada la escala del estrés diabético (DDS). Encontró que, de los 363 participantes del estudio, la prevalencia del estrés relacionado a la diabetes fue alta en China (42,15%), asociado a pocas horas de sueño ($p<0,01$), al estado marital ($p=0,033$), y al uso de insulina con medicamentos orales ($p<0,01$). (10)

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. DIABETES MELLITUS:

2.2.1.1. DEFINICIÓN:

Es una alteración metabólica que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (11)

2.2.1.2. CLASIFICACIÓN:

- **Diabetes mellitus tipo 1 (DM1):** Su característica es la destrucción autoinmune de la célula β , lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina, y

tendencia a la cetoacidosis. Tal destrucción es mediada por anticuerpos: anti glutamato decarboxilasa (Anti GAD), anti insulina y contra la célula de los islotes. La DM1 también puede ser de origen idiopático, donde la medición de los anticuerpos antes mencionados da resultados negativos. (11)

- **Diabetes mellitus tipo 2 (DM2):** Es la forma más común y con frecuencia se asocia a obesidad o incremento en la grasa visceral. El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción. (11)
- **Diabetes mellitus gestacional (DMG):** Agrupa específicamente la intolerancia a la glucosa detectada por primera vez durante el embarazo. Se diagnostica en el segundo o tercer trimestre del embarazo. (11)

- **Diabetes específica por otras causas:** MODY, fibrosis quística, diabetes inducida por medicamentos. (11)

2.2.1.3. DIAGNÓSTICO:

Los síntomas de la DM se deben a la propia hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, visión borrosa e infecciones recurrentes, aunque en la mayor parte de los casos, sobre todo en las fases iniciales de la DM2, el paciente se encuentra asintomático. (12)

La DM2 puede ser diagnosticada con base en los niveles de glucosa en plasma, ya sea a través de una prueba rápida de glucosa en plasma o de una prueba de glucosa en plasma 2 horas después de haber recibido 75 gramos de glucosa vía oral o con una prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1C). Los criterios diagnóstico se muestran en el Anexo N° 01. (13)

2.2.1.4. COMPLICACIONES:

Quizás los principales efectos que tiene la hiperglucemia son los síntomas previamente descritos. Cuando la DM no es controlada debidamente y su condición es aguda, la consecuencia principal termina siendo la muerte, pues puede convertirse en hiperglucemia con cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetósico. (1)

A largo plazo, las complicaciones pueden ser retinopatía, nefropatía, riesgo de neuropatía periférica, articulaciones de charcot y neuropatía autonómica causante de síntomas gastrointestinales, genitourinarios y cardiovasculares, además de disfunción sexual. También puede incidir en enfermedades tales como la aterosclerosis cardiovascular, arterial periférica y enfermedad cerebrovascular, hipertensión y anomalías del metabolismo de las lipoproteínas. (1)

2.2.1.5. TRATAMIENTO:

La educación es esencial para controlar la enfermedad y disminuir las complicaciones. Las modificaciones en la alimentación, el ejercicio y las terapias conductuales favorecen la disminución del peso y el control glucémico; su combinación aumenta la eficacia. (14)

El tratamiento farmacológico debe plantearse cuando tras un período razonable de 3 a 4 meses de tratamiento higiénico dietético no se consiguen los objetivos de control. Es importante mantener cualquier tratamiento durante un período mínimo de 3-6 meses y comprobar su efecto sobre la HbA1c antes de cambiar de escalón terapéutico. (13)

En la actualidad, contamos con hipoglucemiantes orales (biguanidas, sulfonilureas, secretagogos de acción rápida (glinidas), tiazolidindionas e inhibidores de las alfa- glucosidasa) y con las insulinas. (14)

2.2.1.6. IMPACTO DEL DIAGNÓSTICO:

El impacto diagnóstico de una enfermedad crónica como la diabetes, puede manifestarse a través de diversas reacciones, tanto por parte del paciente y de la familia como del entorno social, laboral o escolar; así mismo, es relevante señalar que las reacciones del propio paciente dependerán en una primera fase de cómo haya llegado clínicamente al diagnóstico. (6)

La persona con diabetes como enfermo crónico puede experimentar diversos cambios de orden psicológico, profesional, familiar, social y también económico. (6)

- Cambios a nivel psicológico: El diagnóstico de una enfermedad crónica supone una rotura del estado de salud que la persona recibía hasta el momento, por lo que aceptar este nuevo estado de salud genera que se activen mecanismos psicológicos que, al pasar por diversos estados emocionales,

propiciarían con el tiempo adaptarse a la nueva situación (6). Estas fases son: (1)

- Fase de negación inicial: Pueden ir desde la sorpresa a la negación de la realidad.
 - Fase de protesta: Reacciones de cólera, rabia, rebeldía en conocer la enfermedad.
 - Fase de ansiedad. Caracterizado por inhibición o melancolía por conocer la enfermedad, tratamiento y posibles complicaciones.
 - Fase de negociación. Es una fase de pacto.
 - Fase de adaptación. Adopta un papel más activo en el autocontrol de su tratamiento.
-
- Cambios profesionales: La mayoría sienten el dilema de si han de informar o no informar de su condición de diabéticos y se cuestionan: ¿puede ser que no me den el trabajo si informo mi condición de diabético?. (6)

- Cambios familiares: Las parejas pueden no aceptar la diabetes o, por el contrario, se puede tener un rol de guardián controlando constantemente. (6)
- Cambios sociales: Las restricciones causadas sobre todo por los horarios o la alimentación, son frecuentemente manifestadas, así como la incomodidad de tener que rechazar las invitaciones a comer alimentos que no forman parte de su régimen dietético. (6)
- Cambios económicos: El control, la medicación y el tratamiento, refieren un costo alto si no se cuenta con un seguro médico que cubra la enfermedad por la cantidad de medicamentos y sobre todo por las dosis que deben recibir los pacientes diabéticos. (6)

2.2.1.7. EFECTOS PSICOLÓGICOS DE LA DIABETES:

Los aspectos psicológicos, así como el impacto de estos resulta muy importantes a tomar en cuenta para

un mejor afrontamiento del diagnóstico y eficacia en el tratamiento. Tal es así, que las múltiples amenazas al control diabético nos permitirán entender fácilmente el fuerte contenido psicológico que presenta este trastorno y su tratamiento. (1)

La evidencia de padecer diabetes, que se presenta de forma repentina, encontrándose el paciente con el diagnóstico de una enfermedad que no cabía sospechar ni esperar. De manera que no se explica cómo “de la noche a la mañana” se ha convertido en un enfermo crónico; que “de por vida” debe arrastrar esta pesada carga de la enfermedad que invade todos los aspectos de su vida. (6)

El impacto psicológico de lo inesperado se une al de lo inexplicable, ciertas personas pueden reaccionar de una manera poco adaptativa, ante ello las interacciones médico-paciente, el apoyo familiar social, pueden mitigar este impacto. (6)

El estigma social de sentirse “un enfermo crónico”, alguien diferente, y el miedo a ser tratado como tal pueden ser otra fuente de impacto psicológico. Otro aspecto es que, tras el diagnóstico el paciente se encuentra con que su vida debe cambiar, adoptando ciertas rutinas, no hacer ciertas cosas que desea y ha hecho durante largos años y hacer otras que a nadie gustan para no sufrir las consecuencias a medio largo plazo de su enfermedad. (6)

Es primordial señalar que dentro de los aspectos psicológicos encontramos también aquellos que desestabilizan o impiden un adecuado control metabólico de la diabetes como es el caso de las situaciones estresantes, los cuadros de ansiedad y en situaciones que acarrear mayor complicación al tratamiento el de la depresión. (1)

2.2.2. ESTRÉS:

2.2.2.1. DEFINICIÓN:

La palabra estrés viene del latín *stringere* que significa tensar (1). El estrés ha sido conceptualizado de diferentes maneras:

- Como un conjunto de estímulos: El estrés es causado por algo externo, es decir algo del medio ambiente susceptible de generar malestar y que la persona lo percibe como amenazante y peligroso, estos estresores pueden ser enfermedad, trabajo, etc. (1)
- Como una respuesta: Se pone énfasis en la manera cómo reacciona el individuo frente a un estresor de cualquier índole, en donde se movilizan recursos psicológicos (emociones, pensamientos, conducta) y biológicos (activación corporal). (1)

- Como un proceso: Aquí se incorporan tanto los estresores como las respuestas; además añade la interacción entre la persona y el ambiente. Esta transacción supone una influencia recíproca entre la persona y el medio (15). La relación particular entre la persona y el entorno, que la persona considera exigente o que excede sus recursos y pone en peligro su bienestar. (16)

Según las definiciones dadas anteriormente, podemos inferir que el termino estrés estaría descrito por aquellas situaciones internas o externas según la percepción o valoración de amenaza que exceda a los recursos del individuo generando un desequilibrio en el bienestar del individuo. (6)

Una de las teorías más aceptadas sobre el estrés en el campo de la salud es de Selye quién consideró al estrés como una respuesta vegetativa a alguna amenaza. (1)

El estrés modifica la situación de homeostasis, al considerar alguna situación un peligro real o virtual. El estresor, activa el sistema nervioso vegetativo (glándulas suprarrenales, sistema cardiovascular, respiratorio y metabólico) y el sistema nervioso central, haciendo que el cuerpo reaccione ante el estresor, casi siempre de manera negativa pues puede producir enfermedades psicológicas o físicas, y problemas de interacción social. Sin embargo, el estrés en sí mismo como un mecanismo de defensa debería quedarse por un tiempo, entre tanto se finaliza con el problema, la amenaza o el daño, mientras que llevado al extremo puede transformarse en un problema patogénico si se mantiene por largo tiempo. (15)

De acuerdo con los tres conceptos del estrés que se ha mencionado, es importante considerar que no todo tipo de estrés puede ser dañino para la salud, debido a que todos los individuos necesariamente requieren de cierto nivel de estrés que les permita alcanzar su bienestar y realización personal, a este nivel se le ha

denominado como eustres, definiéndose como aquellas situaciones en las que una forma física y salud mental adecuadas le facilitan al cuerpo adquirir y desarrollar su máximo potencial, sin embargo, el distress o malestar emocional como es conocido en la lengua española, es una clase de estrés nocivo para la salud que provoca una sensación incómoda de malestar. (16)

El distress suele ser destructivo, generando angustia y/o dolor. Además, el distress o malestar emocional afecta negativamente la salud física y mental, disminuyendo los recursos de afrontamiento de las personas. (16)

Cabe mencionar que a pesar de existir esta diferenciación entre el estrés de carácter positivo y negativo, cualquier proceso relacionado con el estrés se suele generalizar, identificándolo como negativo, usando siempre el vocablo estrés de manera general, cuando de lo que en realidad se está hablando es del

estrés negativo o malestar emocional, por ende el estrés positivo y negativo se han convertido en sinónimos, así la mayoría de los autores que se han dedicado al estudio del malestar emocional emplean el término de estrés. (16)

2.2.2.2. SÍNTOMAS PSICOSOMÁTICOS DEL ESTRÉS:

Los síntomas psicológicos se generan, entre otras cosas, debido a las relaciones interpersonales o intrapersonales conflictivas, cuyas consecuencias están directamente relacionadas con diversas patologías, afectando definitivamente su calidad de vida. Los sucesos y cambios en la vida cotidiana, así como los predisponentes que ocurren a temprana edad pueden causar la condición. Estas situaciones tienen que ver con una variedad de problemas laborales, maritales, sociales y de género. (1)

En otras palabras, el estrés bien podría devenir en depresión si es que los efectos de la amenaza y su

respuesta se mantienen a largo plazo, dependiendo del tiempo del suceso traumático y de la predisposición del individuo. Es un claro ejemplo, la relacionada con aquellas personas que desarrollan estrés por tener que lidiar con una enfermedad que se manifiesta constantemente y con toda la sobrecarga de problemas que conlleva. (1)

Los síntomas que se generan son la preocupación excesiva, falta de concentración, falta de control, desorientación, olvidos frecuentes, bloqueos mentales, miedos, hipersensibilidad a las críticas, incapacidad de decisión, y cambios de personalidad. (15)

Los síntomas físicos del estrés realmente pueden ser amplias, debido a que el cuerpo reacciona ante situaciones amenazantes causando desequilibrios en el sistema. El estrés empuja a la actividad cerebral a aumentar de forma agresiva, a su vez, la respuesta neurológica activa el hipotálamo, lo que deriva en la acción hormonal de la hipófisis, segregando

corticotropina, y activando las glándulas suprarrenales, con ello se segrega adrenalina y noradrenalina, además de mineralocorticoides y glucocorticoides (cortisol). (1)

Las suprarrenales están bajo una doble presión, la del sistema nervioso autónomo y la corticotropina de la hipófisis. El mal funcionamiento de la hipófisis debido al estrés conduce a la producción extra de sustancias químicas, que a su vez conlleva confusión del sistema inmunológico. Esto podría llegar a inhibir respuestas inmunitarias, alterando y disminuyendo la producción de leucocitos, encargados de proteger el sistema afectado. Las reacciones hormonales inclusive podrían afectar a varios órganos debido al aumento de las catecolaminas. (1)

Selye, uno de los pioneros en introducir la palabra estrés en la medicina, caracteriza al estrés en tres fases, útiles para describir las respuestas físicas que ocasionan el estrés: (15)

- Fase de alarma: El organismo reacciona ante un estresor activando el sistema nervioso simpático, con síntomas como midriasis pupilar, sequedad de boca, aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria, sudoración, hipertensión arterial, secreción de adrenalina y noradrenalina y aumento de la capacidad de atención y concentración, facilitando los recursos ante una actuación. (15)
- Fase de resistencia: En la que el organismo sigue reaccionando produciéndose distintas alteraciones metabólicas. Este estado de resistencia puede dilatarse en el tiempo hasta que no se puede mantenerlo más y se entra en la fase de agotamiento. (15)
- Fase de agotamiento: En esta fase el organismo se colapsa por la intensidad del estrés y pueden aparecer alteraciones psicósomáticas. (15)

En otras palabras, los síntomas físicos del estrés pueden empezar con un simple agotamiento, pero además pueden llegarse a condiciones constantes como dolores de cabeza o problemas con algunos órganos, hasta llegar a condiciones peligrosas para la salud y la vida, o empeorar las condiciones de la enfermedad que ya se poseen como es el caso de la diabetes. (15)

2.2.2.3. TIPOS DE ESTRÉS:

- **Estrés Agudo:** Es la forma más común. Se da de una interrelación estrecha entre los acontecimientos pasados inmediatos, y la respuesta que la persona da frente al futuro con sus demandas y presiones. En pequeñas dosis puede ser positivo, sin embargo, cuando los niveles de estrés se mantienen elevados pueden llegar a ocasionar consecuencias físicas como cefaleas por tensión o dolores estomacales. Debido a que su

presencia es breve no es lo suficientemente fuerte como para producir lesiones físicas serias. (15)

