

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“CALIDAD DE SUEÑO EN UNA COMUNIDAD LATINA DE PERSONAS
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL AÑO 2020”**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

LUQUE RODRÍGUEZ BRYSET DEL PILAR

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2021

ASESOR

Dr. Pinto Oblitas, Joseph

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Dr. Carlos Pastor Zapata, por su copioso conocimiento otorgado.

Al Dr. Joseph Pinto Oblitas, por cumplir mi expectativa en mi tesis.

A la Mg. Elsi Bazán Rodríguez, por todo el apoyo y paciencia brindada.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a esta faceta de mi vida. A mis padres, quienes día a día se esforzaron por verme lograr ser profesional. A mi hermano Renzo, por ofrecerme siempre su cariño incondicional y apoyo. A mis hijas Daphnne y Valentina, por ser la motivación de mi vida.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020.

Metodología: El presente estudio fue descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. Se obtuvo una muestra total de 331 participantes que cumplieron con los criterios de elegibilidad para el estudio y fueron evaluados por el *Pittsburgh sleep quality index* mediante una plataforma virtual. El análisis estadístico se desarrolló por el programa SPSS versión 25 pertinentemente.

Resultados: La calidad de sueño para los 331 participantes, resultó que solo 56 personas presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “Buen Dormidor” representando el 16,9% del total de encuestados. Mientras, que la gran mayoría, 275 encuestados presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “Mal Dormidor” representando el 83,1% del total de encuestados.

Conclusiones: Se concluyó para el presente estudio, que la calidad de sueño de los 331 participantes, se observó de manera general que el porcentaje de “Malos Dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “Buenos Dormidores”.

Palabras claves: *Calidad, calidad de sueño, diabetes mellitus tipo 2, Pittsburgh.*

ABSTRACT

Objective: To determine the quality of sleep in a Latino community of people with type 2 diabetes mellitus in the year 2020.

Methodology: The present study was descriptive, observational, cross-sectional and prospective. A total sample of 331 participants was obtained who met the eligibility criteria for the study and were evaluated by the Pittsburgh sleep quality index through a virtual platform. The statistical analysis was developed by the SPSS program version 25 pertinently.

Results: The quality of sleep for the 331 participants, it turned out that only 56 people presented a level of quality of sleep qualified as "Good Sleeper", representing 16.9% of the total respondents. Meanwhile, the vast majority, 275 respondents presented a level of quality of sleep classified as "Bad Sleeper" representing 83.1% of the total number of respondents.

Conclusions: It was concluded for the present study that the quality of sleep of the 331 participants, it was observed in a general way that the percentage of "Bad Sleepers" always results in a higher percentage with respect to "Good Sleepers".

Key words: *Quality, quality of sleep, type 2 diabetes mellitus, Pittsburgh.*

INTRODUCCIÓN

La Federación Internacional de Diabetes (IFD, 2019) estimó que 4,2 millones de personas adultas mueren a causa de la diabetes, estas cifras son más altas a diferencia de otras enfermedades. Se calcula que muere cada 8 segundos una persona diabética. Además, la mitad de estas muertes se dan en personas menores de 60 años. ⁽¹⁾

Las consecuencias que esta enfermedad traen consigo pueden ser de tipo biológicas y psicosociales, impactando en la vida de las personas con diabetes mellitus. ⁽²⁾

Asimismo, la calidad de sueño es un aspecto de tipo psicológico y biológico que llega a contribuir para la complicación o mantenimiento del proceso fisiopatológico de la diabetes mellitus. ⁽¹⁾

Por lo antes dicho, el presente estudio se propuso como objetivo general determinar la calidad de sueño en las personas con diabetes mellitus tipo 2.

En el capítulo I: Se abordan los tópicos referentes al problema del estudio, como planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, delimitación del área de estudio, limitaciones, objetivos y propósito para el estudio.

En el capítulo II: Se describe lo referente al marco teórico del estudio, incluyendo antecedentes bibliográficos, base teórica, marco conceptual, hipótesis, variables y definición operacional de términos.

En el capítulo III: Se comprende lo referente a la metodología del estudio, como el diseño metodológico, población, muestra, técnicas e instrumentos y diseño de recolección de datos; además, el procesamiento y análisis de datos, y aspectos éticos.

En el capítulo IV: Concertará lo referente al análisis de los resultados del estudio, presentándose los resultados y la discusión.

En el capítulo V: Se finaliza profundizando en torno a las conclusiones y recomendaciones del estudio.

ÍNDICE

CARATULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XIII
LISTA DE ANEXOS	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVOS	5
1.6.1 GENERAL	5
1.6.2 ESPECÍFICOS	5
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2 BASES TEÓRICAS.....	17
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	29
2.4 HIPÓTESIS.....	30
2.4.1 GENERAL.....	30
2.5 VARIABLES.....	30
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	34
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
3.2.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	34
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.5 PROCESAMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS	37
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	37
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	38
4.1 RESULTADOS	38
4.2 DISCUSIÓN.....	66
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
5.1 CONCLUSIONES	70
5.2 RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78
ANEXOS.....	85

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1. Frecuencias de las Características Sociodemográficas de los Encuestados	38
TABLA N°2. Descriptivos de la Edad y las Características Clínicas de los Encuestados	39
TABLA N°3. Frecuencias características clínicas y tipo de tratamiento de los encuestados.....	42
TABLA N°4. Niveles calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)	45
TABLA N°5. Descriptivos índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)....	46
TABLA N°6. Índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) - Puntuación total (suma de los 7 componentes).....	47
TABLA N°7. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según grupos de edad.....	48
TABLA N°8. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según sexo	50
TABLA N°9. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según nivel educativo.....	52
TABLA N°10. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según estado civil.....	54
TABLA N°11. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según estado de empleo	56
TABLA N°12. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según índice de masa corporal	58

TABLA N°13. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2	60
TABLA N°14. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según nivel de glucosa.....	62
TABLA N°15. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según tipos de tratamiento.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1. Distribución de la edad de los encuestados	41
GRÁFICO N° 2. Distribución del Índice de Masa Corporal de los encuestados	43
GRÁFICO N° 3. Distribución del nivel de glucosa de los encuestados.....	44
GRÁFICO N° 4. Niveles calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI).....	45
Gráfico N° 5. Índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)	46
Gráfico N° 6. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por grupos de edad.....	49
GRÁFICO N° 7. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por sexo	51
GRÁFICO N° 8. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por nivel educativo.....	53
GRÁFICO N° 9. Niveles de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) por Estado Civil	55
Gráfico N° 10. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por estado de empleo	57
GRÁFICO N° 11. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por índice de masa corporal	59
GRÁFICO N° 12. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2	61
GRÁFICO N° 13. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por nivel de glucosa.....	63

GRÁFICO N° 14. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por tipos de tratamiento **65**

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1: Matriz de Consistencia.

ANEXO N° 2: Cuadro de Operacionalización.

ANEXO N° 3: Instrumento de Recolección de datos.

ANEXO N° 4: Informe de Experto.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sueño o acto de dormir es una función vital imprescindible para el ser humano debido a que garantiza la vigilia, por su rol en la restauración energética del organismo. Así es como implica una gran suma de beneficios tanto físicos como mentales,⁽¹⁾ además de tomar parte en prevenir patologías crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2, la obesidad y la hipertensión arterial.⁽²⁾

Por lo contrario, en caso de subestimarse la importancia del sueño y mermar su calidad, es decir dormir una cantidad de horas inferior a la recomendada, se generarían potenciales y diversos perjuicios físicos, así como mentales, en especial en situaciones de patologías ya establecidas.⁽²⁾

Al experimentarse con la desalineación circadiana en humanos sanos, se observó un incremento de la glucemia postprandrial durante los horarios de sueño - vigilia a pesar de existir una mayor liberación de insulina.⁽³⁾ En base a ello, el sueño presenta alteraciones que fueron vinculado con la presentación de disturbios en el metabolismo energético, tales como la resistencia a la insulina y la diabetes mellitus. Entonces, en pacientes diabéticos, las afectaciones del sueño afectarían significativamente el control glucémico.⁽⁴⁾

De por sí, la diabetes mellitus es considerada una de las diez principales causas globales de deceso. La Federación Internacional de Diabetes (FID) predice que el número de diagnosticados puede incrementar para el año 2030 a 578 millones y a 700 millones para el 2045; además, 374 millones de adultos ya poseen la tolerancia a la glucosa alterada, encontrándose en riesgo de padecer la enfermedad.⁽⁵⁾

Teniendo en cuenta los altos gastos socioeconómicos que conlleva la diabetes mellitus y los efectos potenciales de un sueño inadecuado en

relación con esta patología, es importante extender la investigación concerniente a la calidad de sueño hallada en pacientes diabéticos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

- ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020?

1.2.2 ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según el factor sociodemográfico?
- ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según sus características clínicas?
- ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según su tipo de tratamiento?

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Diferentes estudios refieren que la falta o carencia del sueño evidencia un incremento considerable en los niveles de glucosa, perjudicando negativamente su control en las personas diabéticas. Pese a ello, hacen falta

mayores estudios que investiguen la calidad de este proceso vital en pacientes diabéticos, tanto a nivel nacional como latinoamericano.

1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Estudiar la calidad del sueño permitirá corregir los aspectos que sean necesarios en caso de que ésta sea mala y así, lograr una potencial mejora en el adecuado control de los niveles de glicemia en las personas diabéticas. De esta manera, también se estaría actuando en retrasar las complicaciones que puedan darse a corto y largo plazo.

1.3.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Esta investigación utilizo el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Éste es instrumento con validación y confiabilidad ya estudiadas y satisfactoriamente aplicado en diferentes estudios a nivel mundial.

1.3.4 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

La información obtenida como resultado de este estudio será usada de manera beneficiosa, pues la intervención sobre una mala calidad de sueño en pacientes diabéticos significaría un aspecto a favor de un mejor control glicémico, y por tanto un mejor manejo del curso de la enfermedad y sus complicaciones. Esto representará una disminución en los gastos a nivel familiar, social y del sector salud.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

- El estudio se llevó a cabo en una comunidad de latinos que actualmente residen en diferentes países de América latina.

1.4.2 DELIMITACIÓN SOCIAL

- Se estudiaron personas con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

1.4.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

- La investigación fue ejecutada en el año 2020.

1.4.4 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

- Este trabajo de investigación abordó la calidad de sueño en personas con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

1.5 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La limitación más significativa en cuanto al acceso a las fuentes primarias de recojo de datos fue el distanciamiento social establecido por el ejecutivo ante la pandemia del COVID 19 surgiendo la necesidad de hacerlo en forma virtual, cuyos resultados obtenidos estaría sesgada en relación a la población que tiene acceso a la internet.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

- Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según el factor sociodemográfico.
- Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según sus características clínicas.
- Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según su tipo de tratamiento.

1.7 PROPÓSITO

El presente estudio tiene como intención conocer la calidad existente en el sueño de las personas con diabetes mellitus tipo 2 de diferentes países de América Latina, debido al beneficio y/o perjuicio que representa la calidad de este proceso en el curso de la patología y de sus potenciales complicaciones. Por tanto, se espera que los hallazgos obtenidos sirvan para motivar una mejora en la intervención en el área de prevención secundaria, además de incentivar el desarrollo de trabajos futuros respecto a esta problemática. Finalmente, aunque lejano, se tiene el deseo de inspirar una mejor intervención educativa en la población respecto al actor de dormir adecuadamente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- Sadanand *et al.* (2019), ejecutaron un trabajo de investigación sobre **“Efecto de la duración del sueño y la calidad en la gravedad de la diabetes tipo 2 en los indios”**, fue de diseño analítico para conocer si existía relación entre la severidad de la diabetes y la calidad del sueño en 85 personas diabéticas. La edad media fue $49,42 \pm 10.67$ años y la muestra estuvo conformada por 57 varones (67%) y 28 mujeres (33%). La puntuación promedio del *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) de los varones fue mayor a la de las mujeres; además, los pacientes que vivían en zonas urbanas obtuvieron una puntuación más alta que los que vivían en zonas rurales. Los sujetos con menos de 5 horas de sueño tuvieron una HbA1c superior en comparación con quienes dormían más de 5 horas, pero esto no tuvo significancia estadística. La correlación de Pearson (r) para la HbA1C y el puntaje del PSQI fue de 0,22 y fue estadísticamente significativa ($p = 0,04$), mostrándose positivamente para el estudio.⁽⁶⁾
- Barakat *et al.* (2019), investigaron en Jordania sobre **“Calidad del sueño en pacientes con diabetes mellitus tip2”**. La investigación fue de tipo transversal y se trabajó con una población de 21211 pacientes. Se obtuvo como resultado una puntuación promedio de 10,2 (SD: 3,10) y que el 81,0% presentó calidad mala del sueño. Se presentó asociación significativa del mal sueño con: Mujeres (OR=2,88, $P < 0,001$), fumadores (OR=1,92, $P = 0,001$), desempleados (OR=1,69, $P = 0,007$), pacientes con tratamiento de insulina (OR=2,47, $P < 0,001$) y pacientes con HbA1c no controlada (OR=2,13, $P < 0,001$).⁽⁷⁾

- Puspita *et al.* (2019), estudiaron sobre **“Calidad del sueño en diabéticos con úlcera de pie diabético”**, con el objetivo de comparar a los pacientes diabéticos con y sin úlcera del pie diabético con la calidad de sueño. Este fue de tipo transversal analítico y se trabajó con 152 participantes, de los cuales 79 no tenían úlceras en el pie y 73 pacientes sí tenían úlceras en el pie. Eran 98 mujeres (64,5 %) y 54 hombres (35,5%). Obteniendo una edad media de $57 \pm 8,612$ años y que 96 pacientes diabéticos presentaban sueño con mala calidad (63,2%). No se presentó diferencia relevante de la calidad entre los pacientes con o sin úlcera de pie diabético ($p=0,420$, $\alpha=0,05$), y tampoco se halló un vínculo significativo de la calidad con la edad ($p=0,655$, $\alpha=0,05$), sexo ($p=0,573$, $\alpha=0,05$) o tiempo de enfermedad de la diabetes ($p=0,945$, $\alpha=0,05$). Lo único que se halló significativamente asociado con una calidad de sueño mala fue el dolor ($p=0,013$, $OR=1,10$).⁽⁸⁾
- Jemere *et al.* (2019), investigaron sobre **“Mala calidad del sueño y sus predictores entre los pacientes con diabetes mellitus tipo2 asistiendo al Centro Médico de la Universidad de Jimma, Jimma, Etiopía”**. Fue un estudio transversal comparativo con 198 participantes (99 casos y 99 controles) en Etiopía. Este estudio determinó que existía una prevalencia de 55,6% para los casos y 33,2% para los controles; es decir, fue significativamente más frecuente en los pacientes diabéticos. Además, interpretando los valores de odds ratio ajustado (AOR), se halló como factores significativamente asociados: Tiempo de enfermedad >10 años (AOR=4,88), hipertensión (AOR=3,2), mal control glicémico (AOR=3,16) y masticación de khat (AOR=3,06).⁽⁹⁾
- Chiang *et al.* (2018), realizaron un estudio sobre **“Determinantes de la mala calidad del sueño en pacientes ancianos con diabetes mellitus, hiperlipidemia e hipertensión en Singapur”**, valoraron

determinantes para presentar una mala calidad en el sueño de 199 personas con más de 65 años. Este estudio fue transversal y se dio en China. La muestra estuvo conformada por 111 hombres (55,8%), de los cuales el 31,7% tenía un sueño con mala calidad y 88 mujeres (44,2%), de los cuales el 22,6% presentaron también un sueño con mala calidad. Se identificó únicamente un vínculo entre presentar nicturia y tener sueño de mala calidad, con una razón de prevalencia ajustada 1,54 (IC al 95%: 1,1 – 2.3).⁽¹⁰⁾

- Zeng *et al.* (2018), estudiaron sobre **“Asociación de la combinación de la duración del sueño y la calidad del sueño con la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2”**. Fue un estudio transversal y se realizó en 798 participantes diabéticos en China, para ser evaluados mediante reportes de autoevaluación y por un instrumento específico para evaluar calidad de vida en diabetes. Un mayor tiempo de sueño se asoció con mayores odds ratios (OR) de mejor calidad en la vida de pacientes que refirieron un sueño de calidad buena o adecuada, pero esa tendencia no se observó en los que presentaron mala calidad ($P > 0,05$). Por ello, la duración excesiva del sueño (≥ 9 h por día) fue perjudicial para la calidad de vida solo cuando se informó paralelamente una mala calidad de sueño.⁽¹¹⁾
- Zhu *et al.* (2018), realizaron un estudio titulado **“Adaptación del índice de calidad del sueño de Pittsburgh en adultos chinos con diabetes 2”**, con el propósito de evaluar el Cuestionario de Pittsburgh en personas diabéticas de China. El tipo fue transversal, con un grupo de 240 participantes obtenida por conveniencia. La puntuación global del PSQI fue de 8,04 y 44,3% los participantes tenían trastornos del sueño.⁽¹²⁾

- Al-Humairi *et al.* (2018), realizaron un estudio sobre **“Impacto de la calidad del sueño en el control glucémico en diabetes mellitus tipo2”**, que se definió como descriptivo transversal, con una población por conveniencia de 150 personas. Obteniendo un promedio de edad de $53,20 \pm 13,53$, siendo las mujeres más de la mitad de la muestra (57,3%). El 35,3% de la población presentó mala calidad y se vio un pésimo control glucémico en el 65,3% de los pacientes diabéticos. ⁽¹³⁾
- Makino *et al.* (2018), analizaron sobre **“Asociación entre la duración del sueño nocturno, las siestas del día del mediodía y los niveles glucémicos en pacientes japoneses con diabetes tipo2”**. Se trabajó con 398 pacientes japoneses diabéticos. El control de glucémico se definió como malo con una hemoglobina glicosilada $\geq 7,0\%$. El sueño disminuido durante las noches (< 5 horas) sin siesta se asoció significativamente con un pobre control de glicemia [OR 7,14, IC: 95% (2,20 – 23,20)]. Se obtuvo como resultado que el descenso en la calidad o satisfacción del sueño se asoció con altos niveles de hemoglobina glicosilada. ⁽¹⁴⁾
- Darraj *et al.* (2018), investigaron sobre **“Evaluación de la calidad del sueño y sus predictores entre pacientes con diabetes en Jazan, Arabia Saudita”**. El estudio se condujo como transversal analítico, teniendo una muestra de 307 participantes. La edad de la población estudiada fue en promedio $53,8 \pm 12,3$ años, con un 52% siendo hombres y 48% siendo mujeres. Más del 50% de los pacientes diabéticos mostraron calidad mala de sueño, con una prevalencia de 55,4% (IC 95% - 49,7 – 60,8). Se refirió que los factores clínicos y sociodemográficos se vincularon significativamente a una mala calidad, refiriendo al género femenino el predictor más fuerte (OR=3,69, IC: 95%, 1,65-8,28, $P<0,001$). ⁽¹⁵⁾

