

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLINICO**



**PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
MORRO SOLAR, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORES : Bach. Alejandra Garcia Alvis

Bach. Karyn Elian Recalde Zamora

ASESOR : MSc. Christian Alexander Rivera Salazar

JAÉN – PERÚ, DICIEMBRE, 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día lunes 28 de noviembre del año 2022, siendo las 11:00am, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez.**

Secretario: **Mg. José Celso Paredes Carranza**

Vocal: **Mg. Diomer Marino Jara Llanos**

Para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
() Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **“PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR, 2020”**, de los Bachilleres **Alejandra García Alvis y Karyn Elian Recalde Zamora**, de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- () Aprobar () Desaprobar () Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|---|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | () |
| d) Regular | 13 | (<input checked="" type="checkbox"/>) |
| e) Desaprobado | 12 ò menos | () |

Siendo las 12:00am del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez
Presidente Jurado Evaluador

Mg. José Celso Paredes Carranza
Secretario Jurado Evaluador

Mg. Diomer Marino Jara Llanos
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT.....	V
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. OBJETIVOS	10
III. MATERIAL Y MÉTODOS	11
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN	16
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	18
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
AGRADECIMIENTO	23
DEDICATORIA.....	24
ANEXOS	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II de acuerdo al rango de edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020	13
Tabla 2. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II de acuerdo al género en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020	14
Tabla 3. Factores de riesgo de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020... ..	15
Anexo 1. Operacionalización de variables.....	25
Anexo 2. Padrón nominal	26
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.....	27
Anexo 4. Aprobación de la ejecución de trabajo de investigación.....	28
Anexo 5. Análisis de datos	29

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo general Determinar la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020. Este estudio fue descriptivo, con enfoque cuantitativo, no experimental. La muestra estuvo conformada por 131 pacientes de ambos géneros que cumplieron con los criterios de inclusión. Se obtuvo que el 68,70% presentaron Diabetes Mellitus, de los cuáles hubo una mayor prevalencia en el grupo etario de 18 a 59 años con un 85,4%, En el género hubo una mayor prevalencia en los varones con un 74,3%, con respecto al índice de masa corporal se obtuvo un mayor porcentaje en personas obesas con un 72,2% y en los antecedentes de alguna enfermedad los pacientes que no presentaron comorbilidades fueron de un 100%. Se concluye que existe una asociación significativa entre la Diabetes y la edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, así como el factor de riesgo asociado, está relacionado a los antecedentes de alguna enfermedad.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, factores de riesgo, prevalencia.

ABSTRACT

The general objective of this study was to determine the prevalence of Type II Diabetes Mellitus in patients treated at the Morro Solar Health Center, 2020. This study was descriptive, with a quantitative, non-experimental approach. The sample consisted of 131 patients of both genders who met the inclusion criteria. It was obtained that 68.70% presented Diabetes Mellitus, of which there was a higher prevalence in the age group of 18 to 59 years with 85.4%. In gender there was a higher prevalence in males with 74.3 %, with respect to the body mass index, a higher percentage was obtained in obese people with 72.2% and in the history of some disease the patients who did not present comorbidities were 100%. It is concluded that there is a significant association between diabetes and the age of the patients treated at the Morro Solar Health Center, as well as the associated risk factor, is related to the history of any disease.

Keywords: Diabetes Mellitus, risk factors, prevalence.

I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica que se ha convertido en una auténtica epidemia en los últimos años, es considerada como una de las enfermedades más importante a nivel de salud pública en el mundo por la gravedad y diversidad de sus complicaciones crónicas, su alta prevalencia e incidencia y el impacto que ocasiona en la calidad de vida de las personas que la padecen por ser la enfermedad no transmisible más común^{1,2}.