- Estrés agudo episódico: Son personas que se ven afectadas por estrés con mucha frecuencia, estas personas tienen un estilo de vida desordenado, son personas que viven a prisas, siempre llegan tarde, en definitiva, viven su vida en un caos. Además, asumen muchas responsabilidades, tienen demasiadas cosas entre manos y no pueden organizar la cantidad de exigencias autoimpuestas. Estas personas están constantemente en situaciones de estrés y suelen reaccionar de una manera impredecible, de forma muy emocional y frecuentemente muestran irritabilidad, ocasionando que sean vistos como personas hostiles. (15)
- Estrés Crónico: Se da cuando la persona ya pasó de la fase aguda episódica, a vivir situaciones que permanentemente lo desbordan. Hay que tomar en cuenta que los estresores crónicos son,

típicamente, abiertos en el tiempo (no tiene un final claro). El inicio de un estresor crónico es gradual, su curso es de larga duración y continuo (no se trata de una sucesión de eventos), y al final es problemático y frecuentemente impredecible. (15)

2.2.3. ESTRÉS ASOCIADO CON LA DIABETES:

Vivir con diabetes puede ser desafiante y estresante (10). La diabetes es una de las enfermedades crónicas que ha sido considerablemente asociada con el estrés emocional (15). Estos pacientes se enfrentan a estresores específicos como son los síntomas, el tratamiento y la falta de apoyo social. (17)

Estos estresores originan el constructo denominado estrés asociado con la diabetes, distress, malestar emocional, o simplemente estrés diabético, que se define como el grado de conflicto psicológico asociado a los cambios derivados de la enfermedad que el paciente con DM2 experimenta, caracterizado por la presencia de emociones negativas constantes que están íntimamente relacionadas a los

problemas con el tratamiento, plan alimenticio, relación con el equipo de salud y falta de apoyo social. (17)

Se ha informado que el estrés relacionado a la diabetes ocurre entre el 18 al 45% de los pacientes con diabetes, y se asocia con actividades deficientes del cuidado personal, baja calidad de vida relacionada con la salud, y control glucémico deficiente. Por lo tanto, es crucial que los proveedores de atención médica evalúen el estrés relacionada con la diabetes en la práctica clínica. (18)

La Asociación Americana de Diabetes recomienda el examen de rutina de los problemas psicológicos entre los pacientes con diabetes, como los trastornos emocionales relacionados con la diabetes. (13)

El estrés relacionado a la diabetes abarca la angustia al régimen de tratamiento, la angustia emocional, las preocupaciones por el control glucémico y la angustia o la frustración por no recibir suficiente apoyo de los seres queridos y proveedores para controlar la diabetes. (19)

En suma, la relación entre la diabetes y el estrés es múltiple y multidireccional, lo que significa que la diabetes puede ser causa del estrés, pero al mismo tiempo este puede producir escenarios en el que el estrés mismo sea la causa de la diabetes. Sin embargo, lo más importante es la manera cómo el estrés podría afectar la condición del paciente con diabetes emporando su condición. (1)

2.2.3.1. EFECTO DIRECTO E INDIRECTO DEL ESTRÉS EN LA DIABETES:

El efecto directo del estrés se da por un proceso de lucha o huido ante el estresor, el organismo, en forma de defensa responde secretando las llamadas hormonas del estrés, incluyendo la epinefrina, el cortisol y el glucagón. Al producirse estas hormonas genera un aumento en el ritmo cardiaco, presión sanguínea, dilatación pulmonar y sobre todo aumento de la glucosa en sangre, si el estrés se mantiene por mucho tiempo puede complicar el cuadro de la diabetes. (1)

Como se ha podido evidenciar, el estrés tiene un gran impacto en la diabetes a nivel fisiológico, alterando los niveles de glucosa en sangre. (6)

El efecto indirecto del estrés radica en la interferencia de las estrategias conductuales de afrontamiento sobre las conductas de adherencia al tratamiento. En la diabetes, el uso de ciertas estrategias de afrontamiento del estrés puede tener un efecto negativo en el adecuado manejo de la enfermedad, incluyendo a las estrategias para enfrentar estresores específicos relacionados con la diabetes, como las estrategias generales asociadas a las dificultades de la vida cotidiana y que por lo tanto no están relacionadas con la enfermedad. (17)

2.2.3.2. FACTORES RELACIONADOS AL DESARROLLO DEL ESTRÉS ASOCIADO A LA DIABETES:

- Se ha observado la relación entre el régimen de tratamiento de la diabetes y el desarrollo del

estrés emocional. Los pacientes con DM2 a menudo tienen actitudes negativas acerca de la terapia con insulina (daños potenciales de la terapia con insulina, incluida la creencia en los mitos de que la insulina causa complicaciones como la ceguera) y se muestran reacios a comenzar con la insulina. (19)

- Existe la asociación significativa entre estrés y el control metabólico (HbA1c) en pacientes diabéticos. Asimismo, la relación entre estrés crónico y la activación persistente del eje adrenérgico hipotalámico pituitario, conlleva a la liberación de glucocorticoides y, por tanto, elevación de niveles de glicemia. (20)
- Se ha encontrado que el estado marital está relacionado al estrés en pacientes con DM2. Existe mayor estrés emocional en pacientes sin soporte conyugal. (10)

- La relación del sexo con el desarrollo del estrés diabético es variante, mientras algunos autores afirman que no se encuentra asociado, otros refieren algún grado de asociación. (1)
- Se encontró resultados en la que se demostró la mayor tendencia al estrés diabético en los individuos mayores de 60 años, con bajo nivel educativo, y con ingreso mensual bajo. (8)
- Algunos autores refieren que mientras mayor tiempo de enfermedad con diabetes, mayor estrés asociado a este, así como presentar mayor número de comorbilidades y complicaciones, incrementarían los niveles de estrés en los pacientes diabéticos. (6)

CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN:

Durante los meses de octubre a diciembre del 2018, se realizó un estudio tipo descriptivo, transversal, prospectivo, que involucró a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima.

3.2. POBLACIÓN:

La población para el estudio estuvo comprendida por 129 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que fueron la totalidad de pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, durante los meses de octubre a diciembre del 2018, de los cuales fueron seleccionados 110 pacientes, los que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión que se describen a continuación.

3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III Emergencias Grau de Lima durante los meses de octubre a diciembre del 2018.
- Pacientes de ambos sexos con el diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes mayores de 30 años de edad a la fecha de diagnóstico con la diabetes mellitus 2.
- Pacientes con tiempo enfermedad de diabetes mellitus tipo 2 mayor e igual de 1 año.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado de participar en el presente estudio.
- Pacientes que cuenten con la presencia en la historia clínica de un valor de hemoglobina glicosilada (HbA1c), colesterol total, y triglicéridos en las 12 últimas semanas.

3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con trastornos mentales que dificulte la entrevista (demencia, esquizofrenia, enfermedad de alzheimer, enfermedad de parkinson, y cualquier patología psiquiátrica severa).
- Pacientes con alteraciones auditivas severas (imposibilidad de escuchar a su interlocutor a pesar de usar audífono apropiado).
- Paciente con diagnóstico previo de depresión.
- Pacientes que no contesten en su totalidad los ítems de la encuesta.
- Paciente que hable un idioma diferente al castellano.

3.5. VARIABLES:

La determinación de las variables se realizó haciendo una revisión de la literatura en lo que corresponde a factores asociados al desarrollo del estrés diabético:

3.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE:

- Estrés diabético

3.5.2. VARIABLES INDEPENDIENTES:

- **Factores sociodemográficos:**

- Edad
- Género
- Grado de instrucción
- Ocupación
- Estado civil
- Tamaño familiar
- Pobreza monetaria

- **Factores clínicos:**

- Tiempo de enfermedad
- Tratamiento
- Índice de masa corporal (IMC)
- Complicaciones
- Comorbilidades
- Hemoglobina glicosilada (HbA1c)
- Colesterol total
- Triglicéridos

3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORÍA O DIMENSIÓN	DEFINICIÓN
Estrés diabético	Cualitativa	Estado de tensión emocional del paciente diabético medido por la escala del estrés diabético (DDS-17)	No estrés/ leve estrés 1,00 - 1,99 Moderado estrés 2,00 - 2,99 Severo estrés 3,00 – 6,00	Es la respuesta vegetativa al sobrecargo que conlleva el manejo crónico de la diabetes.
Edad	Cuantitativa	Edad en años del paciente	30-39 años 40-49 años 50-59 años ≥60 años	Tiempo que ha vivido una persona.
Género	Cualitativa	Genero al cual pertenece el paciente	Hombre Mujer	Con respecto si es hombre o mujer
Grado de instrucción	Cualitativa	Nivel de educación que el paciente alcanzo	Sin estudios Educación primaria Educación secundaria Educación superior	Referente al último nivel educativo completo que el paciente alcanzo.

Ocupación	Cualitativa	Condición laboral que desempeña el paciente	Con empleo Desempleado(a)	Actual condición laboral del paciente.
Estado civil	Cualitativa	Situación derivada del matrimonio o parentesco.	Soltero(a) Casado(a) Divorciado(a) Viudo(a) Conviviente	Situación de las personas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.
Tamaño familiar	Cuantitativa	Número de personas que viven en el hogar, según INEI	<5 ≥5	Cantidad promedio de personas que conforman la familia de un hogar, según INEI.
Pobreza Monetaria	Cuantitativa	Cantidad de dinero mensual destinado a la canasta básica alimentaria, según INEI.	No pobre > ^s /338,00/pers Pobre ^s /183,00- ^s /338,00 pers Extrema pobreza < ^s /183,00/pers	Carencia monetaria necesaria para satisfacer las necesidades básicas alimentarias, según el INEI.
Tiempo de enfermedad	Cuantitativa	Tiempo cronológico del padecimiento del paciente	1-10 años >10 años	Tiempo de evolución de la enfermedad en el paciente

Tratamiento	Cualitativa	Medida de alivio de la enfermedad	Ninguno Fármacos orales Insulinas Fármacos e insulinas Dieta	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o alivio de la enfermedad o síntomas.
Índice de masa corporal	Cuantitativa	Relación Peso/Talla ²	Bajo peso ≤ 18,49kg/m ² Normal 18,50-24,99kg/m ² Sobrepeso 25,00-29,99kg/m ² Obesidad tipo I 30,00-34,99kg/m ² Obesidad tipo II 35,00-39,99kg/m ² Obesidad mórbida ≥40,00kg/m ²	Asociación entre la masa y la talla de un individuo para verificar el estado nutricional del paciente
Complicaciones	Cualitativa	Agravamiento de la enfermedad por un mal control	Ausente Presente	Presencia de situaciones que agravan y/o alargan el curso de una enfermedad y que son propias o no de ella.
Comorbilidades	Cualitativa	Enfermedad asociada	< 3 ≥ 3	Situación de padecer 2 o más enfermedades al mismo tiempo.
Hemoglobina Glicosilada	Cuantitativa	Porcentaje de glúcidos unidos a la hemoglobina	Buen control (<7,0%) Mal control (≥7,0%)	Heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina con glúcido

Colesterol Total	Cuantitativa	Nivel total de colesterol en la sangre	Deseable <200mg/dL Bordeline alto 200-239mg/dL Alto ≥240 mg/dL	Concentración total del colesterol en sangre
Triglicéridos	Cuantitativa	Tipo de grasa presente en la sangre	Normal <150 mg/dL Bordeline alto 150-199mg/dL Alto 200-499mg/dL Muy alto ≥500mg/dL	Tipo de glicerol perteneciente a la familia de los lípidos presente en sangre

3.7. INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

3.7.1. INSTRUMENTO:

3.7.1.1. DIABETES DISTRESS SCALE (DDS-17) (Anexo N° 02)

El DDS-17 en su versión en español de Polonsky et al. (2005) (21), y validado para nuestro país en el trabajo de Patilla (2011) (6), es un instrumento de evaluación que presenta diversas situaciones que pueden ser generadoras de estrés en los pacientes con diabetes. Cuenta con 17 ítems tipo likert, con 6 opciones de respuestas. Este cuestionario que valora el estrés asociado a la diabetes, incluye: situaciones de estrés afectivo, situaciones de estrés asociado a la relación médico-paciente, situaciones de estrés relacionado con el tratamiento, y estrés interpersonal. (21)

3.7.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA:

En el DDS-17 se evidencia cuatro subescalas:

- Estrés afectivo: Ítems 1, 3, 8, 11 y 14 enfocados a la repercusión a nivel psicológico y personal de los requerimientos o efectos de la enfermedad. (6)
- Estrés relacionado a la función Médico-paciente: Ítems 2, 4, 9 y 15 enfocados a la relación médico-paciente, establecida en el monitoreo de la enfermedad. (6)
- Estrés relacionado al régimen de tratamiento: Ítems 5, 6, 10, 12 y 16 enfocados a la autoeficacia percibida con respecto a la enfermedad y los recursos personales para sobrellevarla. (6)
- Estrés interpersonal: Ítems 7, 13 y 17 enfocados a la percepción de las relaciones interpersonales y su relación con la enfermedad. (6)

3.7.1.3. MODO DE PUNTUACIÓN:

El DDS-17 da una puntuación total de la escala del estrés diabético más 4 puntuaciones de las subescalas, cada una aborda un tipo de estrés. Para anotar, simplemente sumar las respuestas del paciente a los artículos pertinentes y se divide por el número de artículos en esa escala (6). Una puntuación de 3 o más indica que el encuestado sufre de estrés diabético (9). Se considera que los puntajes totales de 3 o más reflejan niveles de estrés (estrés severo) clínicamente significativos (9) (21) (22) (23). Mientras que puntajes de 2,0 a 2,9 indican estrés moderado, y menores de 2,0 indican estrés leve o no estrés. (24)

3.7.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se procedió a invitar a los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias

Grau de Lima, mostrándoles un consentimiento informado para establecer formalmente su participación. (Anexo N° 03)

Los pacientes que aceptaron participar fueron sometidos a una entrevista inicial donde se recabaron datos sobre su padecimiento (clínicos) y datos de carácter sociodemográfico, como el nombre, edad, estado civil, grado de estudios, entre otros, los cuales fueron registrados en un instrumento de recolección de datos. (Anexo N° 04)

Para los datos de laboratorio como la HbA1c, colesterol total, y los triglicéridos, se recurrió a la revisión de su historia clínica. Después de esta entrevista se llevó a cabo la aplicando del DDS-17. (Anexo N° 02)

3.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

El proceso de datos estadísticos se realizó electrónicamente mediante su captura en el paquete estadístico SPSS versión 25. Se utilizó estadística descriptiva a través de las medidas de tendencia central,

y el Chi cuadrado de Pearson para la correlación de las variables de estudio con una $p < 0,05$.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS:

Tras el resultado de la información y análisis de datos, se obtuvieron los siguientes resultados.

TABLA N° 01
DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES CLÍNICOS Y
SOCIODEMOGRÁFICOS

FACTORES	n (%)
GÉNERO	Hombre 70 (63,64)
	Mujer 40 (36,36)
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin estudios 2 (1,81)
	Educación primaria 14 (12,73)
	Educación secundaria 36 (32,73)
	Educación superior 58 (52,73)
OCUPACIÓN	Con empleo 62 (56,36)
	Desempleado(a) 48 (43,64)
ESTADO CIVIL	Solero(a) 22 (20,00)
	Casado(a) 68 (61,82)
	Divorciado(a) 4 (3,64)
	Viudo(a) 4 (3,64)
	Conviviente 12 (10,90)
TAMAÑO FAMILIAR	<5 76 (69,09)
	≥5 34 (30,91)
POBREZA MONETARIA	No pobre 102 (92,73)
	Pobre 8 (7,27)
	Extrema pobreza 0 (0,00)
TRATAMIENTO	Ninguno 2 (1,82)
	Fármacos orales 70 (63,64)
	Insulinas 20 (18,18)
	Fármacos e insulinas 14 (12,72)
	Dieta 4 (3,64)
COMPLICACIONES	Ausente 50 (45,45)
	Presente 60 (54,55)
COMORBILIDADES	<3 44 (40,00)
	≥3 66 (60,00)

Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

En la tabla N° 01, como podemos observar que del total de participantes (110) del estudio, 70 son hombres y 40 son mujeres, los cuales representan el 63,64% y 36,36%, respectivamente. El mayor número de participantes presentó un grado de instrucción de educación superior, seguido de educación secundaria, primaria y sin estudios, los cuales representan el 52,73%, 32,73%, 12,73% y 1,81%, respectivamente. Con referente a la ocupación, el 56,36% presentó empleo, mientras que el 43,64% se encuentra desempleado. En cuanto al estado civil, el 61,82% son casados, seguido del 20,00% de solteros, 10,90% de convivientes y 3,64% tanto de divorciados y viudos.