- Sokwalla *et al.* (2017), investigaron sobre **“Calidad del sueño y riesgo de obstrucción, apnea del sueño en individuos ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2 en un terciario Hospital de referencia en Kenia: una sección transversal, estudio comparativo”**. Este estudio que realizaron fue descriptivo transversal, con 223 participantes. Obteniendo un promedio edad de 56,8 años (DS: 12,2), 120 mujeres (53,8% de la muestra) y una media de índice de masa corporal de 28,8 kg/m². Se evidenció una calidad mala de sueño en los participantes con diabéticos: 53,4% (IC: 95%. 46,5–60,2) y una asociación significativa (OR=2,76, IC: 95%, 1,7–4,4).⁽¹⁶⁾
- Lee *et al.* (2016), estudiaron sobre **“El efecto de la calidad del sueño en el desarrollo de diabetes tipo 2 en pacientes de atención primaria”**, estudiaron 563 diabéticos, de los que 257 eran hombres (45,6%) y 306 eran mujeres (54,4%). La puntuación del PSQI fue en promedio 5,4 ± 3,2 puntos, siendo 2,9 ± 1,0 puntos la media de los diabéticos con calidad de sueño buena y 7,6 ± 2,8, la de los diabéticos con calidad de sueño mala. La mala calidad mostró relación al presentar un mayor riesgo de padecer la enfermedad al ajustarse por IMC, sexo, edad, ingresos, actividad física e historia familiar de diabetes (RR=2,64, IC: 95%, 1,03 – 6,78).⁽¹⁷⁾
- Gozashti *et al.* (2016), buscaron evaluar sobre **“Patrón de sueño, duración y calidad en relación con control glucémico en personas con diabetes tipo 2”**, en Irán. El estudio se identificó como correlacional transversal, contando con 118 participantes. Se obtuvo que, de los 118 participantes, 90 eran hombres y 28 eran mujeres, encontrándose una edad media de 58 ± 11 años. Los pacientes dormían en promedio 6,6 ± 1,5 horas durante la noche y 1,3 ± 0,6 horas durante el día. Solo 26% de los participantes dormían bien.⁽¹⁸⁾

- Keskin *et al.* (2015), elaboraron un trabajo sobre **“Efectos de los trastornos del sueño en los niveles de hemoglobina A1c en pacientes diabéticos tipo2”**, para saber la frecuencia de los trastornos que presente el sueño en personas diabéticas en Turquía. La muestra fue de 585 pacientes. Por tal motivo, la edad fue 57 años (50 – 64 años), el promedio de IMC fue 29,98 kg/m² (26,83-33,70 kg/m²), el tiempo de enfermedad promedio fue 7 años (3 – 12 años), la media del control glicémico fue 6,90% (6,20 – 8,20 %). Obteniendo un 64,30% presentaba una calidad de sueño mala y que el control de glucemia (HbA1c) se correlacionó con las puntuaciones del PSQI ($r=0,14$, $P=0,001$). Además, se encontró que el control glicémico y el género de los pacientes tenía efecto sobre la puntuación del PSQI ($OR=1,89$, $P=0,001$ y $OR=1,15$, $P=0,011$, respectivamente).⁽¹⁹⁾
- Lou *et al.* (2015), analizaron un estudio titulado **“Efectos de la duración y la calidad del sueño sobre la prevalencia de diabetes mellitus tipo2; un estudio de seguimiento de 5 años en China”**. Fueron seleccionados al azar 11 482 sujetos chinos, siendo evaluados mediante cuestionarios para poder conocer la calidad de sueño, mientras que la evaluación de la diabetes mellitus fue por glucosa en sangre en ayunas. El desarrollo de diabetes fue mayor en sujetos que tuvieron una disminuida duración de sueño ($RR=1,67$, $1,02-1,77$). La enfermedad ocurrió con mayor frecuencia en aquellos que presentaban tanto mala calidad como corta duración de sueño ($OR=6,21$, $IC: 95\%$, $2,78-11,81$). Estos hallazgos sugieren que la falta de sueño prevalece en esta enfermedad.⁽²⁰⁾
- Zhu *et al.* (2014), examinaron un estudio titulado **“La calidad del sueño y su impacto en el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus 2”**. La muestra se determinó por conveniencia, contando con 220 pacientes de China. El 47,1% presentó una mala

calidad en el sueño. Se obtuvieron los siguientes odds ratios (IC: 95%) para cada factor: Latencia del sueño 2,14 (1,26 – 3,69), trastorno del sueño 5,09 (1,48 – 17,52) y disfunción diurna 3,50 (2,02 – 6,07), refiriéndose como factores de riesgo para un mal control glucémico.⁽²¹⁾

- Tang *et al.* (2014), publicaron un estudio sobre **“Interacción de la calidad del sueño y la duración del sueño en el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo2”**, en China. Éste fue transversal y se trabajó con 551 pacientes; 303 fueron hombres (55%) y 248 fueron mujeres (45%). Se halló una edad media de 57,49 ± 10,23 años. La tasa de calidad mala del sueño en aquellos con bajo control glucémico fue superior a la de los de control normal. Al ajustarse por edad, género, duración de la enfermedad e índice de masa corporal, se obtuvo un OR=1,048 (IC: 95%, 1,007-1,092, P=0,023). La duración del sueño resultó con un OR=0,464 (IC: 95%, 0,236-0,912, P= 0,026) con respecto al nivel de Hb1Ac. Observándose entonces que la calidad de sueño mala en los diabéticos conduciría a una resistencia a la insulina más seria y sería la razón de un pobre control glicémico.⁽²²⁾
- Cho *et al.* (2014), estudiaron sobre **“Trastornos del sueño y glucoregulación en pacientes con diabetes tipo2”**. Éste se dio en Corea y la muestra fue de 614 pacientes, con 381 hombres (62,1%) y 233 mujeres (37,9%). El promedio de edad fue 59,7 ± 11,1 años y del nivel de hemoglobina glicosilada de 7,8% ± 1,5%. El puntaje promedio global en el PQSI fue 5,4 ± 3,5; además, casi la mitad de la muestra (49,0%) obtuvo una puntuación ≥ 5 puntos, por lo que tendría una mala calidad. Ésta se halló asociada con el sexo femenino, tiempo de enfermedad, una corta duración del sueño, la presencia de ronquidos, insomnio, síndrome de piernas inquietas, excesiva somnolencia durante el día y depresión. Se observó vínculo entre la puntuación global del PSQI y el tiempo de enfermedad ($r = 0,131$, $P = 0,002$), siendo

mayor el puntaje en aquellos con un tiempo de enfermedad mayor o igual a 10 años, en comparación con aquellos que presentaban un tiempo de enfermedad menor (5,82 vs 4,98, $P=0,004$).⁽²³⁾

- Chasens *et al.* (2014), estudiaron sobre **“Efecto de la mala calidad del sueño y la somnolencia diurna excesiva sobre los factores asociados con el autocontrol de la diabetes”**, para conocer el vínculo que pueda tener el control en pacientes diabéticos con la afectación de la calidad de sueño. El estudio fue descriptivo y de correlación, se dio en Estados Unidos, con 107 personas. Se obtuvo como edad media $52,23 \pm 9,28$ años, el 58% de la muestra fueron mujeres y control de glucosa (HbA1c) tuvo una media de $7,33 \pm 1,52$. La puntuación global media de PSQI fue de $10,54 \pm 4,02$ (IC: 95%, 0,03-0,070). Se presentó que existe una calidad mala de sueño asociada significativamente con el cuidado de la diabetes ($r_s = 3,25$, $P=0,004$).⁽²⁴⁾
- Yingxiang *et al.* (2013), investigaron sobre **“Sueño subjetivo perturbado en mujeres chinas con diabetes tipo 2 en terapia con insulina”**, para conocer la calidad de sueño mala en 140 diabéticos en insulino terapia en China. El estudio fue de tipo transversal. Como resultado, la puntuación media de PSQI fue $6,67 \pm 4,03$, existiendo una calidad de sueño mala. La proporción fue diferente en mujeres y hombres (63% vs 37%, $P=0,007$), resultando una correlación con el sexo femenino con un odds ratio 2,55 (IC: 95%, 1,24-5,27, $P=0,01$).⁽²⁵⁾
- Yi-Wen *et al.* (2012), desarrollaron sobre **“Impacto de la calidad subjetiva del sueño en el control glucémico de la diabetes tipo 2”**, un estudio transversal, incluyéndose un total de 46 participantes asiáticos. La puntuación total del PSQI y dormir eficientemente ($P < 0,05$) se relacionaron significativamente con la HbA1C. El análisis

obtenido de la regresión logística resultó en un odds ratio ajustado para la eficacia del sueño y el valor de hemoglobina glicosilada de 6,83(IC: 95%, 2,04-22,8, P=0,002). Entre un pésimo control de glucemia y una baja calidad de sueño se halló un OR de 6,94 (IC: 95%,1,02–47,16, P <0,05). Por lo tanto, se mostró que la mala calidad y eficacia del sueño se relacionarán representativamente con un pésimo control glicémico de diabetes.⁽²⁶⁾

- Qi-Hui *et al.* (2012), estudiaron sobre “**Relación entre la calidad del sueño y el nivel de glucosa, complicaciones diabéticas en ancianos con diabetes mellitus tipo 2**”, en 130 personas de edad avanzada en China. Obteniendo que el 60% presentó una calidad pobre de sueño. La investigación de correlación demostró que diferentes factores afectan la calidad de sueño, entre ellos estuvieron: glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada, tiempo de enfermedad, complicaciones, depresión, calidad de vida, uso de insulina ($r= 0,213, 0,257, 0,223, 0,335, 0,422, 0,345, 0,231$, respectivamente, todos con $P<0,05$). Se encontró que la glucosa en ayunas ($\beta =1,29$; $P<0,05$) y PSQI ($\beta=1,07$; $P<0,05$) se relacionaron con la hemoglobina glicosilada (HbA1c). Por lo cual, se determinó que los pacientes de edad avanzada tienen poco o pobre sueño, deduciéndose que la calidad del sueño posiblemente afectaría la adecuada regulación de glucosa en la sangre.⁽²⁷⁾
- Knutson *et al.* (2006), investigaron sobre “**Papel de la duración y la calidad del sueño en el riesgo y la gravedad de la diabetes mellitus tipo 2**”, un estudio descriptivo transversal en Estados Unidos, incluyéndose un total de 161 participantes. Como resultado, se tuvo que el tiempo promedio de sueño fue $6,0 \pm 1,6$ horas y más de la mitad de la muestra (71%) fue calificada con baja calidad. Por ello, concluyeron que la calidad en el sueño debe ser siempre evaluada para

ayudar a tener un mejor adecuado control de glicemia en los participantes diabéticos. ⁽²⁸⁾

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES:

- Espinoza *et al.* (2019), emprendieron un estudio para conocer la calidad mala del sueño en universitarios, titulado “**Ansiedad y calidad de sueño en estudiantes de Medicina**”. El estudio fue analítico transversal, trabajándose con 80 participantes. La prevalencia para la mala calidad fue de 63,75%. Además, la mala calidad se asoció significativamente a estar cursando el área ciencias clínicas, con una prevalencia de 1,54 (IC 95%: 1,17 - 2,02). Esto se explicó por las diferentes actividades que realizan los estudiantes tanto en la universidad como en el ámbito hospitalario, además de la sobrecarga académica. ⁽²⁹⁾
- Medina (2018), condujo un estudio para conocer la relación de la tolerancia a la glucosa con la calidad de sueño, titulado “**Relación entre calidad de sueño y tolerancia a la glucosa en personas adultas mayores que acuden al centro del adulto mayor de Essalud, Tacna**”. Este fue de diseño transversal y correlacional. Se trabajó con una muestra conformada por 69 participantes, con una edad media de $72,28 \pm 7,28$ años. El 72,46% presentó una mala calidad, pero solo el 34,78% resultó con intolerancia a la glucosa. Se halló correlación entre la mala calidad y un mayor valor de glicemia ($Rho=-0,308$, $p=0,010$). Entre los componentes del sueño, una mayor latencia tuvo relación con un valor mayor de glucosa, siendo muy significativo ($Rho=0,353$, $p=0,003$). Medina concluyó que al presentar mayor latencia de sueño tenía relación con una menor tolerancia a la glucosa en los pacientes adultos mayores. ⁽³⁰⁾

- Ganoza *et al.* (2015), investigaron en adultos mayores la calidad del sueño, titulado “**Calidad e higiene del sueño en asistentes al centro del adulto mayor de Essalud, Chiclayo, Perú**”. El estudio fue descriptivo observacional, incluyéndose un total de 165 participantes y llevándose a cabo en Chiclayo. Se obtuvo como resultado una edad promedio de 72 años, la mayoría estuvo conformada por mujeres (74,5%) y 29 participantes hombres (17,58%) refiriendo padecer de diabetes mellitus tipo 2. Además, 128 participantes (77,6%) mostraron mala calidad. Se concluyó que la diabetes es una comorbilidad asociada a problemas del sueño en esta población.⁽³¹⁾
- Peña *et al.* (2015), realizaron un estudio sobre “**Factores asociados a mala calidad de sueño en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis**”, con el fin de conocer la calidad mala de sueño en sujetos sometidos a hemodiálisis. El tipo de estudio fue analítico transversal, enrolando a 383 participantes. En conclusión, la mala calidad se halló 79,3% (IC 95%: 75,6 – 83,1%). Además, más de la mitad de la muestra fueron varones (57,5%) y se obtuvo una edad media de 58,9 (18 a 97 años). Entre las variables sociodemográficas, únicamente la edad ($p < 0,001$) estuvo vinculada a presentar calidad de sueño mala.⁽³²⁾
- Tello *et al.* (2009), investigaron en adultos mayores su calidad del sueño, titulado “**Calidad del sueño, somnolencia diurna e higiene del sueño en el Centro del Adulto Mayor Mirones, Essalud, Lima, Perú**”. El estudio fue descriptivo, observacional y transversal, con 73 participantes mayores de 60 años. Se obtuvo como resultado que 54 participantes (74%) presentaron mala calidad de sueño, 7 participantes (9,6%) presentaron una muy mala calidad y solo 19 participantes (26%) no tuvieron problema de sueño. La mayoría de los participantes eran mujeres (61,6%) y el 100% eran funcionalmente independientes. Se

concluyó que los participantes tenían elevada frecuencia de una mala calidad de sueño. ⁽³³⁾

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 DIABETES MELLITUS

2.2.1.1 EPIDEMIOLOGÍA

MUNDIAL

Según la Federación Internacional para la Diabetes (FDI), existe un preocupante incremento en la prevalencia global de este trastorno. Existen globalmente cerca de 463 millones de adultos que coexisten con diabetes hoy en día.⁽⁵⁾

La prevalencia a nivel mundial ha alcanzado el 9,3%, con más de la mitad de esta población conformada por personas adultas (50,1%). Cerca del 90% de los diabéticos son afectados por el tipo 2, debido a una diversidad de causas, entre ambientales, demográficos, genéticos y socioeconómicos.⁽⁵⁾

La diabetes afecta a todas las edades. Más de 1,1 millones de pacientes son pediátricos y presentan el tipo 1. Se dice que 3 de 4 diabéticos se ubican en la edad laboral, es decir entre los 20 y 64 años, y 1 de 5 personas con más de 65 años ya tienen esta enfermedad.⁽⁵⁾

NACIONAL

En el Perú, el porcentaje de la población de 7% padece de esta enfermedad y existe una prevalencia de 8,11% de personas que tienen alterada la glucosa sin haber ingerido alimentos desde la noche anterior. Esta afección representa el 96,8% de las visitas ambulatorias. Se considera que el número de casos nuevos es de 19,5 por mil personas al año. Es considerada la causa número

ocho de muerte en nuestro país, la sexta de pérdida de visión, la número uno de enfermedad renal crónica en estado terminal y de amputación no traumática de las piernas.⁽³⁴⁾

Los casos de accidente cerebrovascular e infarto de miocardio, alcanza a observar la presencia de diabetes en el 31,5% y el 25%, correspondientemente. Se considera como principales causas de ingresos a las infecciones, los trastornos cardiovasculares y las emergencias diabéticas, con un valor inferior al 10% en tasa de mortalidad, generalmente como resultado de accidente cerebrovascular, enfermedad renal crónica e infecciones. Además, de los pacientes tratados, menos del 30% registra una hemoglobina menor a 7%.⁽³⁴⁾

2.2.1.2 DEFINICIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus es definida como una grave afección crónica, siendo así considerada un enigma para la salud pública. Ésta se desencadena cuando el páncreas no es capaz de producir valores adecuados de insulina, o cuando al organismo no le es posible usar de manera óptima la insulina que se produce.⁽³⁵⁾

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la diabetes es un conjunto de disturbios caracterizados por alteración en los niveles de glucosa en el torrente circulatorio, como resultado de déficits en la capacidad de producción o en el uso de insulina del organismo humano.⁽³⁶⁾

2.2.1.3 CLASIFICACIÓN

Según la ADA, se puede clasificar a la patología en:⁽³⁶⁾

2.2.1.3.1 DIABETES TIPO 1

Se genera una reacción autoinmune. El sistema de defensa del organismo identifica de manera equivocada y ataca a las células encargadas de la

elaboración de insulina, imposibilitando la elaboración de insulina. Se desconoce la razón de la enfermedad, pues suele aparecer repentinamente, pero un proceso inflamatorio del páncreas o infección viral podrían desencadenarla, afectando principalmente a niños y adolescentes.⁽³⁶⁾

2.2.1.3.2 DIABETES TIPO 2

Se describe como una insuficiente segregación de insulina o una situación en que el organismo no es capaz de responder a ella, por lo que las células del organismo se tornan resistentes a la insulina, provocándose el aumento en la sangre de glucosa. Principalmente, se originado en personas adultas. Es un problema creciente en la sociedad, pues se han encontrado niños y adolescentes diabéticos de tipo 2, por estar asociado a un exceso de grasa en el cuerpo.⁽³⁶⁾

2.2.1.3.3 DIABETES GESTACIONAL

Esta afección suele aparecer aproximadamente entre la semana 24 y 28 del embarazo, afectando a mujeres con sobrepeso. Las hormonas del embarazo actúan bloqueando la productividad de la insulina, por lo que el organismo no producirá la cantidad suficiente para poder compensar la glicemia. Una vez ocurrido el alumbramiento, por lo general, la condición remite.⁽³⁶⁾

2.2.1.3.4 OTROS TIPOS ESPECÍFICOS DE DIABETES ORIGINADOS POR OTRAS CAUSAS

Existen síndromes diabéticos monogénicos entre ellas la diabetes del adulto de inicio juvenil (MODY) y la diabetes neonatal. También ocurre en trastornos del páncreas exocrino, siendo la pancreatitis y la fibrosis quística. Además, están las patologías inducidas por químicos, como los glucocorticoides para las personas con tratamiento de VIH-SIDA, como también se da posterior a la realización de un trasplante de órgano.⁽³⁶⁾