El aumento de la prevalencia afecta la capacidad de los países para garantizar un acceso continuo y asequible a los medicamentos esenciales y la atención designada. Por lo tanto, muchas personas enfrentan dificultades para controlar la diabetes y su salud se ve seriamente amenazada³.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha realizado proyecciones de diabetes mellitus para poblaciones mayores de 20 años y considera a Latinoamérica y El Caribe como una región en donde seguirá aumentando el número de diabéticos hasta el año 2025, además que la mayoría estará entre 45 y 64 años y una relación hombre/mujer de 0,7; es decir, un mayor predominio femenino⁴.

La DM puede provocar complicaciones y reducir la esperanza de vida de los pacientes, especialmente en aquellos pacientes que no han controlado médicamente la enfermedad de forma adecuada. Además, es una de las principales causas de muerte en todo el mundo. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud, Perú informa que la tasa de mortalidad de esta enfermedad en la población general es del 2%⁵.

El número de pacientes diabéticos en el Perú está aumentando rápidamente, el principal motivo del rápido aumento son los grandes cambios en el estilo de vida de la población peruana, que se caracteriza por la ingesta excesiva de alimentos ricos en calorías, como las "comidas chatarras" y las bebidas azucaradas, así como la reducción del ejercicio, provocan altas tasas de sobrepeso y obesidad⁶.

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en el Perú, los datos del sistema de vigilancia epidemiológica de 2017, entre enero y diciembre se registraron 15 504 casos de diabetes, el

97 % de los cuales, corresponden a diabetes tipo 2, el 2 % a diabetes tipo 1, y el 1 % a otros tipos de diabetes incluyendo diabetes gestacional⁷.

La Federación Internacional de Diabetes (IDF) calcula que 578 millones de adultos tendrán diabetes en el año 2030, cifra que alcanzará los 700 millones para 2045, por lo que el problema radica en el incremento de casos en la ciudad de Jaén ya que esta enfermedad es una de las más comunes y llega a afectar considerablemente a las personas que lo padecen, pudiendo ocasionar en algunos casos la muerte⁸.

En algunas investigaciones esta enfermedad ha prevalecido más en la población femenina que en la masculina, causando adelgazamiento sin razón aparente, úlceras que no cicatrizan, aumento de la sed y de la micción, aumento de apetito, ceguera pudiendo así disminuir la calidad de vida de las personas y causando un estrés excesivo para las familias. Existen factores epidemiológicos que ayudan al desarrollo de esta enfermedad, que se asocian a la obesidad, hipertensión, antecedentes familiares con diabetes, entre otros^{9,10}.

Cabe señalar que, la Diabetes Mellitus es una de las enfermedades más cotidianas que pueden llegar afectar significativamente a la población, teniendo en cuenta esto, es necesario realizar un despistaje para así tener un conocimiento de las personas que llegan a padecer esta enfermedad¹.

Chumpitaz⁹, realizó un estudio sobre la Prevalencia de Diabetes Mellitus en el distrito de Cajamarca en el 2015, con el objetivo de determinar la prevalencia se incluyó tanto a mujeres como a varones. El estudio fue descriptivo y observacional, la población estaba compuesta por 280 familias. Los resultados que obtuvieron en la prevalencia de Diabetes Mellitus para el distrito de Cajamarca son de 9,836%. Concluyendo así que la prevalencia de Diabetes Mellitus para hombres en el distrito de Cajamarca en el 2015 fue de 4,918% y la prevalencia de Diabetes Mellitus para mujeres en el distrito de Cajamarca en el 2015 fue de 4,918%.

Seclen⁶ realizó una investigación en Perú (2015), Titulado: “Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos”. El objetivo de este estudio fue determinar si los datos epidemiológicos son contundentes al incremento de Diabetes en el Perú, de método descriptivo en él nos mencionó que el número de personas con diabetes mellitus estaba creciendo rápidamente en nuestro país y la causa principal de su veloz incremento fue el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana. Se concluyó: Que un millón de personas estuvieron con diabetes y los más de 2 millones de pre-diabéticos siguieron aumentando. Estos grupos como

lo son las personas con sobrepeso/obesidad, antecedentes familiares de diabetes, hipertensión, hipertrigliceridemia, adultos mayores y mujeres con diabetes gestacional, debieron ser abordados por un programa de prevención principalmente en el nivel primario.