En lo concerniente al tamaño familiar, el 69,09% presentó menos de 5 integrantes en la familia, mientras que el 30,91% presentan un tamaño familiar mayor de 5 personas. La mayor proporción de la población (92,73%) presentó una condición de no pobre, seguido del 7,27% de pobreza. En relación al régimen de tratamiento, el mayor número de personas tuvo tratamiento oral con fármacos, seguido del manejo parenteral con insulinas, combinación de fármacos orales e insulinas, dieta y por ultimo sin tratamiento alguno, los cuales representan el 63,64%, 18,18%, 12,72%, 3,64%, y 1,82%, respectivamente.

En lo que respecta a la presencia o no de complicaciones, el 54,55% presenta alguna complicación producto de la diabetes, y el 45,45% no presenta ninguna complicación producto de la diabetes. Por último, cabe mencionar acerca de las comorbilidades, que el 60,00% presentó más de 3 comorbilidades asociados a la diabetes, y el 40,00% presentó menos de 3 comorbilidades asociados a la diabetes.

TABLA 01
DISTRIBUCIÓN DE LAS FACTORES CLÍNICOS Y
SOCIODEMOGRÁFICOS (Cont.)

FATORES		n (%)	Mi	Ma	Media (DS)
EDAD (años)	30-39	4 (3,64)	35	36	59,80
	40-49	14 (12,73)	44	49	(11,19)
	50-59	40 (36,36)	50	59	
	≥60	52 (47,27)	61	81	
TIEMPO DE ENFERMEDAD (años)	1-10	54 (49,09)	1	10	12,20
	>10	56 (50,91)	11	40	(10,14)
INDICE DE MASA CORPORAL (kg/m²)	<18,50	4 (3,64)	17,05	17,26	27,78
	18,50-24,99	34 (30,91)	19,22	24,73	(5,64)
	25,00-29,99	36 (32,73)	25,04	29,41	
	30,00-34,99	24 (21,82)	30,29	34,72	
	35,00-39,99	8 (7,27)	36,62	39,25	
	≥40,00	4 (3,64)	41,23	43,37	
HEMOGLOBINA GLICOSILADA (%)	<7,00	24 (21,82)	5,70	6,80	9,17
	≥7,00	86 (78,18)	7,10	15,10	(2,46)
TRIGLICERIDOS (mg/dL)	<150	48 (43,64)	67	147	188,78
	150-199	20 (18,18)	156	193	(98,71)
	200-499	42 (38,18)	200	491	
	≥500	0 (00,00)	0	0	
COLESTEROL TOTAL (mg/mL)	<200	78 (70,91)	107	192	182,91
	200-239	20 (18,18)	202	233	(46,65)
	≥240	12 (10,91)	253	308	

Mi: Mínimo valor; Ma: Máximo valor; DS: Desviación estándar.

Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

En la continuación de la tabla N° 01, apreciamos que la edad promedio de la población en estudio fue de 59,80 años con desviación estándar de 11,19 años, con edad mínima de 35 años y edad máxima de 81 años; asimismo, el 47,27% fueron mayores de 60 años, el 36,36% entre las edades de 50 a 59 años, el 12,73% entre las edades de 40 a 49 años, y el 3,64% entre las edades de 30 a 39 años. En lo que respecta al tiempo de enfermedad, el promedio fue de 12,20 años con desviación estándar de 10,14 años, con un valor mínimo de 1 año y máximo de 40 años; hay que resaltar que la distribución entre ambos subgrupos fue casi homogénea, presentando el 50,91% más de 10 años de tiempo de enfermedad, y el 49,09% menos de 10 años.

En lo que respecta al índice de masa corporal, el promedio fue de 27,78 kg/m² con desviación estándar de 5,64 kg/m², con un valor mínimo de 17,05 kg/m² y máximo de 43,37 kg/m²; cabe mencionar que el mayor número de participantes presentaron sobrepeso (32,73%), seguido de personas con peso normal (30,91%), obesidad tipo I (21,82%), obesidad tipo II (7,27%), obesidad mordida (3,64%), y bajo peso (3,64%). En lo concerniente a la hemoglobina glicosilada, el promedio fue 9,17% con desviación estándar de 2,46%, con un valor mínimo de 5,70% y valor máximo de 15,10%; el

78,18% presentaron un valor de hemoglobina glicosilada mayor de 7%, y el 21,82% menor de 7%.

Los triglicéridos presentaron un valor promedio de 188,78mg/dL con desviación estándar de 98,71mg/dL, observándose que el mayor número de participantes presentaron un valor deseable (43,64%), seguido de valores altos (38,18%) y borderline alto (18,18%). En lo que respecta al colesterol total, se apreció un valor promedio de 182,91mg/dL con desviación estándar de 46,65mg/dL, asimismo se objetivó que el mayor número de personas presentaron un valor de colesterol total deseable (70,91%).

TABLA N° 02
DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL DE ESTRÉS DE LA ESCALA Y
SUBESCALAS DEL ESTRÉS DIABÉTICO

ESCALA Y SUBESCALAS		Nivel de estrés		n (%)	Mi	Ma	Media (DS)	Media (DS)
ESCALA	ESTRÉS DIABÉTICO	No	1,00-	28	1,00	1,88	1,45	2,77
		estrés/Leve	1,99	(25,45)			(0,31)	(0,99)
		Moderado	2,00-	32	2,00	2,94	2,52	
			2,99	(29,10)			(0,28)	
		Severo	3,00-	50	3,00	4,59	3,66	
		6,00	(45,45)			(0,48)		
SUBESCALAS	Estrés afectivo	No	1,00-	24	1,00	1,60	1,30	3,09
		estrés/Leve	1,99	(21,81)			(0,24)	(1,39)
		Moderado	2,00-	26	2,00	2,80	2,35	
			2,99	(23,64)			(0,27)	
		Severo	3,00-	60	3,00	5,80	4,12	
			6,00	(54,55)			(0,95)	
	Estrés relacionado a la función Médico-Paciente	No	1,00-	24	1,00	1,75	1,31	2,73
		estrés/Leve	1,99	(21,81)			(0,33)	(1,11)
		Moderado	2,00-	38	2,00	2,75	2,30	
			2,99	(34,55)			(0,29)	
		Severo	3,00-	48	3,00	5,25	3,78	
			6,00	(43,64)			(0,66)	
	Estrés relacionado al régimen de tratamiento	No	1,00-	32	1,00	1,60	1,28	2,61
		estrés/Leve	1,99	(29,09)			(0,25)	(1,15)
		Moderado	2,00-	40	2,00	2,80	2,45	
		2,99	(36,36)			(0,28)		
Severo		3,00-	38	3,00	5,20	3,89		
		6,00	(34,55)			(0,72)		
Estrés interpersonal	No	1,00-	42	1,00	1,67	1,22	2,48	
	estrés/Leve	1,99	(38,18)			(0,24)	(1,25)	
	Moderado	2,00-	34	2,00	2,67	2,45		
		2,99	(30,91)			(0,26)		
	Severo	3,00-	34	3,00	5,33	4,06		
		6,00	(30,91)			(0,64)		

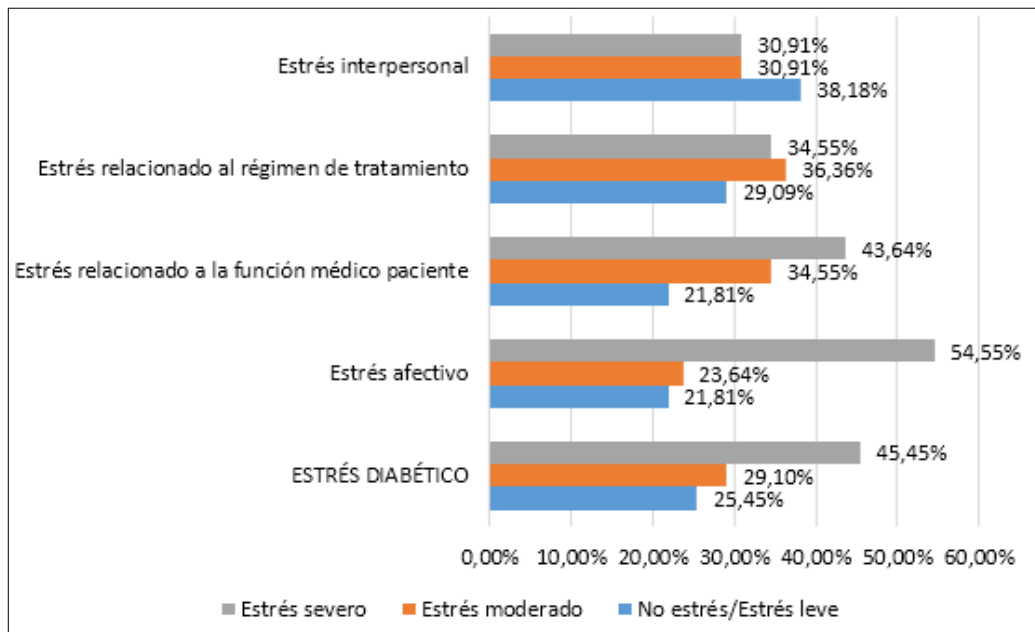
Mi: Mínimo valor; Ma: Máximo valor; DS: Desviación estándar

Fuente: Elaborado por el autor del instrumento DDS-17

En la tabla N° 02, se observa que el puntaje promedio total de la escala del estrés diabético fue de 2,77 con desviación estándar de 0,99, obteniendo como puntaje mínimo de 1,00 y máximo de 4,59; según el nivel de estrés se apreció que el 45,45% presentaron estrés severo, seguido del 29,10% con estrés moderado, y el 25,45% con estrés leve o no estrés. En lo concerniente a las subescalas del estrés diabético, observamos que la mayor afectación de los participantes del estudio fue en el ámbito afectivo, presentando un puntaje promedio de 3,09 con desviación estándar de 1,39, pudiendo apreciar que dentro de esta subescala el 54,55% presentó estrés severo, el 23,64% estrés moderado y el 21,81% estrés leve o no estrés. En segundo lugar, se encontró el relacionado a la función médico paciente, con puntaje promedio de 2,73 y desviación estándar de 1,11, objetivándose que el 43,64% presentó estrés severo, el 34,55% estrés moderado, y el 21,81% estrés leve o no estrés. En tercer lugar, estuvo el estrés relacionado al régimen de tratamiento con puntaje promedio de 2,61 con desviación estándar de 1,15, obteniendo el 34,55% estrés severo, el 36,36% estrés moderado, y el 29,09% estrés leve o no estrés. En último lugar, se encontró el estrés interpersonal, con puntaje promedio de 2,48 con desviación estándar 1,25, presentando el 30,91% tanto estrés severo como moderado, y el 38,18% estrés leve o no estrés.

GRAFICO N° 01

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE ESTRÉS DE LA ESCALA Y SUBESCALAS DEL ESTRÉS DIABÉTICO



Fuente: Elaborado por el autor de instrumento del DDS-17

TABLA N° 03
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL GÉNERO, EDAD, Y
GRADO DE INSTRUCCIÓN

FACTOR	n (%)	Nivel de estrés			ESTRÉS DIABÉTICO Media (DS)	p	
		No/Leve	Moderado	Severo			
GÉNERO	Hombre	70 (63,64)	24 (34,29)	20 (28,57)	26 (37,14)	2,56 (0,95)	0,012
	Mujer	40 (36,36)	4 (10,00)	12 (30,00)	24 (60,00)	3,13 (0,95)	
EDAD (años)	30-39	4 (3,64)	2 (50,00)	0 (00,00)	2 (50,00)	3,06 (1,50)	0,533
	40-49	14 (12,73)	2 (14,30)	4 (28,60)	8 (57,10)	3,03 (0,94)	
	50-59	40 (36,36)	8 (20,00)	12 (30,00)	20 (50,00)	2,89 (0,96)	
	≥60	52 (47,27)	16 (30,80)	16 (30,80)	20 (38,40)	2,58 (0,98)	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin estudios	2 (1,81)	0 (00,00)	0 (00,00)	2 (100,00)	3,01 (0,11)	0,165
	Educación primaria	14 (12,73)	0 (00,00)	6 (42,86)	8 (57,14)	3,14 (0,69)	
	Educación secundaria	36 (32,73)	12 (33,34)	8 (22,22)	16 (44,44)	2,70 (1,14)	
	Educación superior	58 (52,73)	16 (27,59)	18 (31,03)	24 (41,38)	2,71 (0,96)	

DS: Desviación estándar; p: Nivel de significancia <0,05.

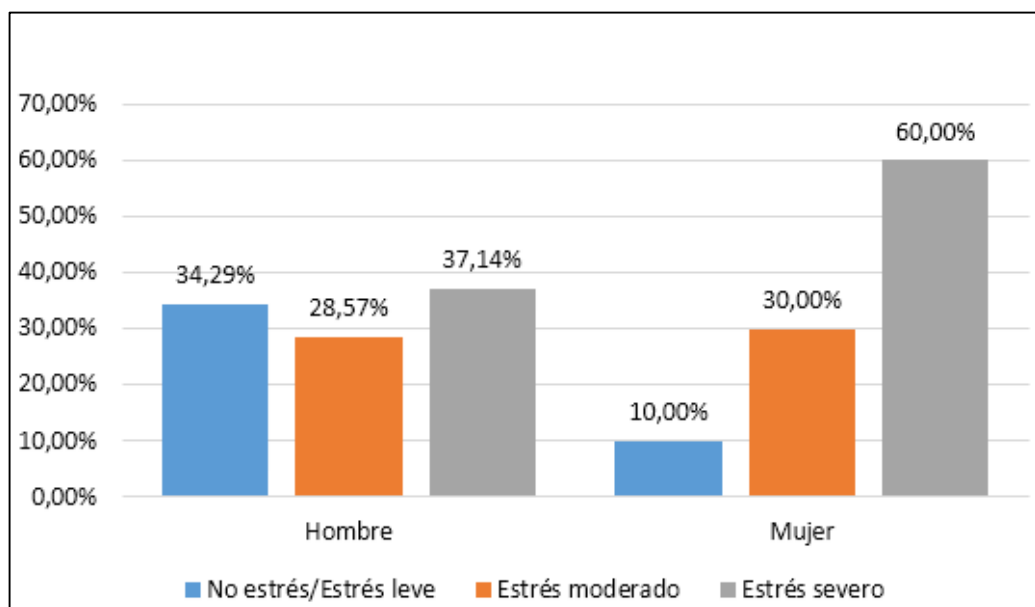
Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

En la tabla N° 03, se observa la relación del estrés diabético con el género que fue estadísticamente significativa ($p=0,012$), asociándose al género femenino por presentar una media del estrés diabético más alta ($3,13 \pm 0,95$) que la del género masculino ($2,56 \pm 0,95$). Asimismo, cabe resaltar que el 60,00% del género femenino presentó estrés severo, y el 30,00% estrés moderado. En cuanto al género masculino el 37,14% presentó estrés severo y el 20,57% estrés moderado.