2.2.1.4 SINTOMATOLOGÍA

Según la FID:⁽⁵⁾

- Diabetes tipo 1: Sed excesiva (polidipsia), visión borrosa, frecuente micción (poliuria), fatiga, repentina pérdida de peso, hambre constante (polifagia).⁽⁵⁾
- Diabetes tipo 2: Sed en exceso (polidipsia), frecuente micción (poliuria), abundante fatiga, recurrentes infecciones fúngicas en la piel, entumecimiento de pies y manos, demora en la curación de heridas, visión borrosa.⁽⁵⁾
- Diabetes gestacional: En este caso, podría resultar difícil distinguir los síntomas habituales que se dan en el embarazo de los síntomas de la diabetes gestacional. Por ello, es recomendable llevar a cabo un examen de TGO con la finalidad de detectarla.⁽⁵⁾

2.2.1.5 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

La ADA ha considerado distintos criterios de diagnóstico para la diabetes mellitus, además de que siempre será requerida una segunda medición para la confirmación:⁽³⁶⁾

- Glucosa plasmática en ayunas: Requerida, por lo general, en las mañanas, sin haber consumido calorías durante al menos 8 horas. El indicador será un valor mayor o igual a 126 mg/dl.⁽³⁶⁾
- Glucosa plasmática a las 2 horas de una PTGO: Este método dura 2 horas, en las que se tomarán 2 medidas de glucosa en sangre en 2 momentos diferentes. La primera, antes de consumir una bebida dulce (75g de glucosa anhidra, disueltos en agua) y la segunda, al pasar 2 horas. El indicador será un valor a las 2 horas con un valor igual o mayor a 200 mg/dl.⁽³⁶⁾

- Prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c): Ésta reflejará el nivel de glicemia durante los últimos dos ó tres meses. El indicador será un valor mayor o igual a 6,5%.⁽³⁶⁾
- Prueba aleatoria de glicemia: Ésta es tomado en una persona que presente síntomas clásicos de diabetes o en una crisis hiperglucémica. El indicador será un valor mayor o igual a 200 mg/dl.⁽³⁶⁾

2.2.1.6 CRITERIOS PARA EVALUAR DIABETES O PREDIABETES EN ADULTOS QUE NO PRESENTEN SÍNTOMAS:

Se debe considerar lo siguiente:⁽³⁶⁾

1. Considerar la detección de diabetes en adultos con sobrepeso u obesos, es decir un IMC $\geq 25\text{Kg/m}^2$ ó $\geq 23\text{kg/m}^2$ en asiáticos, y que presenten uno o más:

- Familiar de primer grado diabético.
- Inactividad física.
- Antecedentes de ECV.
- Raza o etnia de alto riesgo (por ejemplo: afroamericanos, asiáticos, latinos y de las islas del Pacífico).
- Hipertensión (PA $\geq 140/90\text{mmHg}$ o pacientes con tratamiento antihipertensivo).
- Colesterol HDL menor a 35mg/dl o triglicéridos mayores a 250 mg/dl.
- Fémimas con diagnóstico de ovario poliquístico.
- Otros cuadros clínicos ligados con resistencia a la insulina (por ejemplo: acantosis nigricans, obesidad grave) .

2. Las personas con antecedente de diabetes mellitus gestacional deben realizarse un análisis al menos cada 3 años.

3. Para todos los demás, los análisis iniciarían a los 45 años.

4. Si los resultados no están alterados, los estudios deberán repetirse por lo menos cada 3 años, según su nivel de riesgo y resultados iniciales.

2.2.1.7 CRITERIOS PARA DEFINIR PREDIABETES

Se debe considerar lo siguiente:⁽³⁶⁾

- Glucosa plasmática en ayunas: 100 mg/dl a 125 mg/dl.
- Glucosa a las 2 horas durante una PTGO de 75g: 140 mg/dl a 199 mg/dl.
- Hemoglobina glicosilada: 5,7 a 6,4%.

2.2.1.8 COMPLICACIONES

2.2.1.8.1 COMPLICACIONES AGUDAS

- Estado hiperosmolar: Éste implicará niveles altos de glucosa, sodio, y distintas sustancias en sangre, pero no habrá presencia de cetonas, por lo que los riñones logran equilibrar los niveles de glucosa en exceso por medio de la orina. Pero existirá insuficiencia hídrica, lo que hará que los riñones retengan líquido y los niveles de glucosa incrementen, dando como resultado un aumento de las necesidades hídricas.⁽³⁶⁾
- Hipoglucemia: Ésta es asociada a la reducción apresurada de glucosa. Ocurre por una lenta liberación de glucosa en sangre o una excesiva liberación de insulina.⁽³⁶⁾
- Cetoacidosis: Éste es un estado sumamente peligroso, ya que puede ocasionar el coma diabético o la muerte. Es caracterizado por que las células no reciben glucosa, es decir no obtienen energía, por lo que el cuerpo quema grasa para poder adquirirla, produciéndose cetonas. Su acumulación en la sangre la toma ácida, generando un estado de descompensación.⁽³⁶⁾

2.2.1.8.2 COMPLICACIONES CRÓNICAS

- Retinopatía diabética: La diabetes puede provocar hemorragias o edemas musculares. Existirá la pérdida progresiva de la vista o, en ocasiones, ceguera.⁽³⁶⁾
- Neuropatía diabética: Los signos y síntomas son provocados en nervios periféricos, aumento el riesgo de desarrollar periódicamente infecciones en miembros inferiores o un elevado número de úlceras, que llevan a la amputación. Progresas con la edad y la evolución de la patología.⁽³⁶⁾
- Nefropatía diabética: Se producirá por un inadecuado control de glucosa que provoca alteraciones en el riñón, con la posibilidad de llegar a una insuficiencia renal crónica terminal.⁽³⁶⁾
- Pie diabético: Éste es ocasionado por el daño de nervios periféricos del pie. Las arterias periféricas se alteran, produciendo desde ulceraciones hasta gangrena, llevando a que se requiera amputar.⁽³⁶⁾
- Enfermedad vascular coronaria y cerebral: Ésta es la primera causa de fallecimiento en diabéticos. Ocasionada por un estrechamiento de los vasos sanguíneos que son los encargados de suministrar oxígeno y sangre al corazón, por la presencia de ateromas.⁽³⁶⁾

2.2.1.9 TRATAMIENTO

Según la OMS, el tratamiento para la diabetes tiene como objetivo disminuir o controlar el nivel de glucemia. Con las medidas necesarias como exámenes oculares, pruebas de orina, verificaciones periódicas de los pies y, en general, asistir al especialista con la frecuencia indicada. La supervisión constante de

alimentos, estilo de vida y medicamentos son vitales para el alivio de signos y síntomas y para la finalidad de prevenir y disminuir las posibles complicaciones que conlleva la diabetes.⁽³⁵⁾

2.2.1.9.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Existen distintos fármacos que las personas usan para disminuir la glucemia, estos incluyen la insulina y medicación oral. La diabetes mellitus tipo 1 siempre requerirá insulino terapia.⁽³⁶⁾

El tratamiento farmacológico suele combinarse con un plan de ejercicio y un plan alimenticio adecuado. Pero este tipo de tratamiento no es seguro para todos los casos, pues en inicio permite mantener una adecuada glicemia, pero a través de los años o incluso meses puede dejar de presentar el efecto esperado.⁽³⁵⁾

2.2.1.9.2 ACTIVIDAD FÍSICA

Será esencial llevar a cabo la actividad física con frecuencia porque ayudará a lograr un control metabólico, lo que reducirá los factores de riesgo, como los de tipo cardiovascular, el estrés, la depresión. Representa una mejora para el bienestar general de la persona con diabetes.

La ADA recomienda tener 150 minutos realizando actividad física de moderada intensidad en 7 días, repartiéndose en 3 veces a la semana, sin dejar por más de 2 días la actividad física.⁽³⁶⁾

2.2.1.9.3 PLAN ALIMENTICIO

La guía será el tipo y la cantidad de alimentos que coma el paciente con diabetes, que actuará en conjunto con el tratamiento. El plan debe adecuarse a generar hábitos y horarios, teniendo como objetivo mejorar o controlar el nivel de glucosa en sangre.⁽³⁶⁾

2.2.2 EL SUEÑO

Es un proceso que aparece como contraparte a la vigilia. Durante este período, el sueño tiende a presentar ciertas características en la conducta como falta de motilidad y un aumento del umbral ante la estimulación externa. Esto hará que se secreten y renueven distintas hormonas que fortalecerán al sistema inmunológico. Por tal motivo, es considerado como un factor primordial en el bienestar del ser humano.⁽³⁷⁾

El interés en el sueño se inició entre 1900 y 1953 con el psicoanálisis. Años después, se descubrió el sueño REM, por Aserinski y Kliezman, lo que fue motivo de hallazgos psicofisiológicos. Hoy en día se le conoce como un estado activo, pues intervienen diferentes redes neurales; entre ellos: el diencéfalo, la porción del tronco del encéfalo y la corteza cerebral.⁽³⁸⁾

La importancia del sueño inicia desde el nacimiento, en que existe una gran necesidad de números de horas de sueño; se considera que cuando nace un bebé, este duerme de 16 a 18 horas al día. Sin embargo, esta necesidad va disminuyendo con el progreso del tiempo hasta que se estabiliza en aproximadamente 8 horas al día en personas adultas. Los adultos mayores tienen un menor; ellos se despiertan más temprano, por lo que tienen menos proporción de sueño REM que las personas jóvenes. Así se ve que conforme el humano envejece, va reduciéndose hasta llegar a aproximadamente 6 horas al día de sueño.⁽³⁹⁾

El ser humano pasa alrededor del 30% de su vida durmiendo. Es absolutamente primordial para mantener las funciones fisiológicas necesarias para la estabilización físico y psíquico, además del emocional y social.⁽⁴⁰⁾

2.2.2.1 EL CICLO SUEÑO- VIGILIA

Este proceso es parte del ritmo circadiano, originado en que el mundo oscila entre periodos de oscuridad y luz de 24 horas, determinándose cuándo es

momento de estar despierto y dormido. Así, en cierta manera, se ha forzado que diferentes especies tengan que adecuarse a ese cambio en su entorno.⁽⁴¹⁾

El ser humano durante la vigilia presenta una excelente interacción con el ambiente, lo cual le permite desarrollar diferentes conductas para poder sobrevivir. Este estado le permite estar consciente de todo lo que lo rodea, incluyendo estímulos internos. En contraparte, el ser humano durante el sueño presenta una disminución marcada de interacción con el ambiente; en este estado, aumenta la reacción a estímulos externos y finalmente se adopta la posición más adecuada para conservar el calor mientras que la actividad y el tono muscular se reducen.⁽⁴²⁾

Por tal motivo, ambos procesos cumplen con una función especial. La vigilia servirá para adaptarnos al medio ambiente, mientras que el sueño tendrá como objetivo restaurar y regular los procesos corporales.⁽⁴³⁾

2.2.2.2 ARQUITECTURA DEL SUEÑO

Estudios que han aplicado el electroencefalograma (EEG) para registrar la función eléctrica cerebral han confirmado que existe relación entre el estado del sueño y la actividad cerebral. Además, se ha empleado la polisomnografía (PSG), donde se registran de forma homogénea y sincronizada diversas señales biológicas durante los estados de sueño y vigilia, permitiendo su identificación.⁽⁴⁴⁾

El sueño consta de una compleja arquitectura donde existen 2 tipos; NMOR (NREM) y MOR (REM). La clasificación NMOR se subdivide en tres fases con características únicas y reacciones fisiológicas.⁽⁴⁴⁾

1. Sueño NMOR (Movimiento Ocular No Rápido)

- Fase N1: En esta fase, se inicia el sueño ligero o también denominado somnolencia. Aquí es muy fácil despertarse por ruidos externos. La actividad muscular desciende gradualmente, lo que en ocasiones puede percibirse como sacudidas musculares súbitas. Es, en resumen, el cambio de la vigilia hacia el sueño.
- Fase N2: En esta fase, la actividad cerebral disminuye y la actividad muscular desciende mucho más. La FR, la FC y la T° empiezan a disminuir gradualmente. Los ruidos externos deberán ser más fuertes o potentes para despertarse. Esta etapa supone el 50% del sueño total.
- Fase N3: En esta fase, el sueño es más intenso y reparador, por lo que es difícil despertar a la persona. No hay actividad muscular.

2. Sueño MOR (Movimiento Ocular Rápido)

- Fase R: Ésta es la fase caracterizado por movimientos oculares rápidos. Tiene como principal función restaurar el organismo. En lo físico, se presenta disminución del tono muscular, excepto los músculos respiratorios, los esfínteres vesical y anal. Además, la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca llegan a regularse, inclusive pueden aumentar. Durante esta fase, se dan los llamados sueños.

Los dos tipos de sueño se turnan a manera de ciclo alrededor de 4 a 6 veces.⁽⁴⁴⁾

2.2.2.3 CALIDAD DE SUEÑO

Es un parámetro del sueño que difiere entre unos y otros debido a que presentar una buena calidad no se remite solo al buen descanso durante el anochecer, sino también al buen funcionamiento durante la vigilia. Subjetivamente, esto se experimenta al levantarnos más animados y despejados por la mañana, y al tener una adecuada atención para realizar tareas diferentes.⁽⁴⁵⁾

Es por ello que la calidad de sueño engloba aspectos cuantitativos y subjetivos de bienestar y funcionalidad diurna, asociados con un sueño reparador o tener la sensación de descanso al despertar.⁽⁴⁶⁾

2.2.2.4 INDICADOR DE CALIDAD DE SUEÑO

En 1989, Buysse junto a sus colaboradores estructuraron el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, conformado por 19 ítems que evalúan siete aspectos relacionados con el sueño.⁽⁴⁷⁾

Ésta es uno de los cuestionarios más empleados, pues ofrece una medida estandarizada y cuantificada. Identifica a las personas como buenos o malos dormidores, mas no ofrece un diagnóstico, sino que representará una orientación clínica para el especialista.⁽⁴⁷⁾

1. Calidad subjetiva: Es la calidad de sueño percibida por la persona.
2. Latencia: Se refiere al tiempo que pasa desde que se decide apagar las luces y lograr dormir. Es decir, cuánto tarda la persona en dormir.
3. Duración: Ésta es la suma de las fases de MOR y NMOR durante la noche, es decir, el periodo de sueño en horas.
4. Eficacia habitual: Es igual a la división del tiempo que dura el sueño con el que permaneció en su cama.
5. Alteraciones: Se refiere a los despertares que ocurren durante la noche o a las dificultades para el mantenimiento del sueño.

6. Uso de medicamentos: La necesidad de la persona de consumir medicamentos para conciliar el sueño.

7. Disfunción diurna: Hace referencia a estar somnoliento durante el día.

Este instrumento fue desarrollado y validado con una consistencia interna de 0,83, presentando una especificidad de 89,5% y una sensibilidad de 89,6%. Por lo cual este cuestionario es autoaplicable, accesible, práctico y breve, y es estimado un instrumento estándar para la calidad de sueño. ⁽⁴⁷⁾

2.2.2.5 SUEÑO Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

El sueño juega un rol clave en parte de la regulación hormonal de nuestro cuerpo. Por ello, diversos estudios se han enfocado en la relación que tiene el sueño con la normalización de los procesos metabólicos y endocrinos, incluyendo hormonas a cargo del balance de la glicemia. ⁽⁴⁸⁾

Estudios refieren que, al existir tiempos cortos de sueño, se observa menor tolerancia a la glucosa y más cortisol en sangre. Además, mencionan que la restricción de sueño sostenida disminuiría en un 40% la tolerancia a la glucosa. Finalmente, se sabe que una baja tolerancia a la glucosa es trascendental para una posterior presentación de diabetes mellitus tipo 2. ⁽⁴⁹⁾

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Calidad de sueño:** Conjunto de aspectos que están relacionados con un sueño reparador o el tener una sensación de descanso al despertarse, así como una consiguiente buena actividad durante el día. ⁽⁴⁶⁾
- **Diabetes mellitus tipo 2:** Es aquella afección que ataca principalmente a personas adultas, que ocurre debido a que el

organismo no produce la cantidad suficiente de insulina, originando que la glicemia se eleve.⁽³⁵⁾

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

La presente investigación se desarrollará de manera descriptiva por lo cual no se plantea una hipótesis.

2.5 VARIABLES

2.5.1 VARIABLE PRINCIPAL:

CALIDAD DE SUEÑO:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Nominal.
- VALORACIÓN: Cuestionario de la calidad de sueño de *Pittsburgh*.

2.5.2 VARIABLES SECUNDARIOS:

TIEMPO DE ENFERMEDAD:

- TIPO: Cuantitativa.
- ESCALA: Discreta.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

VALOR DE GLICEMIA:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Nominal.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

TRATAMIENTO:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Nominal.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

SEXO:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Nominal.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

EDAD:

- TIPO: Cuantitativa.
- ESCALA: Continua.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

NIVEL EDUCATIVO:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Ordinal.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

ESTADO CIVIL:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Nominal.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

ESTADO DE EMPLEO:

- TIPO: Cualitativa.
- ESCALA: Nominal.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

PESO:

- TIPO: Cuantitativa.
- ESCALA: Continua.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

TALLA:

- TIPO: Cuantitativa.
- ESCALA: Continua.
- VALORACIÓN: Ficha de recolección de datos.

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

CALIDAD DE SUEÑO: Será valorada por el cuestionario del sueño de Pittsburg (ICSP), que mediante 19 preguntas evaluará 7 componentes del sueño: calidad, duración, latencia, alteraciones, eficacia habitual, disfunción diurna y empleo de medicamentos. Un puntaje total inferior a 5 se calificará como ausencia de patologías del sueño, pero de ser igual o superior a 15 puntos, se hablará de una condición grave.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

- Sexo: Es la condición biológica de haber nacido como un ser masculino o femenino.

- Edad: Es el tiempo cumplido en años a partir del nacimiento de la persona hasta el día en que llena la encuesta virtual.
- Nivel educativo: Es el grado educativo máximo alcanzado por la persona.
- Estado civil: Es la situación de la persona respecto a si tiene o no pareja reconocida frente al registro civil.
- Estado de empleo: Es la condición de estar o no realizando una actividad remunerada.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

- Tiempo de enfermedad: Es el tiempo cumplido en años desde que la persona recibió el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Valor de glicemia: Es el último valor de concentración de glucosa en sangre que recuerda el paciente.
- Peso: Es el total de masa corporal que posee una persona.
- Talla: Es la medida del tamaño de una persona desde la cabeza hasta los pies.

TRATAMIENTO: Es el medio o medios terapéuticos con el que la persona controlará el curso de la enfermedad.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Descriptivo: Porque nos permitió describir las peculiaridades de la población estudiada a partir de una muestra y, de esta manera, determino la situación de las variables⁽⁵⁰⁾.
- Transversal: Porque se hizo en una única cohorte de tiempo o, mejor dicho, se realizó en un tiempo determinado⁽⁵⁰⁾.
- Prospectivo: Porque se midió el valor de las variables en un momento posterior al inicio de la investigación⁽⁵⁰⁾.
- Observacional: Porque las variables estudiadas no fueron manipuladas por el investigador, solo observadas, para posteriormente ser examinadas⁽⁵⁰⁾.