Mientras que Canales¹¹, realizó un estudio con el objetivo de determinar la Prevalencia y factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo II, en el distrito de Parcona-Ica- en el período de enero a abril del 2015, siendo su estudio transversal y descriptivo. Aplicado a 201 personas mayores de 30 años de edad y utilizo como instrumento una ficha de recolección de datos, donde se registró los valores de presión arterial, peso, talla, perímetro abdominal, glicemia basal, etc. Obtuvieron como resultado una Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II, del 8% y sus factores de riesgo fueron antecedente familiar de Diabetes Mellitus 56%, antecedente familiar de hipertensión arterial 44%, la etnia mestiza 83% y las personas mayores de 30 años de edad 39% entre 60 a 69 años. Al final tuvieron como conclusión que el 8% padecía de diabetes mellitus tipo 2 y los factores de riesgo fueron antecedente familiar de Diabetes Mellitus, antecedente familiar de hipertensión arterial, la etnia mestiza la edad mayor de 30 años.

Mauricio et al.,¹² realizaron un estudio titulado Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia en donde tuvieron como objetivo, Estimar la magnitud del reto de la diabetes en México y presentar propuestas de políticas públicas para su atención, siendo su estudio de análisis descriptivo de la información sobre diagnóstico previo de Diabetes en adultos y adolescentes, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), teniendo como resultados que los adultos en México, 9,17% ha recibido un diagnóstico de diabetes, con resultados heterogéneos entre estados: de 5.6% en Chiapas a 12.3% en el Distrito Federal. Del total de diabéticos, 46.95% reportó también diagnóstico de hipertensión, 4,47% antecedente de infarto del corazón y 54,46%, antecedentes familiares de Diabetes. De los adolescentes, 0,68% ha sido ya diagnosticado con Diabetes, concluyendo que la gravedad de la epidemia de Diabetes, así como el hecho de que se trata de una enfermedad prevenible, llama a fortalecer las estrategias para hacerle frente. El impacto que tiene sobre la calidad de vida de las personas que la padecen la convierte en un área prioritaria para el sector salud.

Por otro lado, Villena¹³, realizó un estudio llamado Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú, teniendo como objetivo, revisar los aspectos epidemiológicos de la DM y movilidades conexas en el Perú en lo que respecta a su prevalencia, morbilidad, tratamiento,

mortalidad y las medidas sanitarias que se han tomado para contrarrestar lo que se ha llamado la epidemia del siglo XXI, en donde se revisó la literatura a través de una búsqueda sistemática de PubMed, Scielo, LILACS y las publicaciones del Ministerio de Salud, Organización Mundial de la Salud, Federación Internacional de Diabetes y otras agencias ligadas a la salud pública, teniendo como resultado que en el Perú la diabetes mellitus afecta al 7% de la población en las cuales la DM tipo 2 tuvo el 8% de los casos, la DM tipo 1 tuvo una incidencia de 0,4%, y la diabetes gestacional complicada tuvo el 16% de los embarazos, concluyendo que la diabetes mellitus es un problema creciente de salud pública en el Perú que conlleva retos para el Sistema de Salud. La estrategia nacional contra esta epidemia debe incluir la promoción de hábitos de vida saludables en la comunidad y la capacitación del personal de salud a nivel de centros de atención primaria, brindándoles guías de manejo clínico, medicación segura, herramientas para un adecuado diagnóstico y monitoreo del tratamiento y el establecimiento de una red de salud viable para una referencia oportuna y expeditiva de pacientes a centros de mayor complejidad para el manejo de las complicaciones.