En lo que respecta a la relación entre el estrés diabético y la edad, esta asociación no fue estadísticamente significativa ($p=0,533$), aun así, cabe resaltar la tendencia de que, a menor edad mayor promedio de estrés diabético, como en el grupo de 30 a 39 años con promedio de estrés diabético ($3,06 \pm 1,50$) superior al resto; en el cual se observa que el 50,00% de personas dentro de este subgrupo de edad presentaron estrés severo. En cuanto a la relación del estrés diabético y el grado de instrucción, se apreció que dicha asociación no fue estadísticamente significativa ($p=0,165$), sin embargo, se aprecia que las personas con educación primaria presentan mayor promedio de estrés diabético ($3,14 \pm 0,69$), seguido de personas sin estudios, educación secundaria y educación superior.

GRÁFICO N° 02

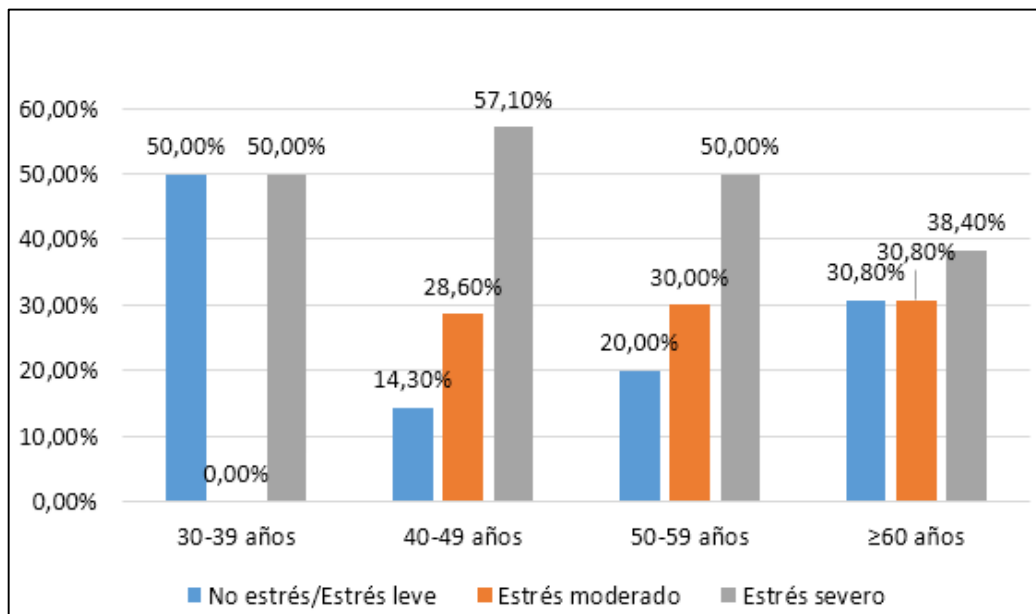
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL GÉNERO



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 03

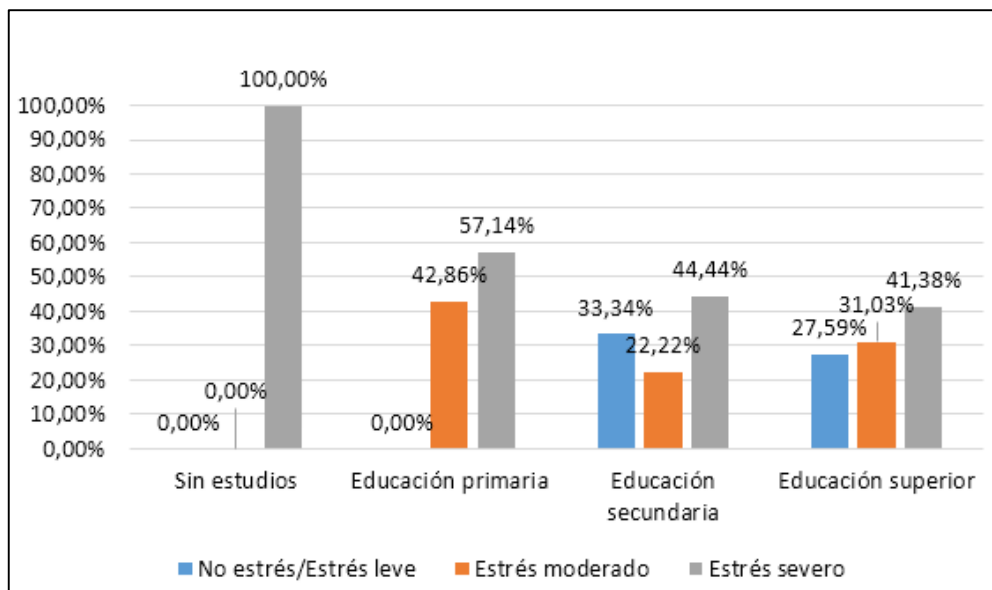
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA EDAD



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 04

RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL GRADO DE INSTRUCCIÓN



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

TABLA N° 04
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA OCUPACIÓN, ESTADO CIVIL Y TAMAÑO FAMILIAR

FACTOR	n (%)	Nivel de estrés			Media (DS)	p	
		No/Leve	Moderado	Severo			
OCUPACIÓN	Con empleo	62 (56,36)	20 (32,26)	20 (32,26)	22 (35,48)	2,59 (1,02)	0,045
	Desempleado (a)	48 (43,64)	8 (16,67)	12 (25,00)	28 (58,33)	2,99 (0,91)	
ESTADO CIVIL	Solero(a)	22 (20,00)	8 (36,36)	4 (18,18)	10 (45,46)	2,48 (1,01)	0,001
	Casado(a)	68 (61,82)	20 (29,41)	16 (23,53)	32 (47,06)	2,77 (1,03)	
	Divorciado (a)	4 (3,64)	0 (00,00)	0 (00,00)	4 (100,00)	4,02 (0,16)	
	Viudo(a)	4 (3,64)	0 (00,00)	4 (100,00)	0 (00,00)	2,35 (0,07)	
	Conviviente	12 (10,90)	0 (00,00)	8 (66,67)	4 (33,33)	2,96 (0,58)	
TAMAÑO FAMILIAR	<5	76 (69,09)	20 (26,31)	22 (28,95)	34 (44,74)	2,77 (0,95)	0,951
	≥5	34 (30,91)	8 (23,53)	10 (29,41)	16 (47,06)	2,75 (1,08)	

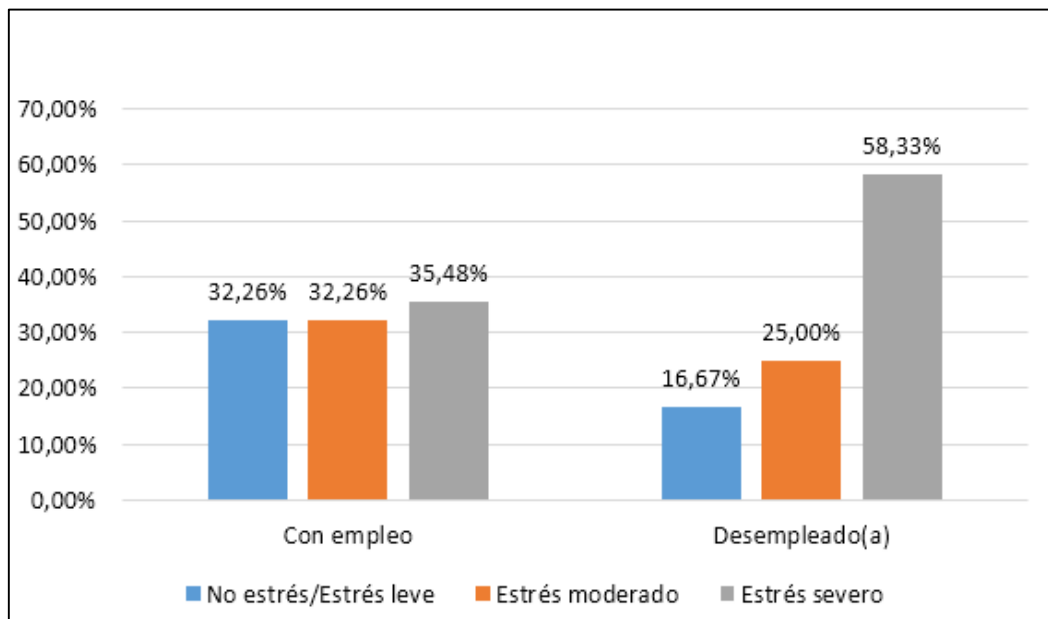
DS: Desviación estándar; p: Nivel de significancia <0,05.

Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

En la tabla N° 04, observamos que la relación del estrés diabético con la ocupación es estadísticamente significativa ($p=0,045$), asociándose a las personas desempleadas por presentar un promedio de estrés diabético ($2,99 \pm 0,91$) superior que las personas con empleo ($2,59 \pm 1,02$); cabe resaltar que el 58,33% de las personas desempleadas presentaron estrés severo, y el 25,00% estrés moderado. En cuanto a la relación del estrés diabético con el estado civil, se observó que dicha asociación tiene una relación estadísticamente significativa ($p=0,001$), asociándose en mayor medida al estado civil divorciado por presentar un promedio de estrés diabético ($4,02 \pm 0,16$) mayor que el resto, dentro del cual el 100,00% de personas presentaron estrés severo; en segundo lugar, se encuentra el conviviente, seguido del casado, soltero y por último viudo, con promedio de estrés diabético de $2,96 \pm 0,58$, $2,77 \pm 1,03$, $2,48 \pm 1,01$, y $2,35 \pm 0,07$, respectivamente. En cuanto a la relación del tamaño familiar con el estrés diabético, no se apreció una asociación estadísticamente significativa ($p=0,951$), objetivándose que entre los que tienen un tamaño familiar mayor e igual de 5 miembros el 47,06% presentó estrés severo, y el 29,41% estrés moderado, y los de tamaño familiar menor de 5 miembros presentaron estrés severo y moderado de 44,74% y 28,95%, respectivamente.

GRÁFICO N° 05

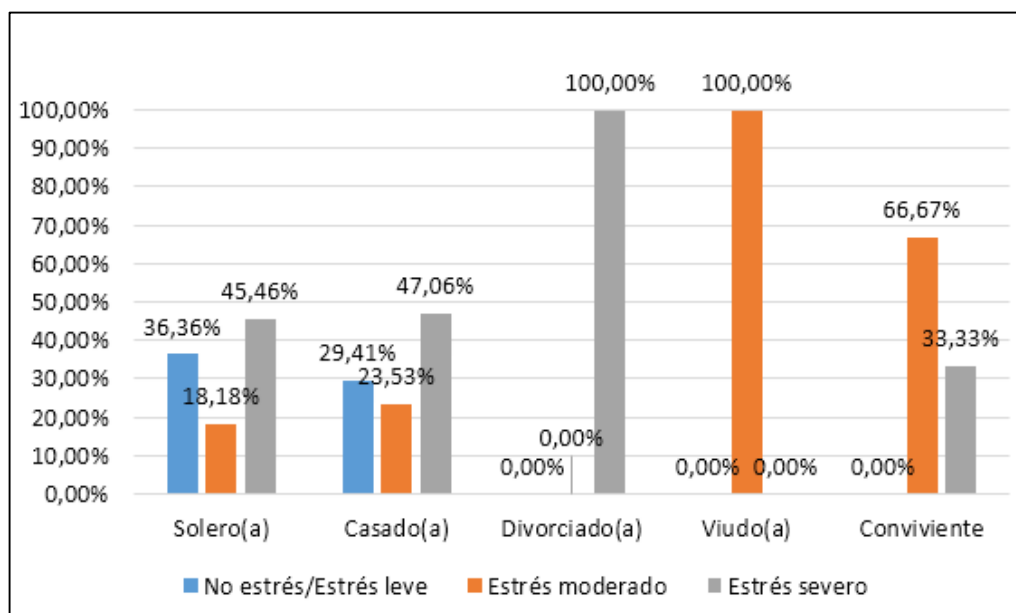
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA OCUPACIÓN



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 06

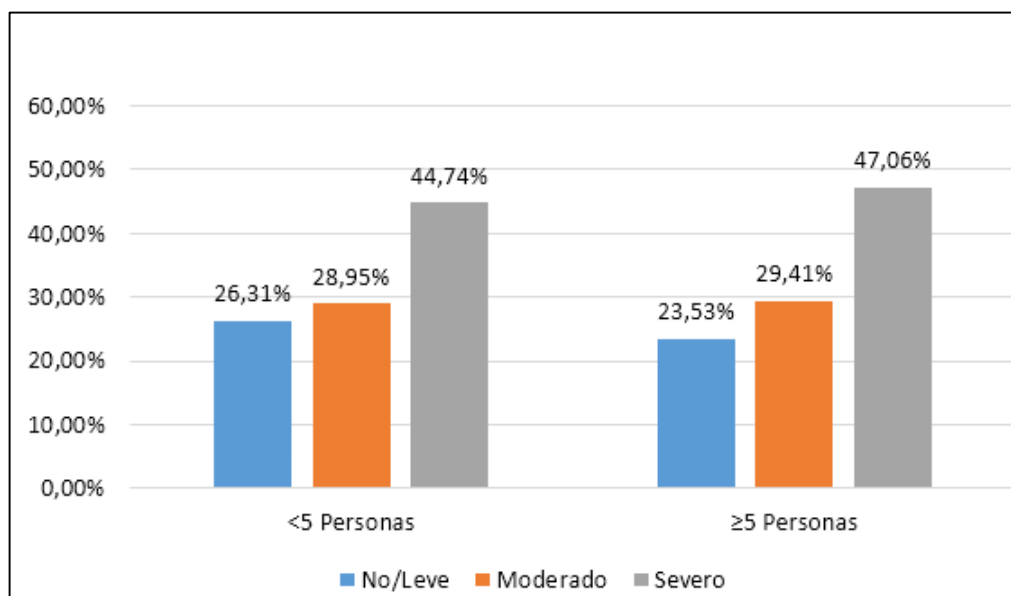
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL ESTADO CIVIL



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 07

RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL TAMAÑO FAMILIAR



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

TABLA N° 05
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA POBREZA
MONETARIA Y TIEMPO DE ENFERMEDAD

FACTOR	n (%)	Nivel de estrés n (%)			ESTRÉS DIABÉTICO Media (DS)	p	
		No/Leve	Moderado	Severo			
POBREZA MONETARIA (Según canasta básica alimentaria/persona)	No pobre	102 (92,73)	26 (25,49)	30 (29,41)	46 (45,10)	2,79 (0,99)	0,956
	Pobre	8 (7,27)	2 (25,00)	2 (25,00)	4 (50,00)	2,43 (0,91)	
	Extrema pobreza	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
TIEMPO DE ENFERMEDAD (años)	1-10	54 (49,09)	14 (25,93)	16 (29,63)	24 (44,44)	2,79 (0,98)	0,978
	>10	56 (50,91)	14 (25,00)	16 (28,57)	26 (46,43)	2,74 (1,01)	

DS: Desviación estándar; p: Nivel de significancia <0,05.