3.2.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de nivel descriptivo debido a que señalo cómo es la calidad de sueño en personas diabéticas; es decir, midió aspectos de un fenómeno determinado en una población determinada⁽⁵⁰⁾.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La población engloba a las personas diabéticas, nativas de diferentes países de Latinoamérica, miembros de una comunidad virtual de la red social *Facebook*, durante el periodo del mes de Abril del 2020. (N= 20938).

3.2.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Participantes que respondieron de manera afirmativa el consentimiento informado.
- Participantes mayores de 18 años.
- Participantes que no poseen ninguna afectación de sus facultades mentales.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Participantes que efectuaron un llenado incorrecto del instrumento usado para la recolección de datos.
- Participantes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1.

3.2.2 MUESTRA

La investigación consideró una población de 20938 participantes, un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, y una frecuencia del 81% de participantes diabéticos con mala calidad de sueño, según lo investigado por Barakat *et al.* (2019)⁽⁷⁾. El tamaño mínimo de muestra recomendada dio como resultado 234 participantes, no obstante se consideró la participación de 331 encuestados que cumplieron con los criterios de elegibilidad para el

estudio, cálculo basado según la calculadora de tamaño de muestra *Raosoft*⁽⁵¹⁾.

MUESTREO

Éste fue de tipo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a cada participante que vaya ingresando al estudio⁽⁵²⁾.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento empleado para recolectar datos utilizó como técnica la encuesta virtual. Éste fue elaborado en un formulario de *Google Forms* (**ANEXO N°03**). El instrumento estuvo conformado de la siguiente manera: Una primera parte, en que se solicitaron datos sobre aspectos sociodemográficos, características clínicas y tipo de tratamiento. Una segunda parte, en que se halla el Índice de calidad de sueño de Pittsburg, compuesta por 19 preguntas. Cada uno es valorado con un puntaje entre 0 (facilidad) y 3 (dificultad severa); la suma de los siete componentes será el total de PSQUI obtenido, teniendo como mínimo 0 y máximo 21. Si la suma resulta en una cantidad menor o igual a 5, se determinará que no existen problemas del sueño o también llamados “*buenos dormidores*”, y si la suma resulta en una cantidad mayor a 5 serán calificados como “*malos dormidores*”.

Este instrumento fue validado por D. Buysse y colaboradores con una consistencia interna de 0,83 y presentando una especificidad de 89,5% y sensibilidad de 89,6%.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La encuesta virtual fue difundida, mediante la plataforma de Facebook, a comunidades o grupos de personas con diabetes mellitus tipo 2. Una vez que

se logró alcanzar la muestra requerida, se exportó el archivo de Microsoft Excel provisto por *Google Forms*, el cual este nos proporcionó la respuesta de cada participante que colaboró en nuestra investigación.⁽⁵⁰⁾.

3.5 PROCESAMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el presente trabajo de investigación, los datos obtenidos fueron ingresados al programa estadístico *IBM SPSS Statistics versión 25* para su posterior análisis, además de analizar cada variable para su categorización a cada una de ellas.

Este presente estudio aplicó estadística descriptiva. Las variables fueron calculadas en valores absolutos y relativos, realizando el análisis por cada variable. Los resultados de tal evaluación fueron presentados en tablas y gráficos⁽⁵⁰⁾.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo de investigación se realizó respetando los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki de 1964 y el Código de Núremberg de 1947⁽⁵⁰⁾. La investigadora se comprometió a mantener la confidencialidad y no reveló la identidad del participante ni sus respuestas, ni durante la investigación, ni después de ella. Además, este trabajo de investigación requirió la aprobación del comité de ética de la UPSJB en el año 2020 con código de Registro N° 109-2020-CIE-UPSJB. Finalmente, los participantes aceptaron la inclusión en el estudio mediante un consentimiento informado en versión electrónica, en el cual se le preguntó si desean participar libre y voluntariamente.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

4.1.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y TIPO DE TRATAMIENTO DE LOS ENCUESTADOS

Tabla N° 1. Frecuencias de las características sociodemográficas de los encuestados

		Recuento	%
Grupos de Edad	18-24a	6	1.8%
	25-34a	25	7.6%
	35-44a	95	28.7%
	45-54a	111	33.5%
	55-64a	87	26.3%
	65-74a	6	1.8%
	75 +	1	0.3%
Sexo	Femenino	250	75.5%
	Masculino	81	24.5%
Nivel Educativo	lletrado	1	0.3%
	Primaria	18	5.4%
	Secundaria	84	25.4%
	Superior	228	68.9%
Estado Civil	Soltero (a)	70	21.1%
	Casado (a)	206	62.2%
	Divorciado	38	11.5%
	Viuado	17	5.1%
Estado de Empleo	Empleado (a)	192	58.0%
	Desempleado (a)	139	42.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

La muestra considerada para el estudio resultó en 331 personas. Hombres y mujeres de una comunidad latina quienes presentaron las siguientes características sociodemográficas, clínicas y de tipo de tratamientos.

En la obtención de frecuencias según la edad agrupada de los encuestados, se observó que los grupos de edades con mayor frecuencia se presentaron en los grupos de edades: 35-44 años (28,7%), 45-54 años (33,5%) y 55-64 años (26,3%). Totalizando el 88,5% (293 encuestados).

En la obtención de frecuencias según el sexo de los encuestados, se observó una gran mayoría femenina (250 encuestados) representando el 75,5% del total de encuestados en comparación a los varones (81 encuestados) que solo representaron el 24,5%.

En la obtención de frecuencias según el nivel educativo de los encuestados, mayoritariamente la encuesta fue contestada por personas con un nivel educativo superior (228 encuestados) representando el 68,9%. Seguidos por encuestados que mencionaron tener el nivel educativo secundaria (84 encuestados) representando el 25,4%.

En la obtención de frecuencias según el estado civil de los encuestados, mayoritariamente la encuesta fue contestada por personas casadas (206 encuestados) representando el 62,2%. Seguidos por encuestados que mencionaron ser solteros (70 encuestados) representando el 21,1%.

En la obtención de frecuencias según el estado de empleo de los encuestados, se pudo observar que las categorías consideradas empleado y desempleado mantuvieron valores no muy distantes. Así, los encuestados que señalaron estar empleados (192 encuestados) representaron el 58,0%. Mientras que los desempleados (139 encuestados) representaron el 42,0%.

Tabla N° 2. Descriptivos de la edad y las características clínicas de los encuestados

	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 75
Edad	47.6	10.1	48.0	19.0	78.0	40.0	56.0
¿Cuál es su peso? (kg)	82.7	19.1	79.5	45.4	148.0	70.0	90.0
¿Cuál es su altura? (m)	1.6	0.1	1.6	1.4	1.9	1.6	1.7
Índice de Masa Corporal kg / m ²	31.0	6.8	29.8	15.3	61.6	26.4	33.8
¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años)	7.6	5.6	6.0	0.0	30.0	3.0	10.0
¿Cuál es su glucosa del día de hoy? o ¿Conoces cuánto de glucosa obtuviste en esta semana? Escribe el valor que obtuviste.	163.3	69.8	140.0	59.0	538.0	120.0	184.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

De manera complementaria, obteniendo los estadísticos descriptivos de las características sociodemográficas y clínicas de naturaleza numérica, en la Tabla N° 2 se presentan los siguientes resultados:

Los encuestados presentaron edades considerados desde los 19 años hasta los 78 años. Donde la edad promedio resultó en 47.6 años con una desviación estándar de 10,1 años, además, el 50% de los encuestados presentaron edades menores e iguales a 48 años.

Luego, en relación al peso en kilogramos de los encuestados, se pudo observar que estos fluctuaron desde los 45,4 kg hasta un valor máximo de 148 kg. Donde el peso promedio resultó en 82,7 kg con una desviación estándar de 19,1 kg, además, el 50% de los encuestados presentaron pesos menores e iguales a 79,5 kg.

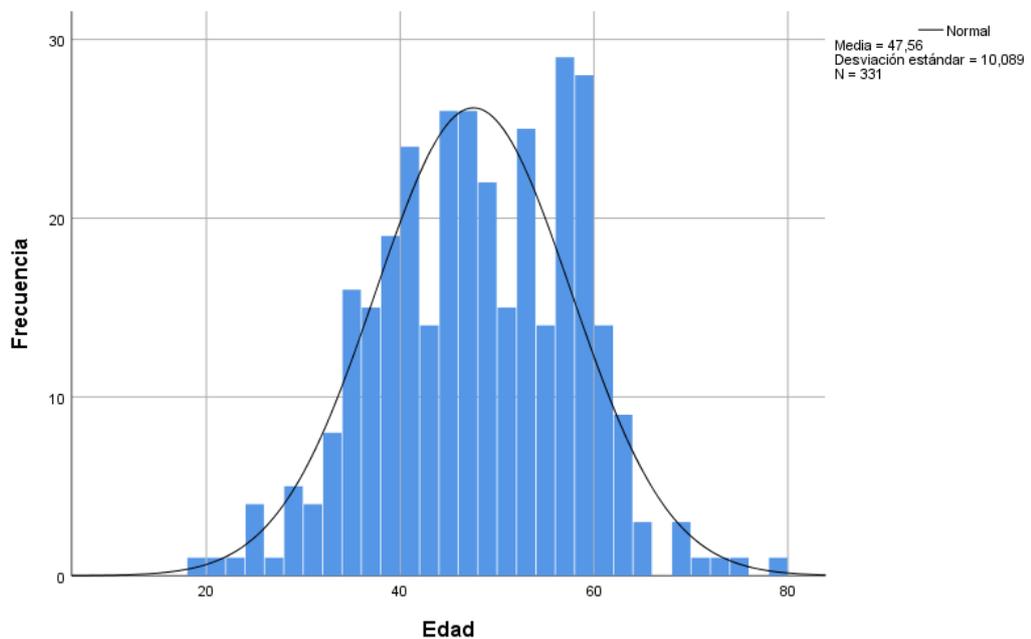
En relación a la medida de la estatura en metros de los encuestados, se observó que estos fluctuaron desde los 1,40 m hasta un valor máximo de 1,88 m. Donde la estatura promedio resultó en 1,63 m con una desviación estándar de 0,09 m, además, el 50% de los encuestados presentaron tallas menores e iguales a 1,63 m.

En relación a la medición del índice de masa corporal (IMC) de los encuestados, se observaron medidas entre los 15,3 kg/m² hasta 61,6 kg/m². Donde el IMC promedio resultó en 31,0 kg/m² con una desviación estándar de 6,8 kg/m², además, el 50% de los encuestados presentaron IMC menores e iguales a 29,8 kg/m².

Con referencia al tiempo de diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 de los encuestados, se observaron medidas entre los 0 años hasta los 30 años. Donde el promedio de diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 resultó en 7,6 años con una desviación estándar de 5,6 años, asimismo, se pudo observar que el 50% de los encuestados presentaron un tiempo de diagnóstico menor e igual a 6 años.

Por último, en relación al nivel de glucosa presentado por los encuestados, se observaron medidas entre los 59,0 mg/dl hasta 538,0 mg/dl. Donde el nivel promedio resultó en 163,3 mg/dl con una desviación estándar de 69,8 mg/dl, además, el 50% de los encuestados presentaron niveles de glucosa menor e igual a 140,0 mg/dl.

Gráfico N° 1. Distribución de la edad de los encuestados



Fuente: Ficha de recolección de datos

La distribución de las edades de los encuestados presentó una forma simétrica con concentraciones en los valores intermedios, aproximadamente desde los 40 a 60 años, según se puede apreciar en el Gráfico N° 1.

Tabla N° 3. Frecuencias características clínicas y tipo de tratamiento de los encuestados

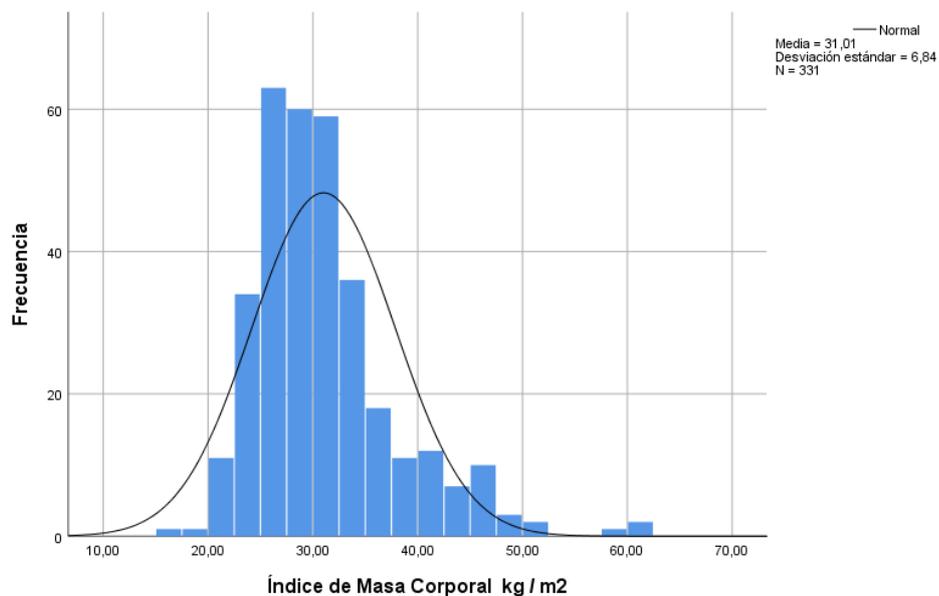
		Recuento	%
Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	Normal (<= 24,9)	47	14.2%
	Sobrepeso (25 - 29,9)	123	37.2%
	Obes. Grado I (30 - 34,9)	95	28.7%
	Obes. Grado II (35 - 39,9)	29	8.8%
	Obes. Grado III (40 +)	37	11.2%
¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años) (Agrupada)	<= 5,0a	151	45.6%
	5,1a - 10,0a	102	30.8%
	10,1a +	78	23.6%
¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	Solo Dieta	19	5.7%
	Pastillas orales	196	59.2%
	Insulina	39	11.8%
	Ambos (Pastillas + Insulina)	77	23.3%
¿Cuál es su glucosa del día de hoy? o ¿Conoces cuánto de glucosa obtuviste en esta semana? Escribe el valor que obtuviste. (Agrupada)	Controlado (<=130 mg/dl)	139	42.0%
	No Controlado (>130 mg/dl)	192	58.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Las frecuencias de las características clínicas de los encuestados obtenidos indicaron que a nivel de la medición agrupada de los índices del IMC la mayoría (123 encuestados) presentan sobrepeso ($25 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$), representando el 37,2% de los encuestados. Además, en relación al tiempo agrupado del diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2, la mayoría (151 encuestados) señalaron haber sido diagnosticados en un tiempo menor e igual a los 5 años, representando el 45,6% de los encuestados. Por último, considerando los niveles de glucosa agrupados, la mayoría (192 encuestados) señalaron presentar niveles no controlados (mayores a 130 mg/dl), representando el 58,0% de los encuestados (ver Tabla N° 3).

Por otro lado, las frecuencias de las características del tipo de tratamiento de los encuestados indicaron que la gran mayoría (196 encuestados) señalaron realizar su tratamiento utilizando solo pastillas orales, representando el 59,2% de los encuestados. Seguido por los que mencionaron realizar su tratamiento utilizando pastillas orales e insulina (77 encuestados), representando el 23,3% de los encuestados. Los que mencionaron tener un tratamiento con insulina (39 encuestados) en un 11,8% y los de solo Dietas (19 encuestados) en un 5,7% (ver Tabla N° 3).

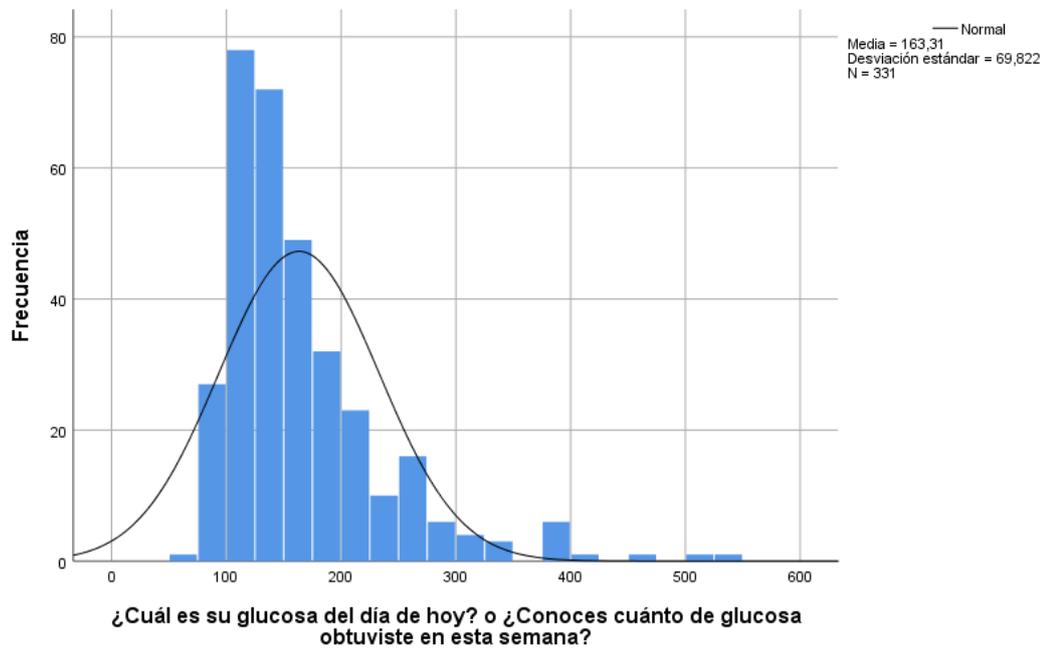
Gráfico N° 2. Distribución del Índice de Masa Corporal de los encuestados



Fuente: Ficha de recolección de datos

La distribución de los Índices de Masa Corporal (IMC) de los encuestados presentó una forma casi simétrica con concentraciones en los valores centrales, aproximadamente desde los 25 a 35 kg/m², según se puede apreciar en el Gráfico N° 2.

Gráfico N° 3. Distribución del nivel de glucosa de los encuestados



Fuente: Ficha de recolección de datos

La distribución de los niveles de glucosa de los encuestados presentó una forma asimétrica con concentraciones de los niveles de glucosa en los menores valores, aproximadamente desde los 100 a 200 mg/dl, según se aprecia en el Gráfico N° 3.