Rizo y Sandoval¹⁰ realizaron un estudio llamado Comportamiento clínico-epidemiológico de la Diabetes Mellitus, en niños y adolescentes atendidos en consulta externa, Hospital Manuel de Jesús Rivera “La Mascota” durante Enero 2012 – Junio 2014, su estudio fue descriptivo en el cual abarcó a 117 pacientes entre ellos niños y adolescentes, obteniendo como resultado que el grupo etario que predominó más fue de entre 11- 15 años, con superioridad del sexo femenino. Lo más llamativo en el estudio, fue la relación entre estado nutricional, lactancia materna exclusiva y Tipo de Diabetes, que reflejó que el 75% de pacientes con DM2, tuvieron un estado nutricional superior al normal y el 70,5%, no recibieron lactancia materna exclusiva, por lo cual se recomendó la implementación de planes activos intervencionistas e investigación causal de la misma, para una mejor comprensión de su relación con el desarrollo de Diabetes Mellitus en niños y adolescentes.

Ante lo descrito se formuló el siguiente problema ¿Cuál es la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes atendidos en el Centro de salud Morro Solar, 2020?

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020.

2.2 Objetivos Especificos

- Evaluar la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II, de acuerdo al rango de edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020.
- Evaluar la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II, de acuerdo al género en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020.
- Identificar los factores de riesgo de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por 131 pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar de Enero a Noviembre del 2020.

Muestra

Se consideró que el número de muestras fue igual que al de la población.

3.2 Criterios de inclusión y Exclusión

Inclusión

Todos aquellos pacientes que contaron con historias clínicas del año 2020, durante los meses de Enero a Noviembre.

Exclusión

Pacientes que acudieron fuera de la fecha programada y que no contaron con historias clínicas.

3.3 Variable de estudios

Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II.

3.4 Operacionalización de variables (Anexo 1)

3.5 Método, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos

Diseño metodológico

Enfoque cuantitativo: Ya que las conclusiones obtenidas derivan de datos numéricos previa aplicación de pruebas estadísticas.

Alcance descriptivo: Porque la investigación se basó en la teoría que se creó mediante la recopilación, análisis y presentación de datos recopilados.

Métodos de recolección de datos

Esta investigación es de método inductivo ya que este método nos permitió observar y estudiar la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II y llegar a una conclusión general.

Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la técnica de análisis documental porque se obtuvo de forma directa datos de fuentes primarias de información (Padrón nominal) del Centro de Salud Morro Solar. **(Anexo 2)**

Instrumentos / Ficha de recolección

Para el instrumento de recolección de datos se utilizó la ficha de recolección de datos de elaboración propia **(Anexo3)**, la cual permitió recoger información de las historias clínicas de aquellos pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el centro de Salud Morro Solar del año 2020.

Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se obtuvo el permiso por parte del jefe del Establecimiento de Salud Morro Solar para obtener los datos de aquellos pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II que acudieron en el año 2020 **(Anexo 4)**.

Análisis de datos

Los datos obtenidos se procesaron en el programa estadístico de Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS versión 26, para contrastar la hipótesis se sometió a la prueba estadística no paramétrica del Chi cuadrado con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ (95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error) y establecer la significancia estadística entre las variables de Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II y sus factores de riesgo. **(Anexo 5)**

IV. RESULTADOS

En la tabla 1, se observa que, del total de las historias clínicas evaluadas, el 68,7% corresponde a pacientes diabéticos y de estos el 85,4% son pacientes que se encuentran entre los rangos de 18 a 59 años. Al establecer la relación entre estas variables se encontró que, si existe una relación significativa entre la Diabetes Mellitus Tipo II con las edades de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, por los resultados de la prueba estadística chi2 (Pvalor= 0.00 es menor al nivel de significancia de $\alpha =0,05$).

Tabla 1. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II de acuerdo al rango de edad de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020.