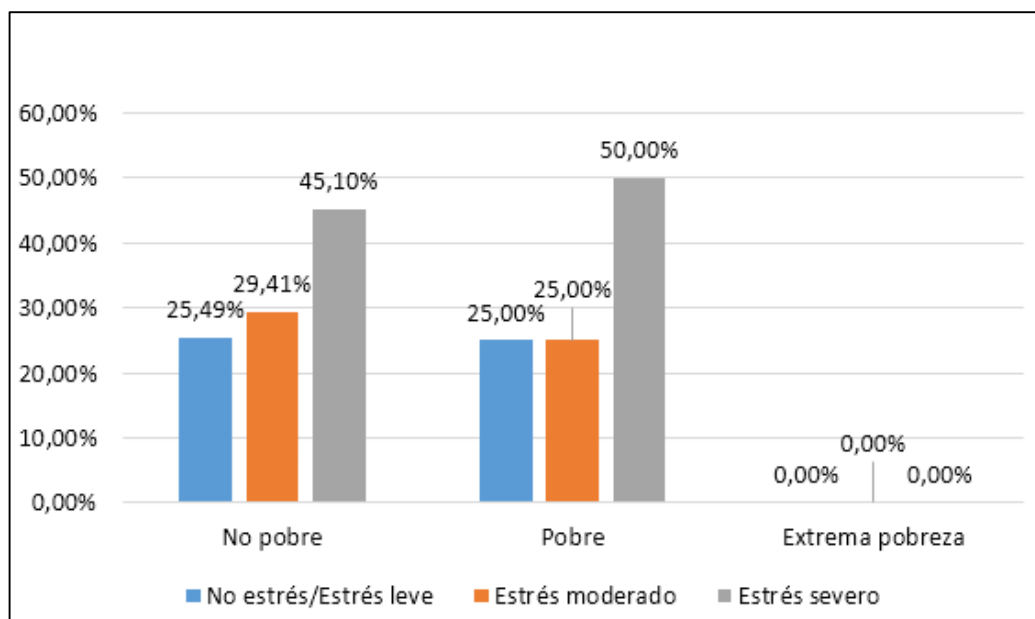
Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

Como apreciamos en la tabla N° 05, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estrés diabético y la pobreza monetaria ($p=0,956$). Dentro de la pobreza monetaria cabe resaltar que el promedio del estrés diabético de las personas no pobres fue de $2,79 \pm 0,99$, la cual fue superior a las personas pobres ($2,43 \pm 0,91$), asimismo las personas no pobres presentaron el 45,10% estrés severo y el 29,41% estrés moderado.

Al igual que la pobreza monetaria, la asociación del tiempo de enfermedad con el estrés diabético no fue estadísticamente significativa ($p=0,978$). Las personas con tiempo de enfermedad menor de 10 años presentaron un promedio de estrés diabético ($2,79 \pm 0,98$) superior a las personas con mayor de 10 años de tiempo de enfermedad ($2,74 \pm 1,01$), dentro de ellos el 44,44% presentó estrés severo, y el 29,63% estrés moderado. Aun así, hay que resaltar que el 46,43% de las personas con tiempo de enfermedad mayor de 10 años presentó estrés severo, seguido del 28,57% de estrés moderado.

GRÁFICO N° 08

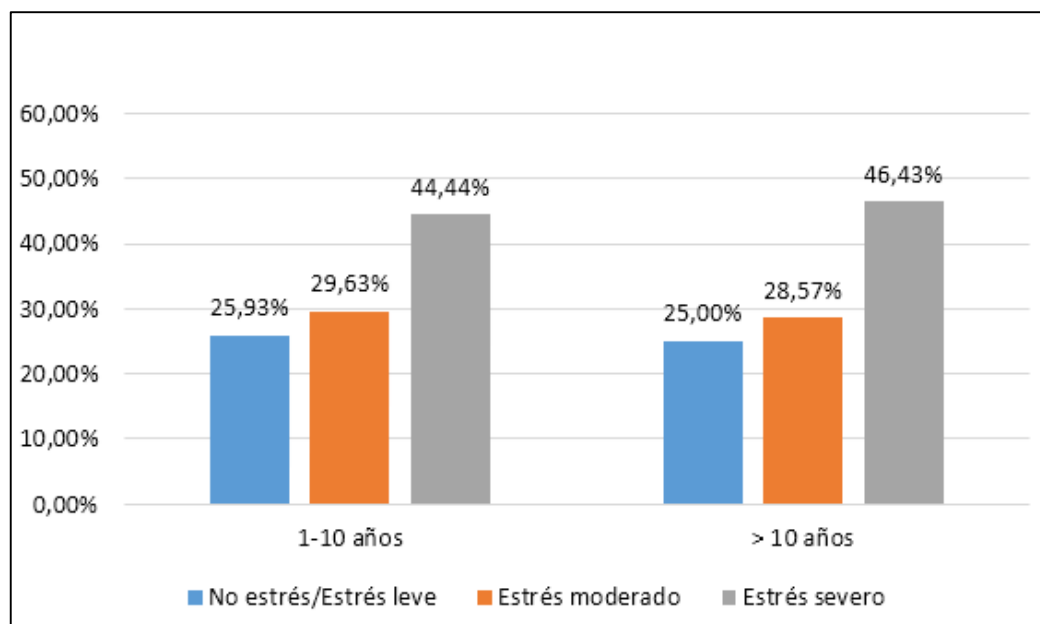
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA POBREZA MONETARIA



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 09

RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL TIEMPO DE ENFERMEDAD



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

TABLA N° 06

**RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL TRATAMIENTO Y EL
ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

FACTOR	n (%)	Nivel de estrés n (%)			ESTRÉS DIABÉTICO Media (DS)	p	
		No/Leve	Moderado	Severo			
TRATAMIENTO	Ninguno	2 (1,82)	2 (100,00)	0 (00,00)	0 (00,00)	1,66 (0,22)	0,295
	Fármacos orales	70 (63,64)	16 (22,86)	20 (28,57)	34 (48,57)	2,78 (0,97)	
	Insulinas	20 (18,18)	4 (20,00)	8 (40,00)	8 (40,00)	2,86 (1,01)	
	Fármacos e insulinas	14 (12,72)	4 (28,57)	4 (28,57)	6 (42,86)	2,82 (1,14)	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (Kg/m²)	Dieta	4 (3,64)	2 (50,00)	0 (00,00)	2 (50,00)	2,29 (1,02)	0,150
	<18,50	4 (3,64)	0 (00,00)	2 (50,00)	2 (50,00)	3,32 (0,58)	
	18,50- 24,99	34 (30,91)	6 (17,65)	10 (29,41)	18 (52,94)	2,82 (0,83)	
	25,00- 29,99	36 (32,73)	10 (27,78)	12 (33,33)	14 (38,89)	2,55 (0,93)	
	30,00- 34,99	24 (21,82)	6 (25,00)	4 (16,67)	14 (58,33)	3,18 (1,29)	
	35,00- 39,99	8 (7,27)	4 (50,00)	4 (50,00)	0 (00,00)	2,18 (0,53)	
	≥40,00	4 (3,64)	2 (50,00)	0 (00,00)	2 (50,00)	2,44 (0,65)	

DS: Desviación estándar; p: Nivel de significancia <0,05.

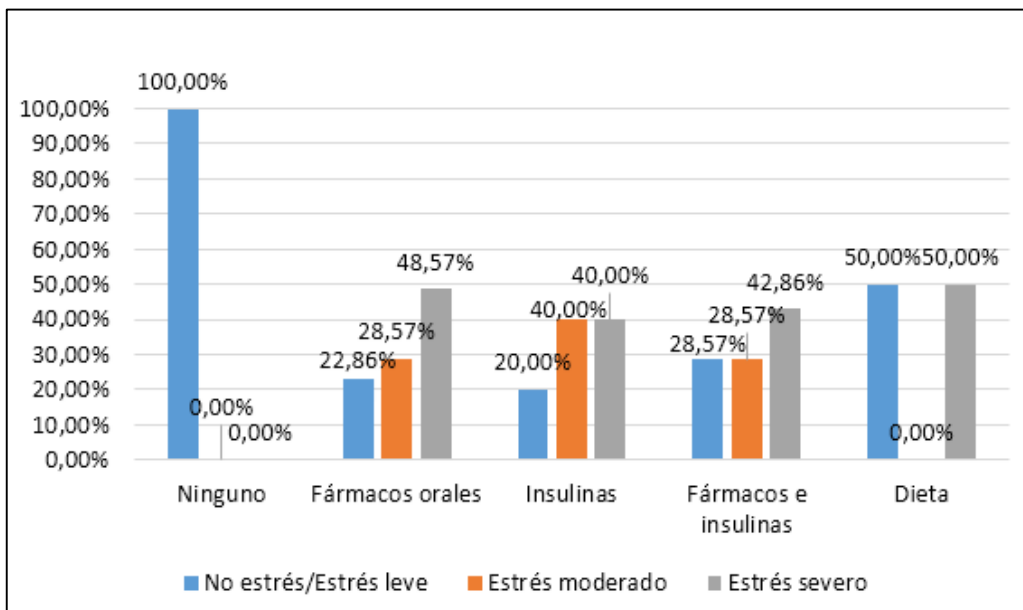
Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

Como observamos en la tabla N° 06, la relación del estrés diabético con el régimen de tratamiento no presentó asociación estadísticamente significativa ($p=0,295$), así cabe mencionar que el grupo de personas con régimen de tratamiento a base de insulinas presentó como media del estrés diabético de $2,86 \pm 1,01$, siendo superior al resto de regímenes de tratamiento con medias del estrés diabético de $2,82 \pm 1,14$, $2,78 \pm 0,97$, $2,29 \pm 1,02$, y $1,66 \pm 0,22$, correspondientes al tratamiento con fármacos e insulinas, fármacos, dieta y ninguno, respectivamente. Dentro de los subgrupos de tratamiento, el subgrupo con tratamiento con dieta presentó mayor porcentaje de estrés severo (50,00%), en comparación de los demás grupos.

Como en el caso anterior, la asociación del índice de masa corporal con el estrés diabético no fue estadísticamente significativa ($p=0,150$); aun así, se observó que las personas con bajo peso presentaron mayor media de estrés diabético ($3,32 \pm 0,58$) que los demás grupos. Es importante resaltar que las personas con obesidad tipo I presentaron mayor porcentaje de estrés severo (58,33%), a comparación de los demás grupos de personas.

GRÁFICO N° 10

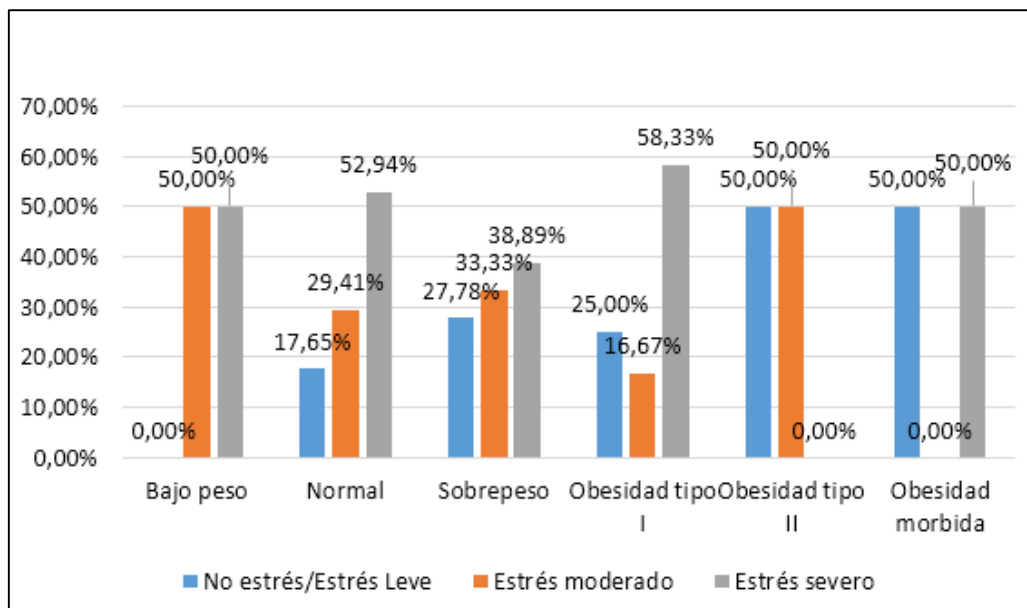
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL TRATAMIENTO



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 11

RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

TABLA N° 07
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LAS COMPLICACIONES Y
COMORBILIDADES

FACTOR	n (%)	Nivel de estrés			ESTRÉS DIABÉTICO Media (DS)	p	
		No/Leve	Moderado	Severo			
COMPLICACIONES	Ausente	50 (45,45)	14 (28,00)	14 (28,00)	22 (44,00)	2,73 (0,91)	0,855
	Presente	60 (54,55)	14 (23,33)	18 (30,00)	28 (46,67)	2,79 (1,06)	
COMORBILIDADES	<3	44 (40,00)	10 (22,73)	14 (31,82)	20 (45,45)	2,87 (1,04)	0,818
	≥3	66 (60,00)	18 (27,27)	18 (27,27)	30 (45,45)	2,69 (0,96)	

DS: Desviación estándar; p: Nivel de significancia <0,05.

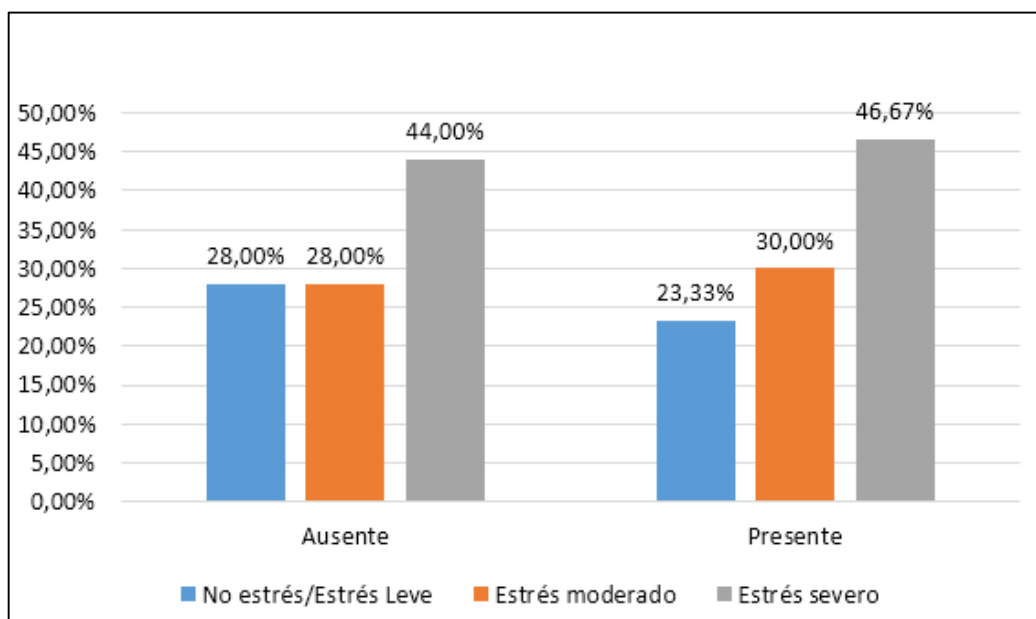
Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

En la tabla N° 07, objetivamos que la relación del estrés diabético con las complicaciones relacionadas a la diabetes no fue estadísticamente significativa ($p=0,855$). Observamos que la media del estrés diabético entre las personas que presentaron complicaciones ($2,79 \pm 1,06$), fue superior a los que no presentan complicaciones ($2,73 \pm 0,91$). Asimismo, el 46,67% dentro del subgrupo de personas con complicaciones presentaron estrés severo, y el 30,00% estrés moderado.