4.1.2 CALIDAD DE SUEÑO

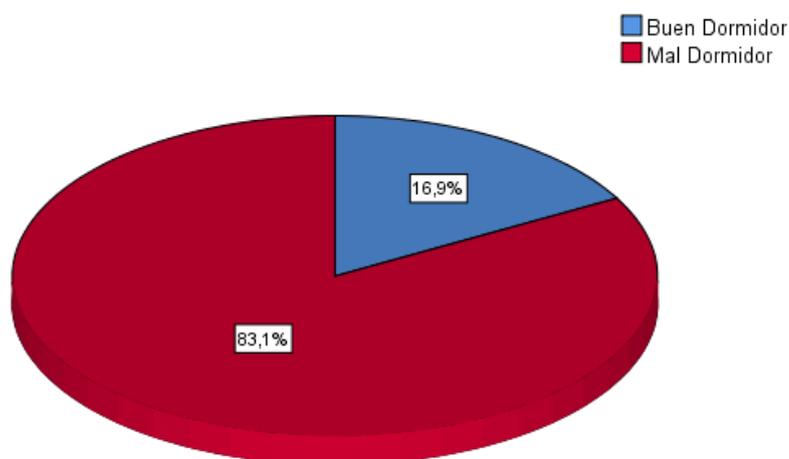
Tabla N° 4. Niveles calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

	Frecuencia	Porcentaje
Buen Dormidor	56	16.9
Mal Dormidor	275	83.1
Total	331	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En el análisis del instrumento de Pittsburgh (PSQI) para conocer los niveles de calidad de sueño correspondiente a los 331 encuestados, se obtuvieron los siguientes resultados: solo 56 personas presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “buen dormidor” representando el 16,9% del total de encuestados. Mientras, que la gran mayoría, 275 encuestados presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “mal dormidor” representando el 83,1% del total de encuestados (ver Tabla N° 4).

Gráfico N° 4. Niveles calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)



Fuente: Ficha de recolección de datos

En el Gráfico N° 4 se observa la dimensión de los encuestados que presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “mal dormidor” (83,1%) en comparación a los considerados como “buen dormidor” (16,9%).

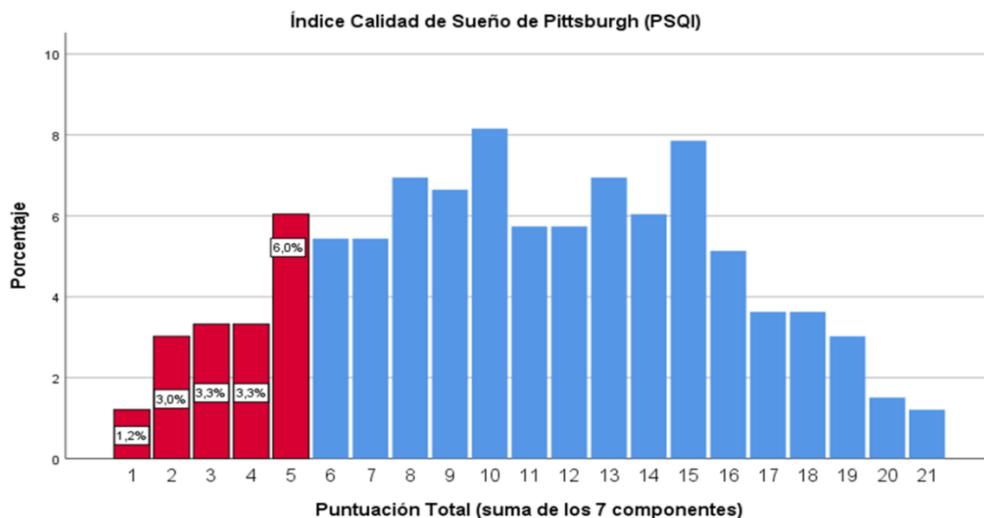
Tabla N° 5. Descriptivos índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

	Mediana	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 75
Índice Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	11.0	1.0	21.0	7.0	15.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En el análisis descriptivo del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), se observó que los puntajes calculados para el estudio (ver Tabla N° 5) se presentaron desde un valor mínimo: 1 hasta un puntaje máximo: 21. Con un valor mediano de 11 y percentiles interpretados en el sentido de que el 25% de los encuestados presentaron puntajes menores e iguales a 7; asimismo, el 75% de los encuestados presentaron puntajes menores e iguales a 15.

Gráfico N° 5. Índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)



Fuente: Ficha de recolección de datos

En el Gráfico N° 5, se puede observar los porcentajes de la puntuación total obtenida. Teniendo en consideración que una puntuación mayor a 5 calificó al encuestado como “mal dormidor” mientras, una puntuación menor o igual a 5 como “buen dormidor”. Además, las barras en color rojo representan las frecuencias relativas porcentaje de los puntajes totales del índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) que califican a los buenos dormidores (puntajes totales menores e iguales a 5). Así tenemos, con un puntaje total de 1 se presenta una frecuencia relativa de 1,2% (1 encuestado); con un puntaje total de 2 se presenta una frecuencia relativa de 3,0% (10 encuestados); con un puntaje total de 3 se presenta una frecuencia relativa de 3,3% (11 encuestados); con un puntaje total de 4 se presenta una frecuencia relativa de 3,3% (11 encuestados) y con un puntaje total de 5 se presenta una frecuencia relativa de 6,0% (20 encuestados). Estos resultados también se observan de forma detallada a nivel de frecuencias: recuentos y porcentajes en la Tabla N° 6.

Tabla N° 6. Índice calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) - Puntuación total (suma de los 7 componentes)

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	4	1.2
	2	10	3.0
	3	11	3.3
	4	11	3.3
	5	20	6.0
	6	18	5.4
	7	18	5.4
	8	23	6.9
	9	22	6.6
	10	27	8.2
	11	19	5.7
	12	19	5.7
	13	23	6.9
	14	20	6.0
	15	26	7.9
	16	17	5.1
	17	12	3.6
	18	12	3.6
	19	10	3.0
	20	5	1.5
	21	4	1.2
	Total	331	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

4.1.2.1 CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Tabla N° 7. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según grupos de edad

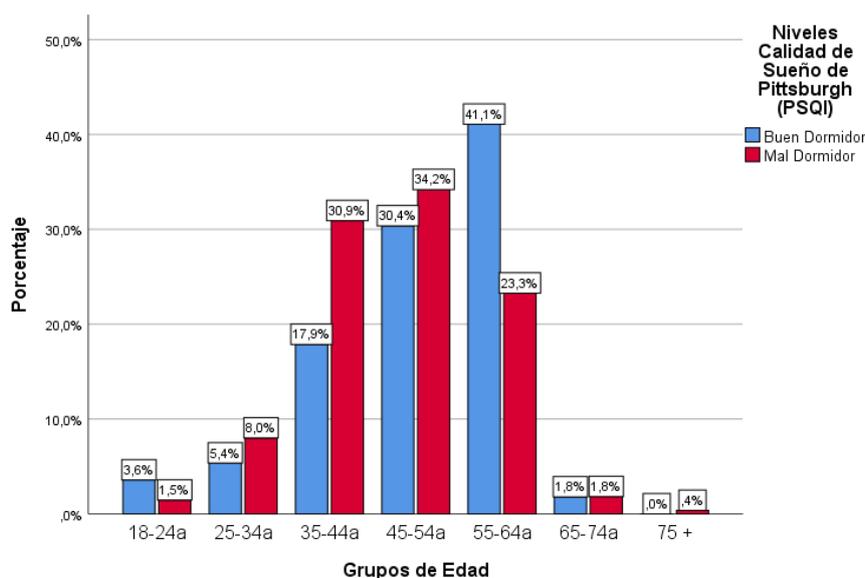
			Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)		Total
			Buen Dormidor	Mal Dormidor	
Grupos de Edad	18-24a	Recuento	2	4	6
		% dentro de Grupos de Edad	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	3.6%	1.5%	1.8%
	25-34a	Recuento	3	22	25
		% dentro de Grupos de Edad	12.0%	88.0%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	5.4%	8.0%	7.6%
	35-44a	Recuento	10	85	95
		% dentro de Grupos de Edad	10.5%	89.5%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	17.9%	30.9%	28.7%
	45-54a	Recuento	17	94	111
		% dentro de Grupos de Edad	15.3%	84.7%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	30.4%	34.2%	33.5%
	55-64a	Recuento	23	64	87
		% dentro de Grupos de Edad	26.4%	73.6%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	41.1%	23.3%	26.3%
	65-74a	Recuento	1	5	6
		% dentro de Grupos de Edad	16.7%	83.3%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	1.8%	1.8%	1.8%
	75 +	Recuento	0	1	1
		% dentro de Grupos de Edad	0.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	0.0%	0.4%	0.3%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de Grupos de Edad	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

En el análisis del instrumento de Pittsburgh (PSQI) para conocer los niveles de calidad de sueño, de los 331 encuestados, según factores sociodemográficos se obtuvieron los siguientes resultados: en primer lugar,

se evaluó los niveles de calidad de sueño según los distintos grupos de edad presentados (ver Tabla N° 7). En el análisis dentro de cada grupo de edad se pudo observar de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>65%) respecto a los “buenos dormidores”. Presentándose la mayor diferencia a nivel del grupo de edad 75 y más años; aunque en este grupo solo se encuestó a una persona. Seguido del grupo de edad 25-34 años, con una diferencia de 76 puntos porcentuales. Sin embargo, es a nivel del primer grupo de edad 18-24 años donde se observó la menor diferencia (33,4 puntos porcentuales).

Gráfico N° 6. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por grupos de edad



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por grupos de edad presentado en el Gráfico N° 6, se observó que a nivel de los “buenos dormidores” el mayor porcentaje se presentó en el grupo de edad 55-64 años con un porcentaje de 41,1% y a nivel

de los “malos dormidores” el mayor porcentaje se presentó en el grupo de edad 45-54 años con un porcentaje de 34,2%.

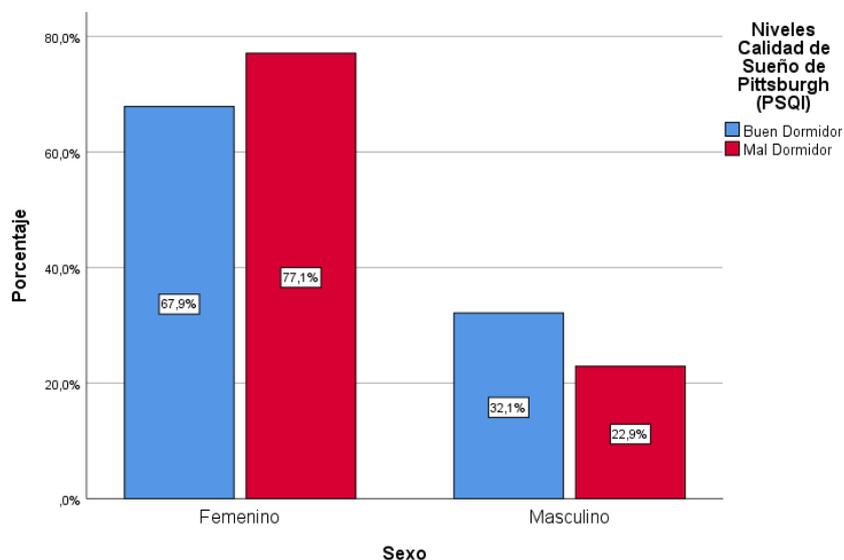
Tabla N° 8. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según sexo

		Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)			
		Buen Dormidor	Mal Dormidor	Total	
Sexo	Femenino	Recuento	38	212	250
		% dentro de Sexo	15.2%	84.8%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	67.9%	77.1%	75.5%
	Masculino	Recuento	18	63	81
		% dentro de Sexo	22.2%	77.8%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	32.1%	22.9%	24.5%
Total	Recuento	56	275	331	
	% dentro de Sexo	16.9%	83.1%	100.0%	
	% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Luego, se evaluó los niveles de calidad de sueño según el sexo (ver Tabla N° 8). En el análisis individual por sexo se pudo observar de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>75%) respecto a los “buenos dormidores”. presentándose la mayor diferencia a nivel de los encuestados de sexo femenino que presentaron un porcentaje de “malos dormidores” en 84,8% y de “buenos dormidores” en 15,2% lo que representó una diferencia de 69,6 puntos porcentuales. Mientras, los encuestados de sexo masculino presentaron un porcentaje de “malos dormidores” en 77,8% y de “buenos dormidores” en 22,2% representando una diferencia de 55,6 puntos porcentuales.

Gráfico N° 7. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por sexo



Fuente: Ficha de recolección de datos

Luego, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por sexo presentado en el Gráfico N° 7, se observó que tanto a nivel de los “buenos dormidores” y de los “malos dormidores” los mayores porcentajes se presentaron en el grupo de mujeres, con porcentajes de 67,9% y 77,1% respectivamente.

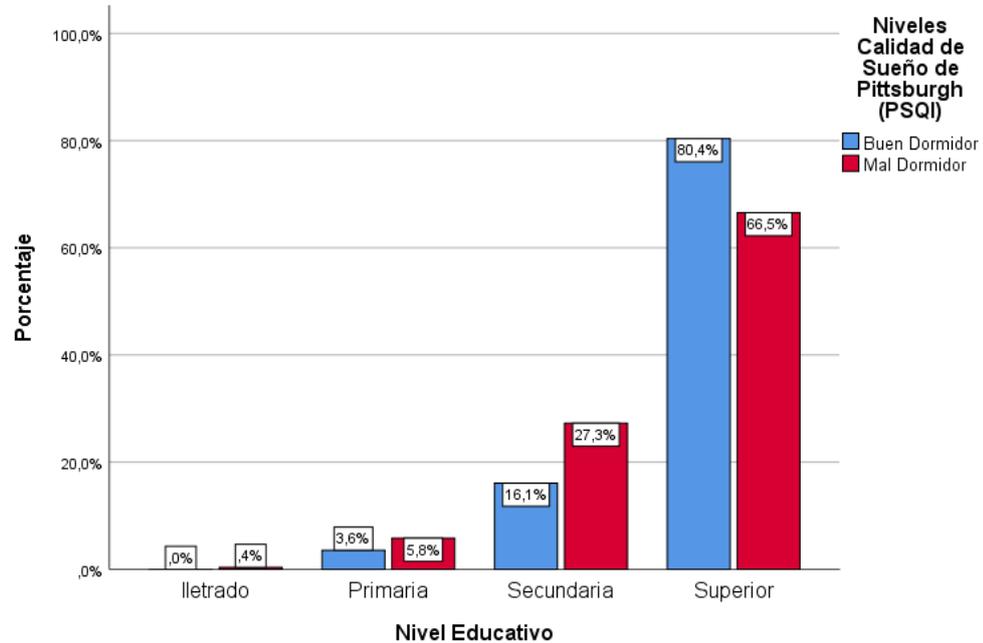
Tabla N° 9. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según nivel educativo

Nivel Educativo	Iletrado	Recuento	Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)		Total
			Buen Dormidor	Mal Dormidor	
			0	1	1
		% dentro de Nivel Educativo	0.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	0.0%	0.4%	0.3%
	Primaria	Recuento	2	16	18
		% dentro de Nivel Educativo	11.1%	88.9%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	3.6%	5.8%	5.4%
	Secundaria	Recuento	9	75	84
		% dentro de Nivel Educativo	10.7%	89.3%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	16.1%	27.3%	25.4%
	Superior	Recuento	45	183	228
		% dentro de Nivel Educativo	19.7%	80.3%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	80.4%	66.5%	68.9%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de Nivel Educativo	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

De forma seguida, se evaluó los niveles de calidad de sueño según los distintos niveles educativos presentados en los encuestados (ver Tabla N° 9). En el análisis dentro de cada nivel educativo se observó de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>80%) respecto a los “buenos dormidores”. Presentándose la mayor diferencia en el nivel educativo iletrado; aunque en este grupo solo se encuestó a una persona. Seguido del nivel educativo secundaria, que presentó un porcentaje de “malos dormidores” en 89,3% y de “buenos dormidores” en 10,7% lo que representó una diferencia de 78,6 puntos porcentuales. Sin embargo, es el nivel educativo superior donde se observó la menor diferencia (60,5 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 80,3% y de “buenos dormidores” en 19,7%.

Gráfico N° 8. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por nivel educativo



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por nivel educativo presentado en el Gráfico N° 8, se observó que tanto a nivel de los “buenos dormidores” y de los “malos dormidores” los mayores porcentajes se presentaron en el grupo de nivel educativo superior, con porcentajes de 80,4% y 66,5% respectivamente.

Tabla N° 10. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según estado civil

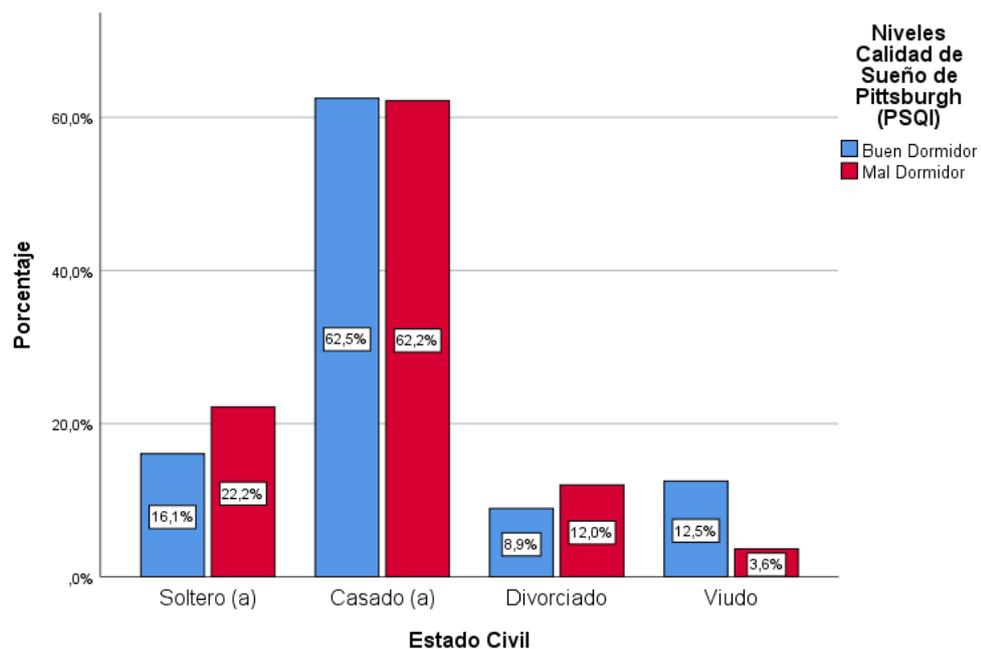
Estado Civil	Soltero (a)	Recuento	Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)		Total
			Buen	Mal	
			Dormidor	Dormidor	
			9	61	70
		% dentro de Estado Civil	12.9%	87.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	16.1%	22.2%	21.1%
	Casado (a)	Recuento	35	171	206
		% dentro de Estado Civil	17.0%	83.0%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	62.5%	62.2%	62.2%
	Divorciado	Recuento	5	33	38
		% dentro de Estado Civil	13.2%	86.8%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	8.9%	12.0%	11.5%
	Viudo	Recuento	7	10	17
		% dentro de Estado Civil	41.2%	58.8%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	12.5%	3.6%	5.1%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de Estado Civil	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Luego, se evaluó los niveles de calidad de sueño según el estado civil (ver Tabla N° 10). En el análisis dentro de cada estado civil se detectó de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>80%) respecto a los “buenos dormidores” a excepción de los encuestados que señalaron ser viudos. Así, la mayor diferencia se registró a nivel de los solteros, quienes presentaron un porcentaje de “malos dormidores” en 87,1% y de “buenos dormidores” en 12,9% lo que representó una diferencia de 74,3 puntos porcentuales. Sin embargo, como ya se había mencionado, son a nivel de aquellos encuestados que señalaron ser viudos donde se observó la menor diferencia (17,6 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 58,8% y de “buenos dormidores” en 41,2%. Esta diferencia encontrada a nivel de los

encuestados viudos determinó un comportamiento diferenciado dentro de los niveles del estado civil en relación a los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI).