Rango de edad (años)	Condición				Pvalor
	Con Diabetes Mellitus Tipo II		Sin Diabetes Mellitus Tipo II		
	Nº	%	Nº	%	
18 – 59	48	85,4	7	14,6	0,00
>60	42	58,5	34	41,5	
Total	90	68,7	41	31,3	

En la tabla 2, se observa que la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II según el género. El 68,7% presentan Diabetes Mellitus Tipo II de los cuales el 74,3% son del género masculino. Al establecer la relación entre estas variables, se encontró que no existe relación significativa entre la Diabetes Mellitus Tipo II con el género de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, por los resultados de la prueba estadística chi2 (Pvalor=0,36 es mayor al nivel de significancia de $\alpha = 0,05$).

Tabla 2. Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II, de acuerdo al género en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020.

Género	Condición				Pvalor
	Con Diabetes Mellitus Tipo II		Sin Diabetes Mellitus Tipo II		
	Nº	%	Nº	%	
	Femenino	61	66,3	31	
Masculino	29	74,3	10	25,7	
Total	90	68,7	41	31,3	

En relación a los factores de riesgo y su relación con la prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II (Tabla 3), el 68,7% presento Diabetes, de los cuales el 72,7% presentó obesidad y el 100% no presentó antecedente de alguna enfermedad. Al establecer la relación entre estas variables, se encontró que no existe una relación significativa entre la Diabetes Mellitus Tipo II con el índice de masa corporal de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, por los resultados de la prueba estadística chi2 (Pvalor=0,84 es mayor al nivel de significancia de $\alpha =0,05$). Por otro lado, si existe una relación significativa entre la Diabetes Mellitus Tipo II con los antecedentes de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, por los resultados de la prueba estadística chi2 (Pvalor=0,00 es menor al nivel de significancia de $\alpha=0,05$).

Tabla 3. Factores de riesgo de Diabetes Mellitus Tipo II, en pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, 2020.

Factores de riesgo		Con Diabetes Mellitus Tipo II		Sin Diabetes Mellitus Tipo II		Pvalor
		Nº	%	Nº	%	
		Bajo peso	1	100	0	
Normal	26	66,7	13	33,3		
Sobrepeso	39	67,2	19	32,8		
Obesidad	24	72,7	9	27,3		
Antecedente de alguna enfermedad	Si	26	38,8	41	61,2	0,00
	No	64	100	0	0	
	Total	90	68,70	41	31,30	

V. DISCUSIÓN

La investigación realizada tuvo por propósito determinar la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes atendidos en el Centro de Morro Solar, 2020.

En relación a la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II de acuerdo al rango de edad, se encontró una asociación significativa ($P=0.02$), siendo el grupo etario de 18 a 59 años quienes presentaron una mayor Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II obteniendo un porcentaje del 85,4% (Tabla 1). Este resultado es diferente al estudio realizado por Canales¹¹ quien determinó que el rango de edad de entre 60 a 69 años prevaleció con un 39%.

En relación a lo anterior y según Canales¹¹ precisa que la edad es un factor de riesgo importante para el desarrollo de dicha enfermedad, en su estudio como resultado obtuvieron que el 11% de pacientes de 30 - 39 años y el 22% de los pacientes de 40 a 49 años tienen DM. De modo que se trata de una enfermedad frecuente sobre los 40 años aproximadamente.

Asimismo cabe mencionar que las personas entre estos rangos de edades, disminuyen su actividad física, hay una disminución en la producción de insulina y a medida que las personas se hacen mayores van experimentando una serie de cambios fisiológicos ocasionado que las barreras del cuerpo sean más sensibles, lo cual provoca que algunas enfermedades los afecten de un modo distinto, asimismo en las personas de edad media y avanzada el riesgo de comorbilidades o enfermedades asociadas a la diabetes es más elevada.

Por otro lado, en el estudio realizado por Rizo y Sandoval¹⁰, determinaron que el grupo etario que más predominó fue el de entre 11 y 15 años, siendo este resultado distinto al observado en esta investigación, esto se debe a que quizás la pubertad también tenga un papel importante en el desarrollo de la diabetes, esto se explica debido a que la hormona del crecimiento como las hormonas esteroideas ocasionan resistencia a la insulina, con lo que aumenta el riesgo de desarrollar diabetes mellitus.