La relación del estrés diabético con la cantidad de comorbilidades que presentan los pacientes con diabetes no fue estadísticamente significativa ($p=0,818$). Las personas con menos de 3 comorbilidades asociadas a la diabetes presentaron una media del estrés diabético ($2,87 \pm 1,04$) mayor que aquellos que presentaron más de 3 comorbilidades ($2,69 \pm 0,96$) asociadas a la diabetes. Dentro del grupo de personas que presentaron mayor promedio de estrés diabético, se observó que el 45,45% presentó estrés severo y el 31,82% estrés moderado.

GRÁFICO N° 12

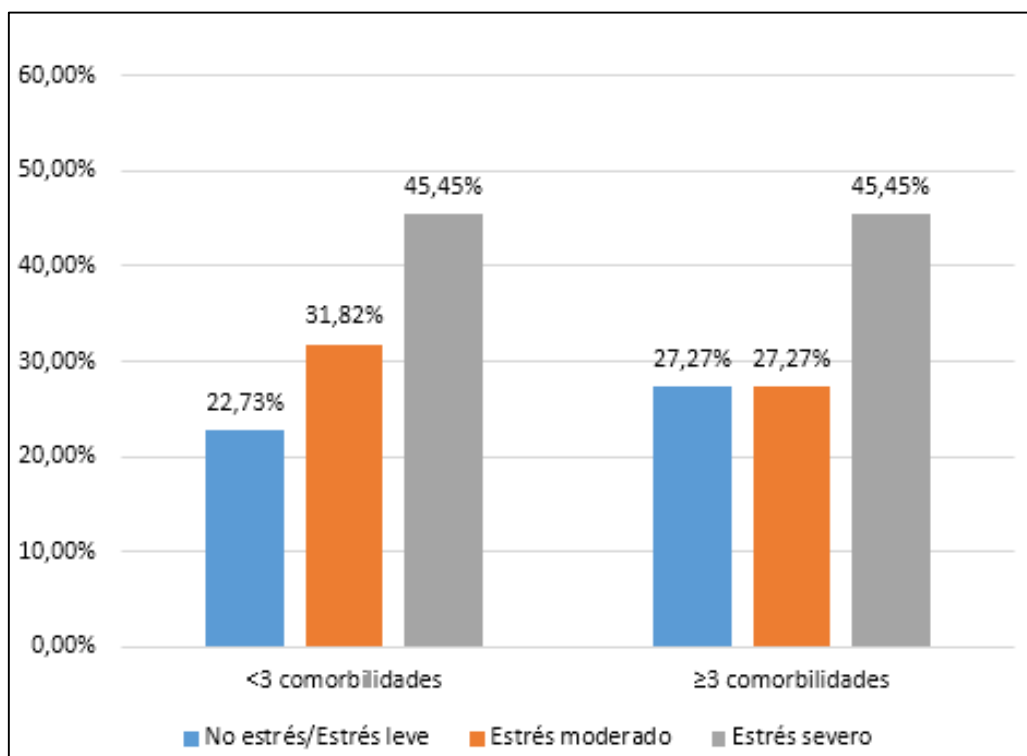
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LAS COMPLICACIONES



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 13

RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LAS COMORBILIDADES



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

TABLA N° 08
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA HEMOGLOBINA
GLICOSILADA, TRIGLICÉRIDOS Y COLESTEROL TOTAL

FACTOR	n (%)	Nivel de estrés			Media (DS)	p	
		No/Leve	Moderado	Severo			
HEMOGLOBINA GLICOSILADA (%)	<7,00	24 (21,82)	8 (33,33)	6 (25,00)	10 (41,67)	2,37 (0,91)	0,600
	≥7,00	86 (78,18)	20 (23,36)	26 (30,23)	40 (46,51)	2,87 (0,98)	
TRIGLICÉRIDOS (mg/dL)	<150	48 (43,64)	12 (25,00)	10 (20,83)	26 (54,17)	2,83 (1,05)	0,118
	150-199	20 (18,18)	2 (10,00)	8 (40,00)	10 (50,00)	3,08 (0,80)	
	200-499	42 (38,18)	14 (33,33)	14 (33,33)	14 (33,33)	2,55 (0,97)	
	≥500	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
	COLESTEROL TOTAL (mg/dL)	<200	78 (70,91)	20 (25,64)	18 (23,08)	40 (51,28)	
200-239	20 (18,18)	4 (20,00)	8 (40,00)	8 (40,00)	2,79 (0,89)		
≥240	12 (10,91)	4 (33,33)	6 (50,00)	2 (16,67)	2,27 (0,69)		

DS: Desviación estándar; p: Nivel de significancia <0,05.

Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

Como se observa en la tabla N° 08, la relación del estrés diabético con la hemoglobina glicosilada no fue estadísticamente significativa ($p=0,600$), aun así, se observa que el grupo de participantes con hemoglobina glicosilada mayor de 7%, presentaron una media de estrés diabético ($2,87 \pm 0,98$) mayor que el grupo de personas con hemoglobina glicosilada menos de 7% ($2,37 \pm 0,91$). El 46,51% de personas con hemoglobina glicosilada mayor de 7% presentaron estrés severo, y el 30,23% estrés moderado.

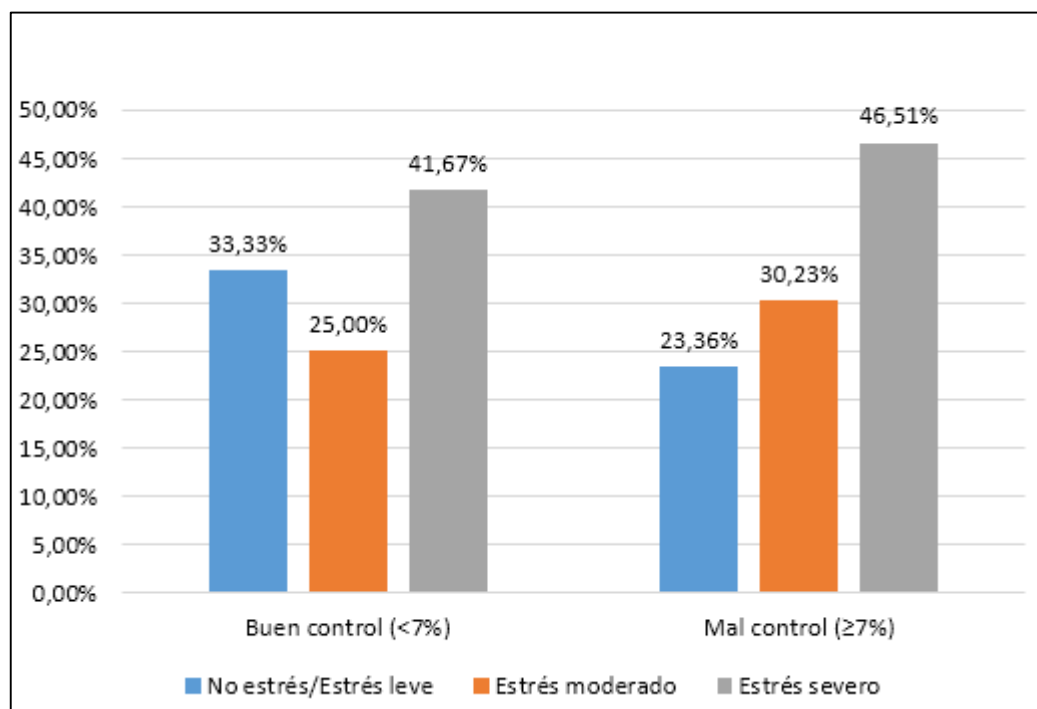
En cuanto a la relación del estrés diabético con los niveles de triglicéridos no fue estadísticamente significativa ($p=0,118$). Además, se aprecia que las personas con niveles de triglicéridos borderline alto presentaron una media de estrés diabético ($3,08 \pm 0,80$) superior al resto de subgrupos. Dentro de este subgrupo se observó que el 50,00% presentó estrés severo y el 40,00% estrés moderado. En segundo lugar, se encuentra el subgrupo de personas con niveles de triglicéridos normales, seguido de aquellos con niveles de triglicéridos altos, con medias de estrés diabético de $2,83 \pm 1,05$, y $2,55 \pm 0,97$, respectivamente.

Por último, la relación del estrés diabético con los niveles de colesterol total no fue estadísticamente significativo ($p=0,135$); dentro de los subgrupos del

nivel de colesterol total, se observó que las personas con niveles de colesterol deseable presentaron mayor media de estrés diabético, seguido de las personas con nivel de colesterol borderline alto y alto, con medias de estrés diabético de $2,84 \pm 1,04$, $2,79 \pm 0,89$, y $2,27 \pm 0,69$, respectivamente. El 51,28% de personas con niveles de colesterol deseable presentaron estrés severo y el 23,08% estrés moderado.

GRÁFICO N° 14

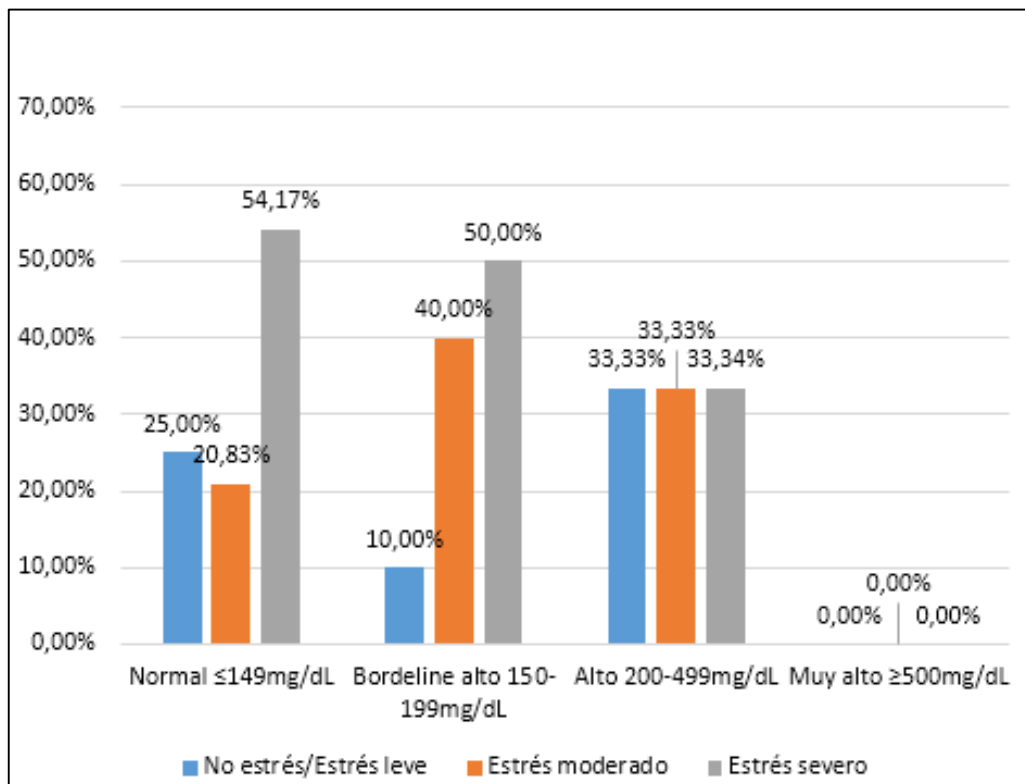
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 15

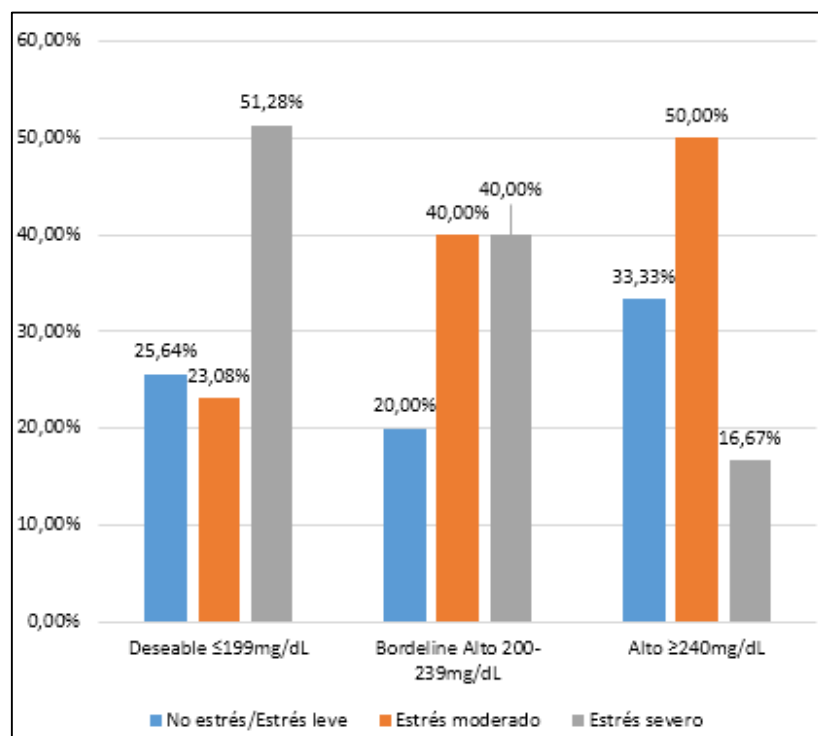
RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LOS NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

GRÁFICO N° 16

RELACIÓN DEL ESTRÉS DIABÉTICO CON LOS NIVELES DE COLESTEROL TOTAL



Fuente: Elaborado por el autor del instrumento de recolección de datos.

4.2. DISCUSIÓN:

El presente estudio se realizó con el fin de determinar la prevalencia y los factores asociados al estrés diabético, es decir, los factores que están implicados en la génesis de esta condición que desarrollan los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2, estos factores fueron agrupados en variables clínicas y sociodemográficas, y fueron relacionados con el estrés diabético total que obtuvieron los participantes con diabetes mellitus tipo 2.