Gráfico N° 9. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por estado civil



Fuente: Ficha de recolección de datos

Luego, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por estado civil presentado en el Gráfico N° 9, se observó que tanto a nivel de los “buenos dormidores” y de los “malos dormidores” los mayores porcentajes se presentaron en el grupo de casados, con porcentajes de 62,5% y 62,2% respectivamente.

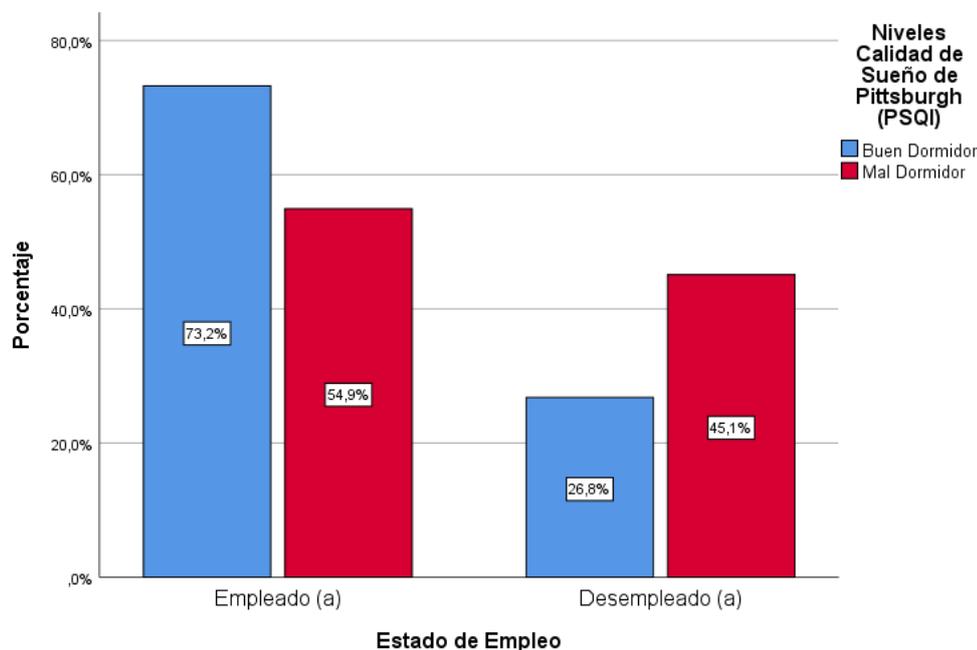
Tabla N° 11. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según estado de empleo

		Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)				
		Buen Dormidor	Mal Dormidor	Total		
Estado de Empleo	Empleado (a)	Recuento	41	151	192	
		% dentro de Estado de Empleo	21.4%	78.6%	100.0%	
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	73.2%	54.9%	58.0%	
	Desempleado (a)	Recuento	15	124	139	
			% dentro de Estado de Empleo	10.8%	89.2%	100.0%
			% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	26.8%	45.1%	42.0%
Total		Recuento	56	275	331	
		% dentro de Estado de Empleo	16.9%	83.1%	100.0%	
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Por último, en el análisis de la calidad de sueño según factores sociodemográficos, se evaluó los niveles de calidad de sueño según el estado de empleo de los encuestados (ver Tabla N° 11). En el análisis dentro de cada estado de empleo se detectó de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>78%) respecto a los “buenos dormidores”. Presentándose, la mayor diferencia en los encuestados con el nivel de empleo desocupados, quienes presentaron un porcentaje de “malos dormidores” en 89,2% y de “buenos dormidores” en 10,8% lo que representó una diferencia de 78,4 puntos porcentuales. Mientras, los encuestados con el nivel de empleo ocupados presentó una diferencia menor (57,3 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 78,6% y de “buenos dormidores” en 21,4%.

Gráfico N° 10. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por estado de empleo



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por estado de empleo presentado en el Gráfico N° 10, se observó que a nivel de los “buenos dormidores” el mayor porcentaje se presentó en el grupo de empleados con un porcentaje de 73,2%. Y a nivel de los “malos dormidores” el mayor porcentaje se presentó también en el grupo de empleados con un porcentaje de 54,9%. Sin embargo, este porcentaje es muy cercano al presentado por los desempleados, quienes a nivel de los “malos dormidores” presentaron un porcentaje de 45,1%.

4.1.2.2 CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Tabla N° 12. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según índice de masa corporal

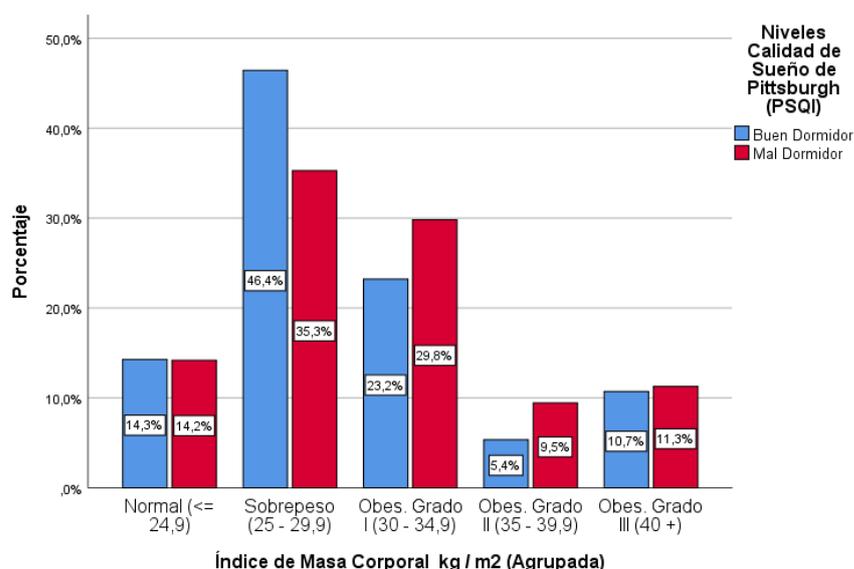
		Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)			
		Buen Dormidor	Mal Dormidor	Total	
Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	Normal (<= 24,9)	Recuento	8	39	47
		% dentro de Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	17.0%	83.0%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	14.3%	14.2%	14.2%
Sobrepeso (25 - 29,9)		Recuento	26	97	123
		% dentro de Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	21.1%	78.9%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	46.4%	35.3%	37.2%
Obes. Grado I (30 - 34,9)		Recuento	13	82	95
		% dentro de Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	13.7%	86.3%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	23.2%	29.8%	28.7%
Obes. Grado II (35 - 39,9)		Recuento	3	26	29
		% dentro de Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	10.3%	89.7%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	5.4%	9.5%	8.8%
Obes. Grado III (40 +)		Recuento	6	31	37
		% dentro de Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	16.2%	83.8%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	10.7%	11.3%	11.2%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de Índice de Masa Corporal kg / m ² (Agrupada)	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

En el análisis del instrumento de Pittsburgh (PSQI) para conocer los niveles de calidad de sueño, de los 331 encuestados, según características clínicas se obtuvieron los siguientes resultados: en primer lugar, se evaluó los niveles de calidad de sueño según la categorización del Índice de Masa Corporal (ver Tabla N° 12). En el análisis dentro de cada categoría del nivel de IMC se observó de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>78%) respecto a los “buenos dormidores”. Presentándose la mayor diferencia entre los encuestados que

señalaron presentar un nivel del IMC Obesidad Grado II (35 - 39,9), quienes registraron un porcentaje de “malos dormidores” en 89,7% y de “buenos dormidores” en 10,3% lo que representó una diferencia de 79,3 puntos porcentuales. Mientras que, los encuestados con el nivel de IMC Sobrepeso (25 - 29,9) presentó la menor diferencia (57,7 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 78,9% y de “buenos dormidores” en 21,1%.

Gráfico N° 11. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por índice de masa corporal



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por índice de masa corporal presentado en el Gráfico N° 11, se observó que tanto a nivel de los “buenos dormidores” y de los “malos dormidores” los mayores porcentajes se presentaron en el grupo que presentó un IMC considerado como sobrepeso, con porcentajes de 46,4% y 35,3% respectivamente.

Tabla N° 13. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2

		Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)			
		Buen Dormidor	Mal Dormidor	Total	
¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años) (Agrupada)	<= 5,0a	Recuento	31	120	151
		% dentro de ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años) (Agrupada)	20.5%	79.5%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	55.4%	43.6%	45.6%
	5,1a - 10,0a	Recuento	12	90	102
		% dentro de ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años) (Agrupada)	11.8%	88.2%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	21.4%	32.7%	30.8%
	10,1a +	Recuento	13	65	78
		% dentro de ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años) (Agrupada)	16.7%	83.3%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	23.2%	23.6%	23.6%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2? (años) (Agrupada)	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

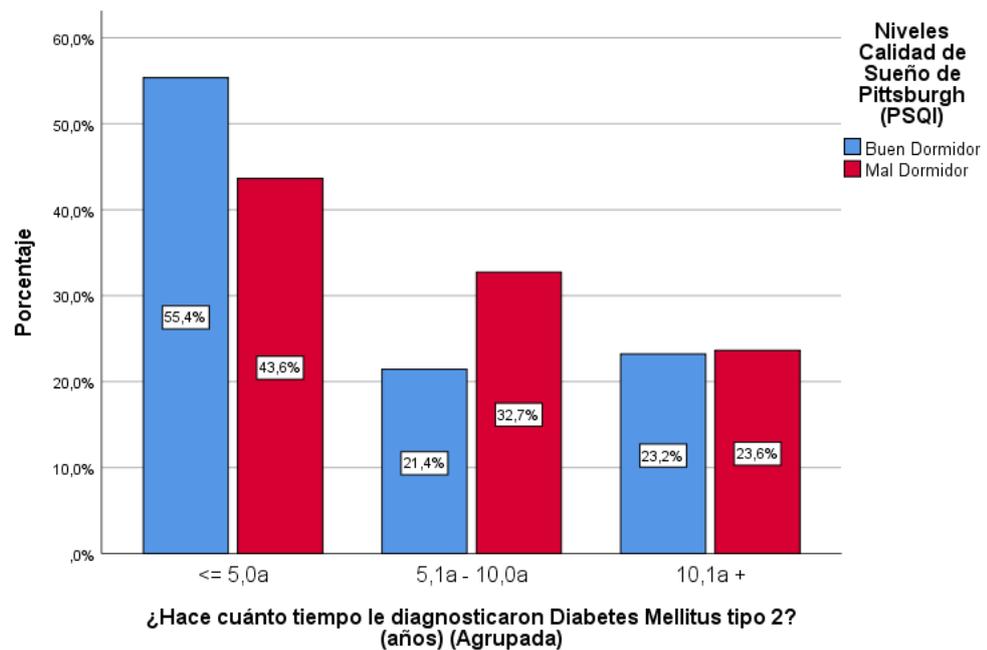
Fuente: Ficha de recolección de datos

Luego, en el análisis dentro de cada categoría del tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2, se observó de manera general que (ver tabla N° 13), el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>79%) respecto a los “buenos dormidores”.

Presentándose la mayor diferencia entre los encuestados con un tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2: 5 y 10 años, los que registraron un porcentaje de “malos dormidores” en 88,2% y de “buenos dormidores” en 11,8% representando una diferencia de 76,5 puntos porcentuales. Mientras, los encuestados que señalaron un tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2: menor e igual a 5 años presentaron la menor diferencia (58,9 puntos

porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 79,5% y de “buenos dormidores” en 20,5%.

Gráfico N° 12. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 presentado en el Gráfico N° 12, se observó que tanto a nivel de los “buenos dormidores” y de los “malos dormidores” los mayores porcentajes se presentaron en el grupo con un tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 menor e igual a 5 años, con porcentajes de 55,4% y 43,6% respectivamente.

Tabla N° 14. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según nivel de glucosa

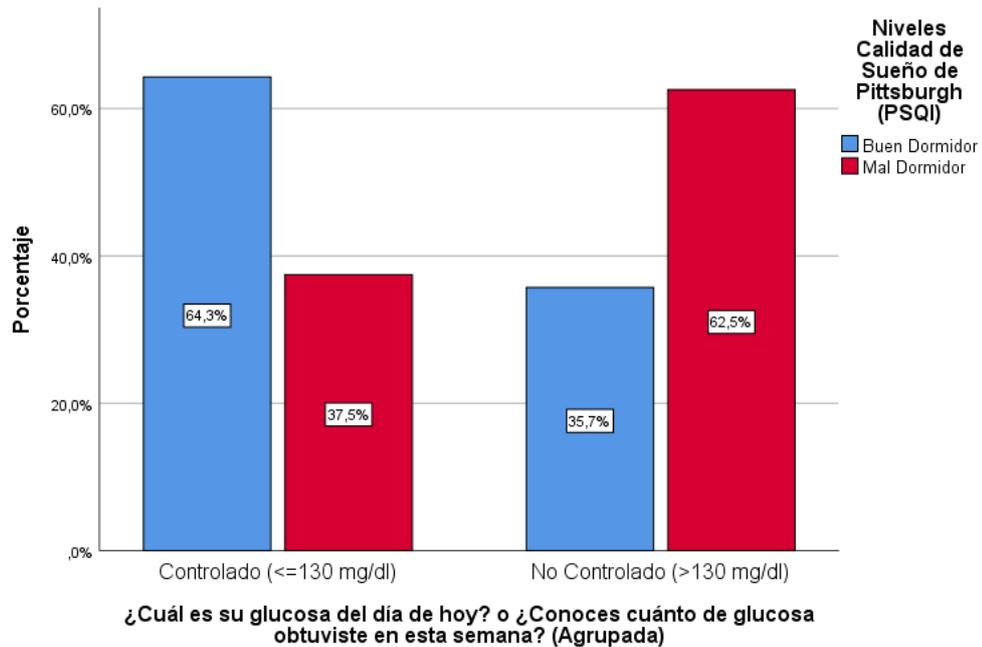
			Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)		
			Buen Dormidor	Mal Dormidor	Total
¿Cuál es su glucosa del día de hoy? o ¿Conoces cuánto de glucosa obtuviste en esta semana? Escribe el valor que obtuviste. (Agrupada)	Controlado (≤ 130 mg/dl)	Recuento	36	103	139
		% dentro de ¿Cuál es su glucosa del día de hoy? o ¿Conoces cuánto de glucosa obtuviste en esta semana? Escribe el valor que obtuviste. (Agrupada)	25.9%	74.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	64.3%	37.5%	42.0%
Escribe el valor que obtuviste. (Agrupada)	No Controlado (>130 mg/dl)	Recuento	20	172	192
		% dentro de ¿Cuál es su glucosa del día de hoy? o ¿Conoces cuánto de glucosa obtuviste en esta semana? Escribe el valor que obtuviste. (Agrupada)	10.4%	89.6%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	35.7%	62.5%	58.0%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de ¿Cuál es su glucosa del día de hoy? o ¿Conoces cuánto de glucosa obtuviste en esta semana? Escribe el valor que obtuviste. (Agrupada)	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Por último, en el análisis de la calidad de sueño según características clínicas, se evaluó los niveles de calidad de sueño según el nivel de glucosa de los encuestados (ver Tabla N° 14). En el análisis dentro de cada nivel de glucosa se detectó que, la mayor diferencia se presentó en los encuestados con el nivel de glucosa no controlado (>130 mg/dl), quienes registraron un porcentaje de “malos dormidores” en 89,6% y de “buenos dormidores” en 10,4% lo que representó una diferencia de 79,2 puntos porcentuales. Sin embargo, los encuestados con el nivel de glucosa controlado (≤ 130 mg/dl) presentaron una diferencia mucho menor (48,2 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 74,1% y de “buenos dormidores” en 25,9%. Esta diferencia encontrada a nivel de los encuestados con nivel de glucosa

controlado determinó un comportamiento diferenciado dentro de los niveles de glucosa en relación a los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI).

Gráfico N° 13. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por nivel de glucosa



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por nivel de glucosa presentado en el Gráfico N° 13, se observó que a nivel de los “buenos dormidores” el mayor porcentaje se presentó en el grupo de nivel de glucosa controlado con un porcentaje de 64,3%. Sin embargo, a nivel de los “malos dormidores” el mayor porcentaje se presentó en el grupo de nivel de glucosa no controlado con un porcentaje de 62,5%.

4.1.2.3. CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN TIPOS DE TRATAMIENTO

Tabla N° 15. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) según tipos de tratamiento

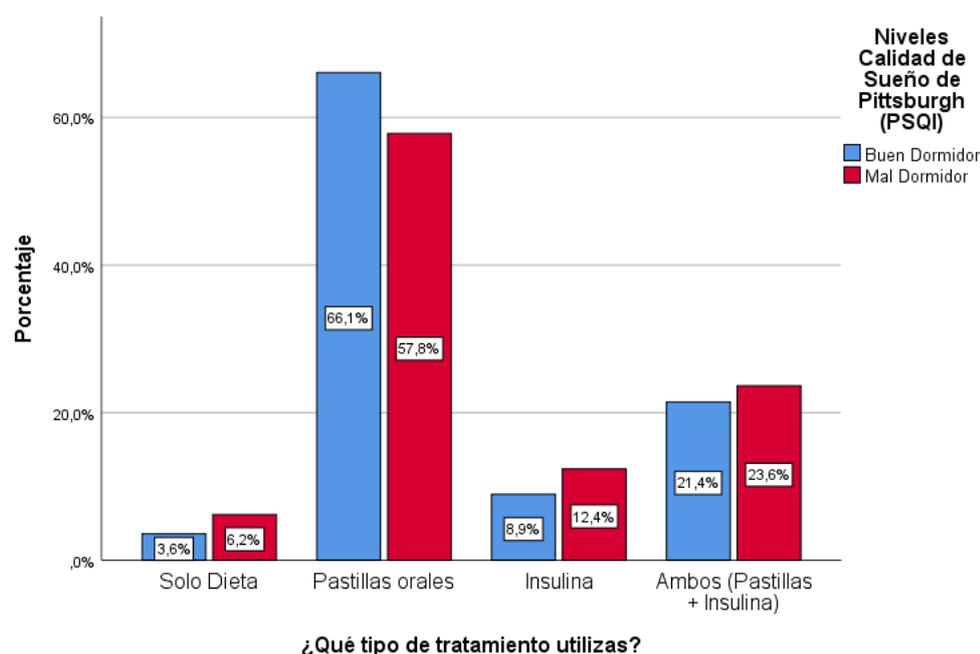
		Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)			
		Buen Dormidor	Mal Dormidor	Total	
¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	Solo Dieta	Recuento	2	17	19
		% dentro de ¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	10.5%	89.5%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	3.6%	6.2%	5.7%
Pastillas orales		Recuento	37	159	196
		% dentro de ¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	18.9%	81.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	66.1%	57.8%	59.2%
Insulina		Recuento	5	34	39
		% dentro de ¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	12.8%	87.2%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	8.9%	12.4%	11.8%
Ambos (Pastillas + Insulina)		Recuento	12	65	77
		% dentro de ¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	15.6%	84.4%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	21.4%	23.6%	23.3%
Total		Recuento	56	275	331
		% dentro de ¿Qué tipo de tratamiento utilizas?	16.9%	83.1%	100.0%
		% dentro de Niveles Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

En el análisis del instrumento de Pittsburgh (PSQI) para conocer los niveles de calidad de sueño, de los 331 encuestados, según los tipos de tratamiento, se obtuvieron los siguientes resultados: se evaluó los niveles de calidad de sueño según la categorización de los tipos de tratamiento (ver Tabla N° 15). En el análisis dentro de cada tipo de tratamiento se observó de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resultó en un mucho mayor porcentaje (>80%) respecto a los “buenos dormidores”. Presentándose la mayor diferencia entre los encuestados que señalaron realizar su tratamiento solo basado en dietas, quienes registraron un porcentaje de “malos dormidores” en 89,5% y de “buenos dormidores” en 10,5% lo que representó una diferencia de 78,9 puntos porcentuales.

Mientras, los encuestados que señalaron realizar su tratamiento solo en base a pastillas orales presentaron las menores diferencias (62,2 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 81,1% y de “buenos dormidores” en 18,9%.

Gráfico N° 14. Niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por tipos de tratamiento



Fuente: Ficha de recolección de datos

Seguido, en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) por tipos de tratamiento presentado en el Gráfico N° 14, se observó que tanto a nivel de los “buenos dormidores” y de los “malos dormidores” los mayores porcentajes se presentaron en el tipo de tratamiento pastillas orales, con porcentajes de 66,1% y 57,8% respectivamente.

4.2 DISCUSIÓN

La calidad de sueño es indudable un área muy importante en la vida del ser humano, por lo que es capaz de reflejar el estado de salud de este. Puesto que en este presente estudio se decide conocer la calidad de sueño en personas afectadas con diabetes mellitus tipo 2, siendo una población con elevadas cifras de deceso a nivel mundial. Por lo cual una mala calidad de sueño afecta distintas áreas de la persona como la salud mental y física.

Por otro lado, debido a la situación que estamos atravesando a nivel mundial por el Covid 19, condiciona a la persona a vivir en aislamiento social, debido a esta medida surge la necesidad de recolectar los datos en forma virtual, presentando una debilidad debido a la posible ligereza de algunas respuestas. No obstante, se advierte que los resultados del presente estudio presentan similitud con otros trabajos de investigación realizado por otros autores.

Seguidamente, analizando los resultados que se lograron obtener en el presente estudio. El cual estuvo conformado por 331 participantes, se obtuvieron los siguientes resultados para nuestro objetivo general: solo 56 personas diabéticas presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “Buen dormidor” representando el 16,9% del total de los participantes. En tanto que, la gran mayoría, 275 encuestados presentaron un nivel de calidad de sueño calificado como “mal dormidor” representando el 83,1% del total de los participantes (Ver Tabla N° 4). Estos resultados se asemejan con los resultados hallados en el estudio de Barakat donde informan que se encuentra mala calidad de sueño en el 81% del total de los participantes y los otros 19% del total de los participantes fueron catalogados por presentar buena calidad de sueño. Este estudio hace referencia que es el primero en Jordania en evaluar la calidad de sueño en personas diabéticas.

Por consiguiente, en relación a nuestro objetivo específico que busca conocer la calidad de sueño según sus factores sociodemográficos, en la *dimensión edad* se evaluó distintos grupos de edad según el nivel de calidad de sueño,

en el análisis se pudo observar que a nivel de una buena calidad sueño el mayor porcentaje se presentó en el grupo de edad de 55-64 años con un porcentaje de 41,1%, y a nivel de una mala calidad de sueño el mayor porcentaje se presentó en el grupo de edad de 45-54 años con un porcentaje de 34,2% (Ver Tabla N° 7). En un estudio realizado por Lee hallaron que la edad de los pacientes diabéticos que tuvieron buena calidad de sueño se encontraba en personas mayores de 60 años con un porcentaje de 43%, y a nivel de una mala calidad de sueño se encontraron en el grupo de edad 50-59 años con un porcentaje de 35,8%.

En la *dimensión sexo* según el nivel de calidad de sueño, en el sexo femenino se observó que presentaron mayores porcentajes a nivel de una buena calidad de sueño con 67,9% y a nivel de una mala calidad de sueño con 77,1% (Ver Tabla N° 8). En el mismo estudio realizado por Lee se halló que el sexo femenino tuvo como porcentaje a nivel de buena calidad de sueño con 51,0% y a nivel de una mala calidad de sueño con 58,0%, concluyendo para ambos que las mujeres presentaron mayores porcentajes en la calidad de sueño.

En la *dimensión niveles educativos* según el nivel de calidad de sueño, se observó que en el grupo de nivel educativo superior se presentaron mayores porcentajes tanto en una buena calidad de sueño con 80,4% y una mala calidad de sueño con 66,5% (Ver Tabla N° 9). En un estudio realizado por Anwar se encontró que en el nivel educativo superior se presentó con mayor porcentaje las personas que tuvieron una buena calidad de sueño con 78,9% y una mala calidad de sueño se presentó con un porcentaje de 44,8%.

En la *dimensión estado civil* según el nivel de calidad de sueño, se observó que en nuestro estudio se presentaron mayores porcentajes en el grupo de casados, en donde una buena calidad de sueño obtuvo 62,5% y una mala calidad de sueño obtuvo 62,2% (Ver Tabla N° 10). En un estudio realizado por Sokwalla se observó que tanto a nivel de una buena calidad de sueño y una mala calidad de sueño los mayores porcentajes se presentaron en el grupo de casados, con porcentajes de 78,8% y 73,1% respectivamente.

En la *dimensión estado de empleo* según el nivel de calidad de sueño, se observó que los mayores porcentajes tanto como para una buena calidad de sueño y una mala calidad de sueño se presentaron en el grupo de empleados, con porcentajes de 73,2% y 54,9% respectivamente (Ver Tabla N° 11). En el mismo estudio realizado por Sokwalla se observó que las personas que indicaron ser empleados presentaron mayores porcentajes, en donde una buena calidad de sueño presentó un porcentaje de 80,8% y una mala calidad de sueño presentó un porcentaje de 79,0%.

Por esta razón, en relación a nuestro objetivo específico que busca conocer la calidad de sueño según sus características clínicas, en la *dimensión Índice de Masa Corporal* según el nivel de calidad de sueño, se observó que los mayores porcentajes se presentaron en el grupo que presentó un IMC considerado como sobrepeso, con porcentajes de 46,4% para una buena calidad de sueño y 35,3% para una mala calidad de sueño (Ver Tabla N° 12). En un estudio realizado por Lee se observó que las personas que tuvieron igual o mayor a 25kg/m² en su IMC considerado como sobrepeso presentaron porcentajes de 40,8% para una buena calidad de sueño y 32,0% para una mala calidad de sueño.

En la *dimensión tiempo de diagnóstico* de DM2 según el nivel de calidad de sueño, se observó que los mayores porcentajes se presentaron en el grupo que indicaron tener un tiempo de diagnóstico menor o igual a 5 años, con porcentajes de 55,4% para una buena calidad de sueño y 43,6% para una mala calidad de sueño (Ver Tabla N° 13). En un estudio realizado por Barakat se observó que los que indicaron tener menor de 5 años de diagnóstico de DM2 presentaron porcentajes para una buena calidad de sueño de 25,1% y para una mala calidad de sueño 74,9%.

En la *dimensión nivel de glucosa* según el nivel de calidad de sueño, se observó que a nivel de una buena calidad de sueño el mayor porcentaje se presentó en el grupo de nivel de glucosa Controlado con un porcentaje 64,3%. Por otra parte, a nivel de una mala calidad de sueño el mayor porcentaje se

presentó en el grupo de nivel de glucosa No controlado con un porcentaje de 62,5% (Ver Tabla N° 14). En el mismo estudio realizado por Barakat se observó para las personas de buena calidad de sueño que tuvieron glucosa Controlado presentaron un porcentaje de 30,0% y para las personas de mala calidad de sueño con glucosa No Controlado presentaron un porcentaje de 85,7%. Cappuccio refiere que un mal y buen control de glucemia se vinculan con el sueño, las personas diabéticas que presenten con un mal control en la glucosa tendrían una mala calidad de sueño.

Por lo tanto, en relación a nuestro objetivo específico que busca conocer la calidad de sueño según sus tipos de tratamiento, se observó que los mayores porcentajes se presentaron en el tipo de tratamiento de Pastillas Orales, con porcentajes de 66,1% para una buena calidad de sueño y 57,8% para una mala calidad de sueño (Ver Tabla N° 15). Un estudio realizado en Jordania por Aljubarra observaron que los diabéticos que indicaron que solo usaban pastillas orales presentaron 26,4% para una buena calidad de sueño y 73,6% presentaron una mala calidad de sueño. Además, un estudio realizado por Cappuccio refiere que pacientes que usan como tipo de tratamiento insulina se quejan de tener mala calidad de sueño con mucha más frecuencia que los pacientes que solo usan pastillas orales. En nuestro estudio también se encontró personas que indicaron usar insulina como tratamiento, pero la población en ellos fue menor que los de pastillas orales, pero igual obtuvieron un gran porcentaje en presentar un sueño de mala calidad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El objetivo general de esta tesis consiste en determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020. Por tanto, en la aplicación del instrumento de Pittsburgh (PSQI) a 331 personas con diabetes mellitus tipo 2, en el año 2020, pertenecientes a una comunidad latina para conocer sus niveles de calidad de sueño se encuentra que: 56 personas presentan un nivel de calidad de sueño calificado como “buen dormidor” representando el 16,9% del total de encuestados. Mientras, la mayoría, 275 encuestados, presentan un nivel de calidad de sueño calificado como “mal dormidor” representando el 83,1% del total de encuestados.

1. En relación al objetivo específico que busca determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según factores sociodemográficos. Se realizó la aplicación del instrumento de Pittsburgh (PSQI) a 331 personas obteniéndose las siguientes conclusiones:
 - a. Evaluando los niveles de calidad de sueño según los distintos grupos de edad, dentro de cada grupo de edad, se observa de manera general que el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia a nivel del grupo de edad 75 y más años; aunque en este grupo solo se encuestó a una persona. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) el mayor porcentaje se presenta en el grupo de edad 55-64 años con un porcentaje de 41,1% (23 encuestados). Y a nivel de los “malos dormidores” (275 encuestados) el mayor porcentaje se presenta

en el grupo de edad 45-54 años con un valor de 34,2% (94 encuestados).

- b. Evaluando los niveles de calidad de sueño según el sexo, en el análisis individual por sexo, se observa de manera general que el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia a nivel de los encuestados de sexo femenino (250 encuestados) con un porcentaje de “malos dormidores” igual a 84,8% (212 encuestados) y de “buenos dormidores” (38 encuestados) igual a 15,2%. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que tanto a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) y de los “malos dormidores” (275 encuestados) los mayores porcentajes se presentan en el grupo de mujeres, con valores de 67,9% (38 encuestados) y 77,1% (212 encuestados) respectivamente.

- c. Evaluando los niveles de calidad de sueño según los niveles educativos presentados, dentro de cada nivel educativo, se observa de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia en el nivel educativo iletrado; aunque en este grupo solo se encuestó a una persona. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que tanto a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) y de los “malos dormidores” (275 encuestados) los mayores porcentajes se presentan en el grupo de nivel educativo superior, con valores de 80,4% (45 encuestados) y 66,5% (183 encuestados) respectivamente.

- d. Evaluando los niveles de calidad de sueño según el estado civil, dentro de cada estado civil, se detecta de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores” a excepción de los encuestados que señalan ser viudos. En los viudos (17 encuestados) se observa la menor diferencia (17,6 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 58,8% (10 encuestados) y de “buenos dormidores” en 41,2% (10 encuestados). Esta diferencia encontrada a nivel de los encuestados viudos determina un comportamiento diferenciado dentro de los niveles del estado civil en relación a los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI). Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que tanto a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) y de los “malos dormidores” (275 encuestados) los mayores porcentajes se presentan en el grupo de casados, con valores iguales a 62,5% (35 encuestados) y 62,2% (171 encuestados) respectivamente.
- e. Por último, evaluando los niveles de calidad de sueño según el estado de empleo, dentro de cada estado de empleo, se observa de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia en los encuestados con el nivel de empleo desocupados (139 encuestados), quienes presentan un porcentaje de “malos dormidores” en 89,2% (124 encuestados) y de “buenos dormidores” en 10,8% (15 encuestados) lo que representa una diferencia de 78,4 puntos porcentuales. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) el mayor porcentaje se presenta en el grupo de empleados con un porcentaje de 73,2%. (41 encuestados) Y a nivel de los “malos dormidores” (275 encuestados) el mayor porcentaje se

presenta también en el grupo de empleados con un valor igual a 54,9% (151 encuestados). Sin embargo, este último porcentaje resulta muy cercano al presentado por los desempleados, quienes a nivel de los “malos dormidores” tienen un valor igual a 45,1% (124 encuestados).

2. En relación al objetivo específico que busca determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según características clínicas. Se realizó la aplicación del instrumento de Pittsburgh (PSQI) a 331 personas obteniéndose las siguientes conclusiones:

a. Evaluando los niveles de calidad de sueño según la categorización del índice de masa corporal, dentro de cada categoría del nivel de IMC, se observa de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia entre los encuestados que señalan presentar un nivel del IMC Obesidad Grado II (35 - 39,9) -29 encuestados-, quienes registran un porcentaje de “malos dormidores” en 89,7% (26 encuestados) y de “buenos dormidores” en 10,3% (3 encuestados) lo que representa una diferencia de 79,3 puntos porcentuales. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que tanto a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) y de los “malos dormidores” (275 encuestados) los mayores porcentajes se presentan en el grupo que obtiene un IMC considerado como sobrepeso, con valores de 46,4% (26 encuestados) y 35,3% (97 encuestados) respectivamente.

b. Evaluando dentro de cada categoría del tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2, se observa de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor

porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia entre los encuestados con un tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2: 5 y 10 años (102 encuestados), los que registran un porcentaje de “malos dormidores” en 88,2% (90 encuestados) y de “buenos dormidores” en 11,8% (12 encuestados) representando una diferencia de 76,5 puntos porcentuales. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que tanto a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) y de los “malos dormidores” (275 encuestados) los mayores porcentajes se presentan en el grupo con un tiempo de diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 menor e igual a 5 años, con valores de 55,4% (31 encuestados) y 43,6% (120 encuestados) respectivamente.

- c. Por último, evaluando los niveles de calidad de sueño según el nivel de glucosa, dentro de cada nivel de glucosa, se detecta que, la mayor diferencia se presenta en los encuestados con el nivel de glucosa no controlado (>130 mg/dl) (192 encuestados), quienes registran un porcentaje de “malos dormidores” en 89,6% (172 encuestados) y de “buenos dormidores” en 10,4% (20 encuestados) lo que representa una diferencia de 79,2 puntos porcentuales. Sin embargo, los encuestados con el nivel de glucosa controlado (≤ 130 mg/dl) -139 encuestados- presentan una diferencia mucho menor (48,2 puntos porcentuales) con un porcentaje de “malos dormidores” en 74,1% (103 encuestados) y de “buenos dormidores” en 25,9% (36 encuestados). Esta diferencia encontrada a nivel de los encuestados con nivel de glucosa controlado determina un comportamiento diferenciado dentro de los niveles de glucosa en relación a los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI). Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) el mayor porcentaje

se presenta en el grupo de nivel de glucosa controlado con un porcentaje de 64,3% (36 encuestados). Sin embargo, a nivel de los “malos dormidores” (275 encuestados) el mayor porcentaje se presenta en el grupo de nivel de glucosa no controlado con un porcentaje de 62,5% (172 encuestados).

3. En relación al objetivo específico que busca determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el año 2020 según los tipos de tratamiento. Se realizó la aplicación del instrumento de Pittsburgh (PSQI) a 331 personas obteniéndose las siguientes conclusiones:
 - a. Evaluando los niveles de calidad de sueño según los tipos de tratamiento, dentro de cada tipo de tratamiento, se observa de manera general que, el porcentaje de “malos dormidores” siempre resulta en un mayor porcentaje respecto a los “buenos dormidores”. Presentando la mayor diferencia entre los encuestados que señalan realizar su tratamiento solo basado en dietas (19 encuestados), quienes registran un porcentaje de “malos dormidores” en 89,5% (17 encuestados) y de “buenos dormidores” en 10,5% (2 encuestados) lo que representa una diferencia de 78,9 puntos porcentuales. Y en el análisis de los porcentajes dentro de los niveles de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), se observa que tanto a nivel de los “buenos dormidores” (56 encuestados) y de los “malos dormidores” (275 encuestados) los mayores porcentajes se presentan en el tipo de tratamiento pastillas orales, con valores de 66,1% (37 encuestados) y 57,8% (159 encuestados) respectivamente.