Los factores emocionales juegan un papel importante en el control de la diabetes mellitus (25). El estrés diabético es un problema de salud que frecuentemente coexiste con la diabetes mellitus (8). Nuestro estudio estimó, que entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, la prevalencia del estrés diabético encontrada fue de 45,45% (puntuación ≥ 3), consistente con el 42,15% encontrado por Zhou et al. (10), 48,5% reportado por Islam et al. (8), similar a Beléndez y col. (26) con 46,9%, y Zanchetta et al. (9) ligeramente por debajo con 31,5%. El estrés condiciona al organismo a responder ante diversas situaciones que el sujeto vive a nivel psíquico (1). Una de las fuentes de estrés más relevantes es la misma enfermedad, en la esfera social del individuo el hecho de verse o sentirse enfermo, puede hacerle considerarse diferente a los demás y tener que luchar con el

desconocimiento de las ideas erróneas que la población tiene sobre la diabetes (25). Los pacientes diabéticos presentan grados de estrés más notorios respecto de la población general (1). El impacto psicosocial de la diabetes alcanza también a los familiares, de los cuales casi la mitad sufre niveles elevados de estrés, como lo observado en el trabajo de Beléndez y col. (26), en el que reportó que el 45,5% muestra signos de sufrir un alto nivel de estrés asociado a la diabetes y un 76,4% reconoció estar preocupado por el riesgo de que su familiar pueda sufrir episodios de hipoglucemia. Este estrés emocional derivado de vivir con la diabetes puede afectar negativamente a la adherencia al tratamiento, la calidad de vida y el control de la enfermedad del individuo. En consecuencia, la atención a la diabetes requiere un abordaje integral que contemple tanto los aspectos biomédicos como los psicosociales (26). Asimismo, los familiares deberían de ser informados y concientizados de los aspectos que conlleva dicha enfermedad, para así llevar un tratamiento integral que no solo involucre al individuo sino también a su entorno.

Otro punto a resaltar es que el estrés afectivo es el dominio que más influencia presentó sobre el estrés diabético total en nuestro estudio, como lo hallado por otros autores como Tol et al. (7), Islam et al. (8), y Zanchetta et al. (9). Esto podría ser debido a que, los individuos están focalizados en

comprender su enfermedad como algo inevitablemente negativo en sus vidas, por lo que estarían propensos a enfrentar problemas depresivos. La autoimagen negativa que tiene el paciente de sí mismo, conlleva a la incapacidad para resolver los problemas, culpabilidad y pesimismo ante el futuro; esto puede provocar un pobre apoyo por parte de sus allegados y una baja adherencia al tratamiento (1). Asimismo, los diabéticos son más impulsivos a la hora de expresar sus emociones de ira, enojo y frustración; esto podría conllevar a una desadaptación a la enfermedad, pobre adherencia al tratamiento, mayores niveles de estrés, deterioro psicosocial y calidad de vida disminuidos. Por ende, el tratamiento en un paciente diabético debe de ser integrado, no solamente basándonos en el ámbito físico, sino también en el ámbito psicosocial.

En lo concerniente al género y su relación con el estrés diabético, nuestro estudio demostró que existe una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$), asociado en mayor medida al género femenino; hecho que contradice a lo encontrado por diferentes autores (1) (7) (8) (9). A lo encontrado por nuestro estudio podemos alegar que, las mujeres son proclives a ahondar los problemas sin poder liberarse de ellos fácilmente, mientras que, los hombres por su propia naturaleza omitirían los problemas (1). Por otro lado, en el estudio de Vinaccia et al. (27) comprobaron que las

mujeres tienden a usar la evitación, resignación y aislamiento más que los hombres para tratar de aliviar el estrés causado por la diabetes. Los hombres manifiestan una mejor calidad de vida y bienestar emocional que las mujeres, asimismo el 64,7% reconoce altos niveles de preocupación por el riesgo de sufrir una hipoglucemia, frente al 76,6% de las mujeres, según refiere en su estudio Beléndez y col. (26). Además, los resultados pudieron deberse a las diferencias de género; la mujer en nuestra sociedad es considerada la cuidadora principal de su pareja, hijos y nietos, la mujer también es responsable de la alimentación familiar y distribución económica. Por ello las mujeres con diabetes, además de tener una enfermedad crónica, se convierten en cuidadoras primarias informales de los padecimientos que sufren sus familiares. Debido a esto tanto el autocuidado como el control metabólico de estas mujeres pueden verse impactados de manera desfavorable (17). Por lo tanto, pertenecer al género femenino implicaría mayor desarrollo del estrés asociado a la diabetes, debido a las múltiples facetas que desarrolla el género femenino, según lo señalado previamente.

En nuestro estudio, la relación de la edad con el desarrollo del estrés diabético, no fue estadísticamente significativa, lo que contradice a lo encontrado por diferentes autores (7) (8) (10). Los cuales refieren presentar

mayor tendencia al estrés diabético en los individuos mayores de 60 años. Como observamos en nuestro estudio a pesar de que no hubo una asociación estadística significativa, las personas de menor edad presentaron mayor tendencia a desarrollar niveles altos de estrés diabético; esto se podría explicar por el hecho de que, al ser diagnosticados de una enfermedad crónica supone siempre el ajuste y cambio de una serie de patrones conductuales, por lo general, firmemente establecidos en la persona diagnosticada (20). El paciente debe realizar una serie de modificaciones conductuales que incluyen cambios en la dieta, inicio de un plan regular de actividad física, medicación y auto control de glicemias. Estos ajustes deben ser realizados en forma crónica, vale decir, durante toda la vida. Todos estos cambios conductuales son altamente demandantes para el paciente, y potencialmente podrían generar altos niveles de estrés (20). Asimismo, el diagnóstico de una enfermedad crónica supone una rotura del estado de salud que la persona recibía hasta el momento, por lo que aceptar este nuevo estado de salud genera que se activen mecanismos psicológicos que, al pasar por diversos estados emocionales, propiciarían con el tiempo adaptarse a la nueva situación (6). Por ende, esta adaptación a la enfermedad pasa por diferentes fases como son la de negación, resignación, y por último la aceptación (4), las cuales se manifestarán al inicio del diagnóstico de una enfermedad crónica, lo cual

explicaría por qué en nuestro estudio manifestó la mayor tendencia a estrés diabético en edades tempranas de la vida luego del diagnóstico de la diabetes.

Según la relación del grado de instrucción y el estrés diabético, se encontró en nuestro estudio que dicha asociación fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$), como lo observado en el trabajo de Tol et al. (7), Islam et al. (8) Zanchetta et al. (9), y Ramos (15). Estos autores refirieron que, a menor nivel educativo, mayor nivel de estrés diabético, hecho que fue corroborado por nuestro estudio, en la que se demostró que las personas con nivel educativo de primaria y sin estudios son los subgrupos que presentaron mayor nivel de estrés diabético. Ello se puede explicar debido a que, la población con un nivel educativo básico, no posee las herramientas necesarias para hacer frente a las situaciones generadoras de estrés (15). Por consiguiente, se puede inferir que mientras más alto nivel educativo alcanzan las personas con diabetes, más estrategias de afrontamiento presentarán a los problemas psicosociales que implica el padecer una enfermedad crónica como la diabetes, que merma la calidad de vida de las personas que no tienen un cuidado adecuado en su control y consecuente adherencia al tratamiento; y viceversa, las personas con un nivel de

instrucción no muy alto presentan más riesgo de sufrir estrés a los largo de su vida afectando así su estado de salud.

En lo que respecta a la relación de la ocupación con el estrés diabético, se encontró que fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$), observándose que las personas desempleadas presentaron mayor nivel de estrés diabético; dicho hallazgo es consistente con lo hallado por Islam et al. (8), y Zanchetta et al. (9). Las personas desempleadas experimentan diferentes tipos de estresores, como son el estrés somático enfocado al sedentarismo, estrés psíquico que va desde fracasos personales, frustración, insatisfacción y ausencia de objetivos, y estrés sociocultural que cursan con el mismo desempleo, ingresos insuficientes, y la pobreza que conlleva (6); todo ello ahondado que en nuestro medio el control, la medicación y el tratamiento, refieren un costo alto si no se cuenta con un seguro médico que cubra la enfermedad por la cantidad de medicamentos y sobre todo por las dosis que deben recibir los pacientes diabéticos (6). Por lo tanto, pertenecer al grupo de personas desempleadas, acarrea problemas somáticos, psíquicos y sociales, que a la postre conllevará un acúmulo de situaciones que generan niveles de estrés altos.

En lo que concierne a la relación del estado civil y el estrés diabético, en nuestro estudio se encontró que fue estadísticamente significativa dicha

asociación ($p < 0,05$), lo que coincide con otros autores (7) (9) (10). Se encontró en nuestro trabajo que las personas con estado civil divorciado presentaron mayor estrés diabético que el resto de personas, hecho respaldado por los autores previamente citados. Según Zhou et al. (10) demostró que el estado civil estaba relacionado con una adaptación individual a la diabetes. Esto puede explicarse como cuando un paciente llega a ser hospitalizado; él o ella estará acompañado por su cónyuge. Su cónyuge puede hacerle recordarle al paciente sobre una alimentación saludable y hacer ejercicio con el paciente, como lo hacían en su vida cotidiana (10). La presencia de un cónyuge puede influir en el régimen diario de autocuidado de los pacientes, ya que pueden ser sometidos a más supervisión, y ser advertidos con frecuencia por su pareja acerca de la necesidad de prestar atención a su enfermedad (9). Por lo tanto, él o ella experimenta menos estrés relacionado con la diabetes que aquellos sin apoyo de cónyuges (10). Por lo expuesto, aquellas personas sin apoyo conyugal, no presentarán el apoyo psicológico necesario, que tanta falta hace para mantener un equilibrio psicosocial.

En lo que respecta al tamaño familiar y su relación con el estrés diabético, se encontró en nuestro trabajo que la asociación de estas variables no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$), lo que contradice al estudio hecho

por Islam et al. (8), en la que menciona que hubo relación de altos niveles de estrés diabético en pacientes con tamaño familiar mayor de 5 miembros. Cabe mencionar, en nuestro estudio la media del estrés diabético entre ambos grupos fue semejante, pero el porcentaje de personas con estrés severo pertenecientes al grupo con tamaño familiar ≥ 5 miembros, fue superior al otro grupo con tamaño familiar < 5 miembros, como lo obtenido por Islam et al. (8). Esto podría ser explicado porque, la percepción del paciente que tiene la enfermedad no se limita a ella, sino que trasciende al ámbito social. El área social es lo que más preocupa a los pacientes y, al mismo tiempo, lo que buscan solucionar al requerir la comprensión y aceptación de los demás, esta búsqueda de apoyo y la percepción de no conseguirlo puede ser motivo de mayor estrés pues los enfermos procuran adaptarse a un mundo del cual ya no forman parte regular por sus condiciones especiales (1). Esto sumado a la gran carga familiar que muchas veces conlleva y trae al hogar problemas psicosociales, desencadena una mayor preocupación al paciente, además de la percepción de la falta de apoyo de sus allegados o familiares, producen mayor nivel de estrés entre los pacientes diabéticos.

En lo que concierne a la relación de la pobreza monetaria con el estrés diabético, dicha asociación no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$), lo que coincide con otros autores (8) (9) (24). A pesar de ello se observa

que el porcentaje de personas con mayor nivel de estrés severo pertenece al grupo de pobre. Esto podría ser explicado, porque las personas con ingresos económicos bajos conllevan a un estrés sociocultural (6). A ello, la suma de gastos para la compra medicamentos, seguir regímenes dietéticos o actividades físicas, y controles de glicemia junto con posterior seguimiento por personal de salud, genera en los pacientes gran malestar y estrés, ya que el autocontrol de ellos generaría un gasto extra al hogar.

En nuestro trabajo, la asociación del tiempo de enfermedad con el estrés diabético, no fue estadísticamente significativo ($p>0,05$), similar a lo demostrado por Zhou et al. (10), y contradice lo hallado por otros autores, como Tol et al. (7), e Islam et al. (8). A pesar que la media del estrés diabético de ambos grupos fue similar, el nivel de estrés severo fue ligeramente superior en las personas con tiempo de enfermedad mayor de 10 años. Es podría ser debido a que, a lo largo de los años las personas con diabetes mellitus cursan con episodios de complicaciones agudas producto de las variaciones de la glicemia sanguínea, presentan complicaciones crónicas o comorbilidades, todo ello sumado a la carga psicosocial que genera la diabetes, conlleva a que mayor número de personas con nivel de estrés severo.

En cuanto a la relación del tratamiento con el estrés diabético, se obtuvo que dicha asociación no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$), lo que es contradictorio a diferentes estudios (7) (8) (9). De todas las modalidades de tratamiento estudiadas, se observó en nuestro estudio que las personas con tratamiento con insulinas presentan una media de estrés diabético mayor que el resto de modalidades de tratamiento. Esto podría ser explicado debido a que, los pacientes que usan insulina requieren un monitoreo frecuente de la glucemia capilar, el fraccionamiento de los alimentos que puede restringir sus actividades diarias y el manejo de estos factores exige que el complejo nivel de competencia del individuo sea bueno (9). Además de ello, creencias sobre el uso de las insulinas (“como la última medida para el tratamiento de su enfermedad”), el costo de las insulinas, el tratamiento prolongado con insulinas, el estar inyectándose de manera permanente la insulina, y estar pendientes de no desarrollar cuadros de hipoglicemia por mucha dosis, o hiperglicemia por dosis bajas, desarrollaría en estos pacientes cuadros de ansiedad y niveles de estrés elevados.

En cuanto a la relación del índice de masa corporal y el estrés diabético, se encontró en nuestro trabajo que dicha asociación no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$), lo que concuerda con los resultados hallados por Lazcano y Salazar (4) y Zanchetta et al. (9), pero contradice lo obtenido por

Islam et al. (8). Aun así, se encontró que las personas con obesidad tipo I tuvieron un mayor nivel de estrés severo. Según Zanchetta et al. (9), el cumplimiento con las pautas dietéticas o el ejercicio físico es deficiente en los pacientes diabéticos. Asimismo, el estrés está asociado con peores conductas de autocontrol en pacientes diabéticos (9). Esto podría explicar porque las personas con mayores niveles de estrés diabético tienen mayor índice de masa corporal.

En lo respecta a la asociación de la presencia de complicaciones y comorbilidades con el estrés diabético, nuestro trabajo tuvo como resultado que dicha asociación fue estadísticamente no significativa para ambas, lo que contradice a los resultados encontrados por otros autores (7) (8) (9), los cuales refieren que la presencia de complicaciones o presentar más comorbilidades está asociado a generar estrés diabético. Se encontró en nuestro trabajo que las personas con presencia de complicaciones presentaron mayor nivel de estrés severo que las personas sin complicaciones, por otro lado, no hubo diferencia en cuanto al nivel de estrés severo entre las personas con < 3 comorbilidades que aquellas con ≥ 3 comorbilidades. De alguna manera, esto podría ser explicado debido a que las personas con complicaciones, deben de lidiar con regímenes de medicamentos complicados, los pacientes necesitaban gastar más energía

y tenían más gastos de medicamentos, que podrían causar mayor estrés (10). Asimismo, la presencia de comorbilidades, que son muy comunes en estos pacientes, se asocia negativamente con la calidad de vida en pacientes con diabetes (9). Por ende, pertenecer a estos grupos de personas tienen tendencia a presentar mayor nivel de estrés.

En cuanto a la relación del estrés diabético con la hemoglobina glicosilada, triglicéridos y colesterol total, se encontró en nuestro estudio que dicha asociación no fue estadísticamente significativa, lo que concuerda con lo hallado por Lazcano y Salazar (4) que según ellos correspondería a la adaptación fisiológica, y contradice con lo hallado por Tol et al. (7), e Islam et al. (8); los cuales refieren que altos niveles de estrés diabético son consecuentes a altos niveles glicémicos. A pesar de los resultados obtenidos, se encontró que las personas con hemoglobina glicosilada $\geq 7\%$ presentaron mayor nivel de estrés que aquellos con menor de 7%, además las personas pertenecientes al grupo con valores dentro del rango de lo deseable de colesterol total y triglicéridos presentan mayor nivel de estrés severo. Es conocido que existe una clara relación entre el estrés y la elevación glicémica, siendo esta afectada por tres vías diferentes; una vía pituitario-córtico-adrenal a través del cortisol, una vía simpático-médula adrenal a través de la adrenalina y noradrenalina y, una tercera a través de

la secreción del glucagón. Tal es el caso de las situaciones estresantes que pueden afectar el control metabólico, a través de la denominada hormona del estrés o cortisol, que eleva la glucosa sanguínea como un factor diabetogénico, de modo que situaciones de estrés como problemas con el grupo de apoyo, con la nueva rutina de alimentación entre otros, representan ocasiones de desequilibrio del control de la diabetes (6). Los efectos directos del estrés sobre los nervios que controlan el páncreas también pueden inhibir la secreción de insulina. En individuos que no tengan diabetes, estas fuentes de energía pueden utilizarse rápidamente. Sin embargo, en personas con diabetes, la falta de insulina o la presencia de una insensibilidad importante a la insulina provoca que la glucosa recién producida se acumule en el torrente sanguíneo (28). Todo esto explicaría, porque las personas con estrés asociado a la diabetes presentan mayores niveles de glicemia sanguínea.

CONCLUSIONES

- La prevalencia del estrés diabético fue de 45,45% en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima.
- Los factores sociodemográficos asociados al estrés diabético fueron el género femenino (60,00%) ($p=0,012$), el desempleo (58,33%) ($p=0,045$), y el estado civil divorciado (100,00%) ($p=0,001$), en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima.
- No se logró comprobar la asociación del estrés diabético con ninguno de los factores clínicos estudiados, aun así cabe resaltar que el 46,43% de pacientes con más de 10 años de tiempo de enfermedad ($p=0,978$), el 40,00% que usan insulinas ($p=0,295$), el 46,67% de pacientes con complicaciones ($p=0,855$), y el 46,51% de pacientes con $HbA1c \geq 7$ ($p=0,600$) presentaron mayor nivel de estrés diabético, en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima.

RECOMENDACIONES

- Se debe tener en cuenta que, al momento de tomar contacto con estos pacientes, una gran proporción presentan estrés inducido por la diabetes, asociado en mayor medida al grupo de personas pertenecientes al género femenino, el ser desempleos o divorciados, por ende, no solo debemos de enfocarnos en el aspecto físico del paciente, sino también en el ámbito psicosocial del mismo, con evaluación por psicología, para así tener un tratamiento integral multidisciplinario del paciente.
- Si bien es cierto que no se logró comprobar la asociación de los demás factores, debemos de tener en cuenta que un bajo nivel estudios, edad avanzada, mayor tiempo de enfermedad, alto índice de masa corporal, usar como tratamiento insulinas, presentar complicaciones, o elevados niveles de hemoglobina glicosilada, podría afectar y contribuir al estrés diabético, ya que se encontró en la literatura dichos hallazgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Astudillo M. Estudio comparativo de los niveles de estrés y estrategias de afrontamiento, entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y un grupo de control. Trabajo para optar el título de Psicóloga Clínica. Universidad del Azuay. Cuenca. Ecuador. 2015.
- (2) Gil J, e Ybarra J. Guía de tratamientos psicológicos eficaces en diabetes: Guía de tratamientos psicológicos eficaces II. Psicología de la salud. Editorial Pirámide. Madrid. España. 2009.
- (3) Tébar F. Psicopatología y diabetes mellitus: La diabetes mellitus en la práctica clínica. Médica panamericana. Buenos Aires. Argentina. 2009.
- (4) Lazcano M, y Salazar B. Estrés percibido y adaptación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Aquichan 2007;7(1):77-84.
- (5) Martín E, Querol M, Larsson C, Renovell M, y Leal C. Evaluación psicológica de pacientes con diabetes mellitus. Av Diabetol. 2007;23(2): 88-93.
- (6) Patilla C. Ansiedad, depresión y situaciones generadoras de estrés en pacientes diabéticos tipo 2 con adherencia y sin adherencia al tratamiento. Tesis para optar el Título Profesional de Psicóloga. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. 2011.

- (7) Tol A, Baghbanian A, Sharifirad G, Shojaeizadeh D, Eslami A, Alhani F, and Mohajeri M. Assessment of diabetic distress and disease related factors in patients with type 2 diabetes in Isfahan: A way to tailor an effective intervention planning in Isfahan-Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders* 2012;11(20):1-5.
- (8) Islam M, Karim M, Alam U, and Yesmin K. Predictors of diabetes distress in patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Res Med Sci.* 2014;2(2):631-638.
- (9) Zanchetta F, Trevisan D, Apolinario P, Silva J, Lima M. Clinical and sociodemographic variables associated with diabetes-related distress in patients with type 2 diabetes mellitus. *Einstein.* 2016;14(3):346-51.
- (10) Zhou H, Zhu J, Liu L, Li F, Fish A, Chen T, and Lou Q. Diabetes-related distress and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus in China. *Psychiatry Research* 2017;252:45-50.
- (11) Grüber E, Ablan F, y Arocha J. Guía clínica práctica en diabetes mellitus. *Rev Venez Endocrinol Metab.* 2012;10(1):7-9.
- (12) Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS) de la Sociedad Catalana de Medicina Familiar Comunitaria. Diabetes mellitus tipo 2: Protocolo de actualización. Barcelona. España. 2010

- (13) American diabetes association. Standards of medical care in Diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018;41(1):S13-S16.
- (14) Gil L, Sil M, Domínguez E, Torres L, y Medina J. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51(1):104-119.
- (15) Ramos A. Estrés y su relación con conductas de autocuidado en personas diagnosticadas con diabetes Mellitus tipo II. Informe final del trabajo de titulación de Psicóloga clínica. Universidad Central del Ecuador. Quito. 2015.
- (16) Morales O. Malestar emocional, estrategias de afrontamiento y control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2. Tesis que para obtener el grado de Maestro en Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. México. 2012.
- (17) Del Castillo A, Morales O, y Solano G. Malestar emocional y estrategias de afrontamiento en pacientes con diabetes tipo 2: evaluación e intervención. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual.* 2013; 3(1):24-30.
- (18) Lee J, Lee E, Kim C, and Moond S. Diabetes-related emotional distress instruments: A systematic review of measurement properties. *International Journal of Nursing Studies* 52. 2015:1868–1878

- (19) Tanenbaum M, Kane N, Kenowitz, and Gonzalez J. Diabetes distress from the patient's perspective: Qualitative themes and treatment regimen differences among adults with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and Its Complications*. 2016:1-9.
- (20) Ortiz M, Baeza M, y Myers H. Propiedades psicométricas de la escala de estrés para diabéticos en una muestra de pacientes diabéticos tipo II chilenos. *Terapia psicológica*. 2013; 31(3):281-286.
- (21) Polonski W, Fisher L, Earles J, Dudley R, Lees J, Mullan J, and Jackson R. Assessing psychological stress in diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28:626–631.
- (22) Curcio R, Alexandre N, Torres H, Lima M. Tradução e adaptação do “Diabetes Distress Scale - DDS” na cultura brasileira. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(5):762-7.
- (23) Apolinario P, Trevisan D, Rodrigues R, Jannuzzi F, Ferreira J, de Oliveira H, et al. Psychometric performance of the brazilian version of the Diabetes Distress Scale (B-DDS) in patients with diabetes mellitus type 2. *J Nurs Meas*. 2016;24(2):101-13.
- (24) Chew B, Mukhtar F, Sherina M, Paimin F, Hassan N, Jamaludin N. The reliability and validity of the Malay version 17-item Diabetes Distress Scale. *Malays Fam Physician*. 2015;10(2):22-35.

- (25) Sánchez J, Hipólito A, Mugártegui S, Yáñez R. Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Aten Fam.* 2016;23(2):43-47.
- (26) Beléndez M, Lorente I, y Maderuelo M. Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares. *Gac Sanit.* 2015;29(4):300–303.
- (27) Vinaccia, *et al.* Calidad de vida y conducta de enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *Suma Psicológica.* 2006;(13):15-31.
- (28) Surwit R. Diabetes tipo 2 y estrés. *Diabetes voice.* 2002; 47(4):38-40.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA DIABETES

Table 2.2—Criteria for the diagnosis of diabetes
FPG \geq 126 mg/dL (7.0 mmol/L). Fasting is defined as no caloric intake for at least 8 h.*
OR
2-h PG \geq 200 mg/dL (11.1 mmol/L) during OGTT. The test should be performed as described by the WHO, using a glucose load containing the equivalent of 75-g anhydrous glucose dissolved in water.*
OR
A1C \geq 6.5% (48 mmol/mol). The test should be performed in a laboratory using a method that is NGSP certified and standardized to the DCCT assay.*
OR
In a patient with classic symptoms of hyperglycemia or hyperglycemic crisis, a random plasma glucose \geq 200 mg/dL (11.1 mmol/L).
*In the absence of unequivocal hyperglycemia, results should be confirmed by repeat testing.

Fuente: American diabetes association. Standards of medical care in Diabetes-2018. Diabetes Care 2018;41(1):S13-S16.

ANEXO N° 02

ESCALA DEL ESTRÉS DIABÉTICO (DDS-17)

INSTRUCCIONES: Vivir con diabetes a veces es difícil. Habrá numerosos problemas referentes a la diabetes que puedan variar en severidad. Estos problemas pueden variar de grado, algunos pueden ser más graves que otros. Enumerados abajo, hay 17 posibles problemas que las personas con diabetes puedan enfrentar. Considere hasta qué grado le han afligido cada una de las siguientes situaciones DURANTE EL ÚLTIMO MES, y por favor haga un círculo alrededor del número apropiado. Por favor, manténgase al tanto que le estamos pidiendo que indique el grado de severidad en el cual, uno de estos elementos le complica la vida, NO simplemente si se aplica a usted. Si determina que algún elemento en particular, no es una molestia ni problema para usted, marcaría el “1”. Si es severamente molesto, marcaría el “6.”

	No es un problema	Es un pequeño problema	Es un moderado problema	Es un problema algo grave	Es un problema grave	Es un problema muy grave
1. Sentirme agotada(o) por el esfuerzo constante para controlar la diabetes.	1	2	3	4	5	6
2. Sentir que mi doctor no sabe lo suficiente acerca de la diabetes y el cuidado de la diabetes.	1	2	3	4	5	6
3. Sentirme enojada(o), asustada(o), o deprimida(o) cuando pienso en vivir con la diabetes.	1	2	3	4	5	6

4. Sentir que mi doctor no me da las suficientes recomendaciones específicas para controlar mi diabetes.	1	2	3	4	5	6
5. Sentir que no me estoy analizando la sangre con suficiente frecuencia.	1	2	3	4	5	6
6. Sentir que fracaso a menudo con mi tratamiento de diabetes.	1	2	3	4	5	6
7. Sentir que ni mis amigos ni mi familia dan suficiente apoyo a mis esfuerzos para cuidarme (planean actividades que chocan con mi horario, me animan a comer comidas inadecuadas).	1	2	3	4	5	6
8. Sentir que la diabetes controla mi vida.	1	2	3	4	5	6
9. Sentir que mi doctor no toma mis preocupaciones en serio.	1	2	3	4	5	6
10. No sentir confianza en mí habilidad para manejar mi diabetes día a día.	1	2	3	4	5	6
11. Sentir que haga lo que haga, tendré alguna complicación seria con efectos a largo plazo.	1	2	3	4	5	6
12. Sentir que no estoy manteniendo una dieta saludable.	1	2	3	4	5	6
13. Sentir que ni mis amigos ni mi familia saben lo difícil que es vivir con la diabetes.	1	2	3	4	5	6
14. Sentirse sobrecargado(a) por la atención que requiere vivir con la diabetes.	1	2	3	4	5	6
15. Sentir que no tengo un doctor que puedo ver con	1	2	3	4	5	6

suficiente frecuencia para discutir mi diabetes.						
16. Sentir que no tengo la motivación necesaria para controlar mi diabetes.	1	2	3	4	5	6
17. Sentir que ni mis amigos ni mi familia me dan el apoyo emocional que me gustaría tener.	1	2	3	4	5	6

Fuente: Patilla C. Ansiedad, depresión y situaciones generadoras de estrés en pacientes diabéticos tipo 2 con adherencia y sin adherencia al tratamiento. Tesis para optar el Título Profesional de Psicóloga. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú. 2011.

ANEXO N° 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es conducida por Alex Amador Cutipa Salcedo, estudiante de Medicina Humana del 7to año de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. El objetivo de este estudio es; conocer la “Prevalencia del estrés diabético y sus factores clínicos y sociodemográficos asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital III de Emergencias Grau de Lima, octubre a diciembre del 2018”.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder algunas preguntas en una entrevista y llenar unos cuestionarios, de fácil auto aplicación, este proceso tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer

preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Alex Amador Cutipa Salcedo luego de haber sido informado(a) del objetivo, condiciones y procedimiento de este estudio.

.....

Nombre del Participante

.....

Firma del Participante

ANEXO N° 04

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		
FACTOR DE RIESGO	MARQUE CON "X" SEGÚN CORRESPONDA	OBSERVACIONES
EDAD	30-39 años () 40-49 años () 50-59 años () ≥60 años ()	
GÉNERO	Hombre () Mujer ()	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Sin estudios () Educación Primaria () Educación Secundaria () Educación Superior ()	
OCUPACIÓN	Con empleo () Desempleado(a) ()	
ESTADO CIVIL	Soltero(a) () Casado(a) () Divorciado(a) () Viudo(a) () Conviviente ()	
TAMAÑO FAMILIAR	<5 () ≥5 ()	
POBREZA MONETARIA (Canasta básica alimentaria/pers.)	No pobre (> \$/ 338/pers.) () Pobre (\$/338-183/ pers) () Extrema pobreza (<\$/183/pers.)()	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		
FACTOR DE RIESGO	MARQUE CON "X" SEGÚN CORRESPONDA	OBSERVACIONES
TIEMPO DE ENFERMEDAD	1-10 años () >10 años ()	

TRATAMIENTO	Ninguno ()	
	Fármacos orales ()	
	Insulinas ()	
	Fármacos e insulinas ()	
	Dieta ()	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (kg/m²)	Bajo peso ($\leq 18,49$) ()	
	Normal (18,50-24,99) ()	
	Sobrepeso (25,00-29,99) ()	
	Obesidad tipo I (30,00-34,99) ()	
	Obesidad tipo II (35,00-39,99) ()	
	Obesidad mórbida ($\geq 40,00$) ()	
COMPLICACIONES	Ausente ()	
	Presente ()	
COMORBILIDADES	<3 ()	
	≥ 3 ()	
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	Buen control (<7,0%) ()	
	Mal control ($\geq 7,0\%$) ()	
TRIGLICERIDOS	Normal (<150mg/dL) ()	
	Bordeline alto (150-199 mg/dL) ()	
	Alto (200-499 mg/dL) ()	
	Muy alto (≥ 500 mg/dL) ()	
COLESTEROL TOTAL	Deseable (<200 mg/dL) ()	
	Bordeline alto (200-239 mg/dL) ()	
	Alto (≥ 240 mg/dL) ()	

Fuente: Elaborado por el Autor.