5.2 RECOMENDACIONES

1. El presentar mala calidad de sueño se debe considerar una estadística en riesgo, más aún si se presentan en personas con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, se recomienda informar a las personas sobre la importancia de la calidad de sueño.
2. Se recomienda dar información temprana y hacer prevención sobre los apropiados hábitos de sueño en personas diabéticas, realizar por medio de charlas preventivas, informar en los centros de salud durante el tiempo que tome al paciente esperar para su atención.
3. Se recomienda promover la salud del sueño y dar a conocer íntegramente las repercusiones que tiene contra el bienestar de las personas y la salud general. Es conveniente que las personas diabéticas y no diabéticas tengan presente que el tener mala calidad de sueño es un factor de riesgo para diferentes otras enfermedades.
4. Se recomienda la importancia de difundir la información de tener una buena calidad de sueño, realizándose mediante campañas promocionadas por la autoridad competente. Dado que una persona pueda darse cuenta de que tiene problemas al momento de ir a dormir, que se pueden manifestar en los componentes del PSQI.
5. Se recomienda enseñar a los futuros médicos que están en formación sobre la salud del sueño como su importancia para el manejo de las enfermedades crónicas. Puesto que gran parte de no conocer acerca de la calidad de sueño en los pacientes es debido a que el personal de salud, no se toma muchas veces en cuenta la importancia que tiene el sueño para el adecuado funcionamiento de nuestra mente y prevención

de las enfermedades, con la finalidad de que tengan que brindar la información necesaria a los usuarios del sistema de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ¿Qué es el Sueño? - [Internet]. [cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
2. Belo Da Cunha MC, Zanetti ML, Hass VJ. Online [Internet]. [cited 2020 May 3]. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
3. Buxton OM, Cain SW, O'Connor SP, Porter JH, Duffy JF, Wang W, et al. Adverse metabolic consequences in humans of prolonged sleep restriction combined with circadian disruption. *Sci Transl Med*. 2012 Apr 11;4(129).
4. Reutrakul S, Van Cauter E. Interactions between sleep, circadian function, and glucose metabolism: Implications for risk and severity of diabetes. *Ann N Y Acad Sci*. 2014;1311(1):151–73.
5. Federación Internacional para la Diabetes: los datos más recientes muestran que actualmente 463 millones de personas viven con diabetes en todo el mundo, cifra que va en aumento [Internet]. [cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://www.prnewswire.com/news-releases/federacion-internacional-para-la-diabetes-los-datos-mas-recientes-muestran-que-actualmente-463-millones-de-personas-viven-con-diabetes-en-todo-el-mundo-cifra-que-va-en-aumento-803869895.html>
6. D. SC, S. MH, N. RS, R. TS. Effect of sleep duration and quality in the severity of type 2 diabetes mellitus in Indians. *Int J Adv Med*. 2019 Sep 23;6(5):1462.
7. Barakat S, Abujbara M, Banimustafa R, Batieha A, Ajlouni K. Sleep Quality in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *J Clin Med Res*. 2019;11(4):261–6.
8. Puspita AD, Gayatri D, Pujasari H. Sleep quality in diabetic mellitus

with diabetic foot ulcer. In: AIP Conference Proceedings. American Institute of Physics Inc.; 2019.

9. Jemere T, Mossie A, Berhanu H, Yeshaw Y. Poor sleep quality and its predictors among type 2 diabetes mellitus patients attending Jimma University Medical Center, Jimma, Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2019 Aug 6;12(1).
10. Chiang GSH, Sim BLH, Lee JJM, Quah JHM. Determinants of poor sleep quality in elderly patients with diabetes mellitus, hyperlipidemia and hypertension in Singapore. *Prim Heal Care Res Dev*. 2018 Nov 1;19(6):610–5.
11. Zeng Y, Wu J, Yin J, Chen J, Yang S, Fang Y. Association of the combination of sleep duration and sleep quality with quality of life in type 2 diabetes patients. *Qual Life Res*. 2018 Dec 1;27(12):3123–30.
12. Zhu B, Xie M, Park CG, Kapella MC. Adaptation of the Pittsburgh Sleep Quality Index in Chinese adults with type 2 diabetes. *J Chinese Med Assoc*. 2018 Mar 1;81(3):242–7.
13. Al-Humairi A, Hassan N. Impact of sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. *Med J Babylon*. 2018;15(4):369.
14. Makino S, Hirose S, Kakutani M, Fujiwara M, Nishiyama M, Terada Y, et al. Association between nighttime sleep duration, midday naps, and glycemic levels in Japanese patients with type 2 diabetes. *Sleep Med*. 2018 Apr 1;44:4–11.
15. Darraj A, Mahfouz MS, Alsabaani A, Sani M, Alameer A. Assessment of sleep quality and its predictors among patients with diabetes in Jazan, Saudi Arabia. *Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther*. 2018;11:523–31.
16. Sokwalla SMR, Joshi MD, Amayo EO, Acharya K, Mecha JO, Mutai KK. Quality of sleep and risk for obstructive sleep apnoea in ambulant

individuals with type 2 diabetes mellitus at a tertiary referral hospital in Kenya: A cross-sectional, comparative study. *BMC Endocr Disord*. 2017 Feb 6;17(1).

17. Lee JA, Sunwoo S, Kim YS, Yu BY, Park HK, Jeon TH, et al. The effect of sleep quality on the development of type 2 diabetes in primary care patients. *J Korean Med Sci*. 2016;31(2):240–6.
18. Gozashti MH, Eslami N, Radfar MH, Pakmanesh H. Sleep pattern, duration and quality in relation with glycemic control in people with type 2 diabetes mellitus. *Iran J Med Sci*. 2016 Nov 1;41(6):531–8.
19. Keskin A, Ünalacak M, Bilge U, Yildiz P, Güler S, Selçuk EB, et al. Effects of sleep disorders on hemoglobin A1c levels in type 2 diabetic patients. *Chin Med J (Engl)*. 2015 Dec 20;128(24):3292–7.
20. Lou P, Zhang P, Zhang L, Chen P, Chang G, Zhang N, et al. Effects of sleep duration and sleep quality on prevalence of type 2 diabetes mellitus: A 5-year follow-up study in China. *Diabetes Res Clin Pract*. 2015 Jul 1;109(1):178–84.
21. Zhu BQ, Li XM, Wang D, Yu XF. Sleep quality and its impact on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Nurs Sci*. 2014;1(3):260–5.
22. Tang YZ, Meng LL, Li DQ, Min Y, Zhu YJ, Li CG, et al. Interaction of sleep quality and sleep duration on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Chin Med J (Engl)*. 2014;127(20):3543–7.
23. Cho EH, Lee H, Ryu OH, Choi MG, Kim SW. Sleep disturbances and glucoregulation in patients with type 2 diabetes. *J Korean Med Sci*. 2014;29(2):243–7.
24. Chasens ER, Korytkowski M, Sereika SM, Burke LE. Effect of poor sleep quality and excessive daytime sleepiness on factors associated with diabetes self-management. *Diabetes Educ [Internet]*. 2013 Nov 30

- [cited 2020 Apr 10];39(1):74–82. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23192600>
25. Song Y, Ye X, Ye L, Li B, Wang L, Hua Y. Disturbed Subjective Sleep in Chinese Females with Type 2 Diabetes on Insulin Therapy. *PLoS One*. 2013 Jan 28;8(1).
 26. Yi-Wen Tsai N-HKT-HTY-JCC-JLK-CCS-SCJ-YC. Impact of Subjective Sleep Quality on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus - PubMed [Internet]. [cited 2020 Apr 11]. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21795758/>
 27. Qi-Hui Jin H-HCH-LYT-LL. [The Relationship Between Sleep Quality and Glucose Level, Diabetic Complications in Elderly Type 2 Diabetes Mellitus] - PubMed [Internet]. [cited 2020 Apr 11]. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22883333/>
 28. Knutson KL, Ryden AM, Mander BA, Van Cauter E. Role of sleep duration and quality in the risk and severity of type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med*. 2006 Sep 18;166(16):1768–74.
 29. Espinoza-Henriquez R, Diaz-Mejia E, Quincho-Estares Á, Toro-Huamanchumo C. Ansiedad y calidad de sueño en estudiantes de medicina: ¿Existe una relación con la anemia? . *Rev Habanera Ciencias Médicas* [Internet]. 2019 [cited 2020 May 21];18(6):942–56. Available from:
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2790/2418>
 30. Medina Alanoca JW. RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y TOLERANCIA A LA GLUCOSA EN PERSONAS ADULTAS MAYORES QUE ACUDEN AL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE ESSALUD TACNA EN EL AÑO 2016.
 31. Ganoza-Granados M, Gonzales-Mechán M, Leguía-Cerna J. Calidad e higiene del sueño en asistentes al centro del adulto mayor de EsSalud

- Chiclayo, Perú. *Rev Hisp Cienc Salud* 2017 [Internet]. 2015 [cited 2020 May 21];3(3):79–86. Available from:
<http://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/309>
32. Peña-Martínez B, Navarro V, Oshiro H, Bernabe-Ortiz A. Factores asociados a mala calidad de sueño en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Dial y Traspl.* 2015 Jan 1;36(1):20–6.
 33. Tello Rodríguez T, Varela Pinedo L, Ortiz Saavedra PJ, Chávez Jimeno H, Revoredo Gonzáles C. Calidad del sueño, somnolencia diurna e higiene del sueño en el Centro del Adulto Mayor Mirones, EsSalud, Lima, Perú. *Acta méd peru.* 2009;22–6.
 34. Villena JE. Diabetes Mellitus in Peru. Vol. 81, *Annals of Global Health.* Elsevier USA; 2015. p. 765–75.
 35. OMS | Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. [cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
 36. American Diabetes Association Standards of Medical Care in diabetes—2020 [Internet]. 2020. [cited 2020 May 8]. Available from: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2019/12/20/43.Supplement_1.DC1/Standards_of_Care_2020.pdf
 37. Irwin M, Mascovich A, Gillin JC, Willoughby R, Pike J, Smith TL. Partial sleep deprivation reduces natural killer cell activity in humans. *Psychosom Med.* 1994;56(6):493–8.
 38. Mancina M. The dream between neuroscience and psychoanalysis. *Arch Ital Biol.* 2004 Jul 1;142(4):525–31.
 39. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev Neuropsiquiatr.* 2018 Apr 6;81(1):20.
 40. Universitaria F, Lorenz K, Munévar MC, Andrés /, Pérez M, Guzmán E. *Revista Latinoamericana de Psicología.* 1995 [cited 2020 May 7];

Available from: <http://redalyc.uaemex.mx>

41. Grønli J, Ursin R. Basale søvnmekanismer. Tidsskr den Nor Laegeforening. 2009 Sep;129(17):1758–61.
42. Torterolo P. FA. BL. R-HA. RC. & BN. Yerba Mate: efectos sobre la vigilia y el sueño [Internet]. 2014 [cited 2020 May 7]. Available from: <http://www.anfamed.edu.uy/index.php/rev/article/view/68/27>
43. Salguero del Valle A, Molinero González O. Efectos del ejercicio sobre el sueño. Ediciones Díaz de Santos; 2000. 14 p.
44. Yoshida M, Shinohara H, Kodama H. Assessment of nocturnal sleep architecture by actigraphy and one-channel electroencephalography in early infancy. Early Hum Dev. 2015 Sep 1;91(9):519–26.
45. Calidad De Vida SY, Miró E, del Carmen Cano-Lozano M, Buela-Casal G. Revista Colombiana de Psicología Sleep and Quality of Life.
46. Jiménez-Genchi A M-MEN-PAE-AGV-PA. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos [Internet]. 2008. [cited 2020 May 8]. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=21491>
47. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28(2):193–213.
48. Spiegel K, Knutson K, Leproult R, Tasali E, Van Cauter E. Sleep loss: A novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. Vol. 99, Journal of Applied Physiology. J Appl Physiol (1985); 2005. p. 2008–19.
49. Buxton OM, Pavlova M, Reid EW, Wang W, Simonson DC, Adler GK. Sleep restriction for 1 week reduces insulin sensitivity in healthy men.

Diabetes. 2010;59(9):2126–33.

50. autores V. Metodología de la Investigación y Práctica Clínica basada en la Evidencia. 2012.
51. Sample Size Calculator by Raosoft, Inc. [Internet]. [cited 2021 Jan 25]. Available from: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
52. García-García JA, Reding-Bernal A, López-Alvarenga JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investig en Educ Médica. 2013 Oct;2(8):217–24.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: LUQUE RODRIGUEZ, Brysset Del Pilar.

ASESOR: PINTO OBLITAS, Joseph.

LOCAL: CHORRILLOS.

TEMA: “CALIDAD DE SUEÑO EN UNA COMUNIDAD LATINA DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL AÑO 2020”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2020?</p> <p>Específicos: PE 1: ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus</p>	<p>General: OG: Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2020.</p> <p>Específicos: OE1: Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus</p>	<p>General: El presente estudio se desarrollará de manera descriptiva, por lo cual no se plantea una hipótesis.</p>	<p>Variable Principal: Calidad de sueño</p> <p>Indicadores: Índice Calidad de Sueño de Pittsburgh</p> <p>Variable Secundaria: Tiempo de enfermedad Valor de glicemia Tratamiento</p>

<p>tipo 2 en el año 2020 según el factor sociodemográfico?</p> <p>PE 2: ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2020 según sus características clínicas?</p> <p>PE 3: ¿Cuál es la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2020 según su tipo de tratamiento?</p>	<p>tipo 2 en el año 2020 según el factor sociodemográfico.</p> <p>OE 2: Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2020 según sus características clínicas.</p> <p>OE 3: Determinar la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2020 según su tipo de tratamiento.</p>		<p>Sexo</p> <p>Edad</p> <p>Nivel educativo</p> <p>Estado Civil</p> <p>Estado de empleo</p> <p>Peso</p> <p>Talla</p> <p>Indicadores:</p> <p>Instrumento de recolección de datos (Encuesta virtual)</p>
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos

<p>- Nivel :</p> <p>Descriptivo.</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>Descriptivo. Transversal. Prospectivo. Observacional.</p>	<p>Población: Personas que refieren padecer diabetes mellitus tipo 2</p> <p>N = 20938 participantes</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participantes que acepten formar parte del estudio aceptando el consentimiento informado. • Participantes mayores de 18 años • Participantes que tengan pleno uso de sus facultades mentales. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participantes que hayan llenado incorrectamente las variables 	<p>Técnica:</p> <p>Ficha de encuesta virtual autoadministrada.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Instrumento de recolección de datos. (Encuesta Virtual), Índice de calidad de sueño de Pittsburgh.</p>
--	---	---

	<p>principales del instrumento de recolección de datos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Participantes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1. <p>N=: 20938 (Población Objetiva)</p> <p>Tamaño de muestra: 331 participantes.</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p>	
--	--	--



.....

Dr. PINTO OBLITAS, Joseph

Asesor



.....

Mg. RODRÍGUEZ BAZÁN, Elsi

Estadístico

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNA: LUQUE RODRIGUEZ, Brysset Del Pilar

ASESOR: PINTO OBLITAS, Joseph

LOCAL: CHORILLOS

TEMA: CALIDAD DE SUEÑO EN UNA COMUNIDAD LATINA DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL AÑO 2020

VARIABLE PRINCIPAL: CALIDAD DE SUEÑO.			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
CALIDAD DE SUEÑO	<ul style="list-style-type: none">Buen dormidorMal dormidor	Nominal	Índice de calidad de sueño de Pittsburgh.

VARIABLES SECUNDARIAS: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO.			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
EDAD	<ul style="list-style-type: none">Años	Continua	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
SEXO	<ul style="list-style-type: none">Femenino	Nominal	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)

	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino 		
NIVEL EDUCATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Illettrado • Primaria • Secundaria • Superior 	Ordinal	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
ESTADO CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado • Divorciado • Viudo 	Nominal	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
ESTADO DE EMPLEO	<ul style="list-style-type: none"> • Empleado • Desempleado 	Nominal	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
TIEMPO DE ENF.	<ul style="list-style-type: none"> • Años 	Discreta	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
VALOR DE GLICEMIA	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Bajo 	Nominal	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
PESO	<ul style="list-style-type: none"> • Kilogramos 	Continua	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
TALLA	<ul style="list-style-type: none"> • Metros 	Continua	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)

TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none">• Pastillas• Insulina• Ambos• Dieta	Nominal	Inst. de Recolección de Datos (Encuesta Virtual)
-------------	--	---------	--



.....

Dr. PINTO OBLITAS, Joseph

Asesor



.....

Mg. RODRÍGUEZ BAZÁN, Elsi

Estadístico



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Título: CALIDAD DE SUEÑO EN UNA COMUNIDAD LATINA DE PERSONAS
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL AÑO 2020

Autor: LUQUE RODRIGUEZ, Brysset Del Pilar

Fecha: ABRIL 2020

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA N°: _____

INICIALES: _____

I.- FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

EDAD: _____

SEXO:

- FEMENINO
- MASCULINO

NIVEL EDUCATIVO:

- ILETRADO
- PRIMARIA
- SECUNDARIA

- SUPERIOR

ESTADO CIVIL:

- SOLTERO
- CASADO
- DIVORCIADO
- VIUDO

ESTADO DE EMPLEO:

- EMPLEADO
- DESEMPLEADO

II.- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

- TIEMPO DE ENFERMEDAD: _____
- VALOR DE GLICEMIA: _____
- PESO: _____
- TALLA: _____

III.- TRATAMIENTO:

USO DE MEDICAMENTOS:

- PASTILLAS
- INSULINA
- AMBOS
- DIETA

IV.- ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.

¡MUY IMPORTANTE! Por favor conteste TODAS las preguntas.

1. Durante el **último mes**, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
_____ (Apunte su hora habitual de acostarse)

2. Durante el **último mes**, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? _____ (Apunte el tiempo en minutos)

3. Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana?
_____ (Apunte su hora habitual de acostarse)

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el último mes? (el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama)
_____ (Apunte las horas que cree haber dormido)

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al servicio higiénico:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

d) No poder respirar bien:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

e) Toser o roncar ruidosamente:

- Ninguna vez en el último mes

- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

f) Sentir frío:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

g) Sentir demasiado calor:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

h) Tener pesadillas o “malos sueños”:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

i) Sufrir dolores:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

j) Otras razones (por favor descríbalas a continuación):

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?

- Bastante buena
- Buena
- Mala
- Bastante mala

7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún problema

Solo un leve problema

Un problema

Un grave problema

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

1.1	Apellidos y Nombres del Experto:	PINTO OBLITAS, Joseph Arturo		
1.2	Cargo e institución donde labora:	UPSJB		
1.3	Tipo de Experto: Metodólogo <input checked="" type="checkbox"/>	Especialista <input type="checkbox"/>	Estadístico <input type="checkbox"/>	
1.4	Nombre del instrumento:	Instrumento de recolección de datos.		
1.5	Autor (a) del instrumento:	LUQUE RODRÍGUEZ, Brysset del Pilar.		

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 – 20%	21 -40%	41 -60%	61 -80%	81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2.					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la calidad de sueño					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X

COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación ser tipo descriptiva.					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....APLICABLE..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Lima, 08 Agosto de 2020



Firma del Experto

D.N.I N° 40055154

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

1.1	Apellidos y Nombres del Experto:	Elsi Bazán Rodríguez		
1.2	Cargo e institución donde labora:	Docente UPSJB		
1.3	Tipo de Experto: Metodólogo	Especialista		Estadístico ■■■
1.4	Nombre del instrumento:	Instrumento de recolección de datos.		
1.5	Autor (a) del instrumento:	LUQUE RODRÍGUEZ, Brysset del Pilar.		

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 – 20%	21 -40%	41 -60%	61 -80%	81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					81%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					81%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la calidad de sueño en una comunidad latina de personas con diabetes mellitus tipo 2.					81%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					81%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					81%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la calidad de sueño					81%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					81%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					81%

METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación ser tipo descriptiva.					81%
-------------	---	--	--	--	--	-----

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICA...(Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

81%

Lugar y Fecha: Lima, 08 Agosto de 2020



Firma del Experto

D.N.I N° ...19209983..