En relación a la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II de acuerdo al género, no se encontró asociación significativa ($P_{valor}=0,36$), siendo el género masculino quien presentó mayor porcentaje de Diabetes Mellitus Tipo II con un 74,3% (Tabla 2). Este resultado no

guarda relación con el estudio realizado por Chumpitaz⁹ quien determinó que tanto el género femenino como masculino obtuvieron el mismo resultado con un 4,918%.

Por otro lado debido a lo referenciado por otros autores tales como Rizo y Sandoval¹⁰ se puede deducir que las posibilidades de padecer Diabetes Mellitus mayormente en mujeres se debe al nivel socioeconómico, a que las mujeres tienden a acumular más grasa, padecer de trastornos hormonales como el síndrome de ovario poliquístico, entre otros, y por tanto a un mayor riesgos de resistencia a la insulina, así mismo la pubertad tiene un papel importante en el desarrollo de Diabetes, esto se explica debido a que la hormona del crecimiento como las hormonas esteroideas ocasionan resistencia a la insulina, con lo que aumenta el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus, de este modo esta enfermedad constituye un problema de salud pública asociado a las mujeres ya que puede presentar un mayor riesgo de padecer otras complicaciones relacionados a la diabetes ocasionado así dislipidemias e inadecuados estilos de vida.

De acuerdo a la relación entre la Diabetes Mellitus Tipo II con los factores de riesgo, respecto al índice de masa corporal no se obtuvo una asociación significativa ($P_{valor}=0,84$), siendo la escala de obesidad el que presentó mayor porcentaje con un 72,7 (Tabla 3). El resultado relacionado al índice de masa corporal resulto ser diferente al estudio realizado por Seclen⁶, quien determinó que en el índice de masa corporal hubo una mayor prevalencia de personas con sobrepeso con un 33,8%.

Al establecer la relación entre Diabetes Mellitus Tipo II con antecedentes de una enfermedad se encontró una asociación significativa ($P_{valor}=0,00$) siendo este los que no presentaron antecedentes con un 100% (Tabla3). Este resultado es diferente a lo reportado por Canales¹¹ y Mauricio, et al.¹² quienes determinaron que las personas que si presentaron antecedentes fueron de un 44% y 46.95% respectivamente. Esto se debe a que los estudios señalan que los malos hábitos, sumada al descontrol de la enfermedad y a la ingesta de comidas descontroladamente poco saludables ocasionen un sobrepeso el cual favorece al DM, asimismo logra que la calidad de vida de los pacientes empeore y haya un riesgo de padecer complicaciones asociadas. Asimismo, la hipertensión arterial contribuye en el desarrollo y progresión de las complicaciones crónicas de la diabetes y esto se debe a que la hipertensión arterial puede estar presente al momento del diagnóstico y aun antes de desarrollar la hiperglucemia

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Según los resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo al rango de edad, se demuestra que hay una mayor Prevalencia de Diabetes mellitus Tipo II en pacientes que se encuentran entre los rangos de 18 a 59 años, de los cuales se determinó que existe relación significativa entre la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II con el rango de edad, en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, de Enero-Noviembre del 2020.

- De acuerdo al género, se demuestra que hubo una mayor Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en los pacientes del género masculino, de los cuales se determinó que no existe relación estadísticamente significativa entre la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II con el género, en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, de Enero-Noviembre del 2020.

- En relación a los factores de riesgo, de acuerdo al índice de masa corporal se demuestra que hubo una mayor Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en los pacientes que presentaron obesidad con un 72,7%, de los cuales se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa entre la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II con el índice de masa corporal, en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, de Enero-Noviembre del 2020.

- En relación a los factores de riesgo, de acuerdo a los antecedentes de alguna enfermedad, se demuestra que hubo una mayor Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes que no presentaron alguna enfermedad, de los cuales se determinó que, si existe asociación estadísticamente significativa entre la Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II con los antecedentes de alguna enfermedad, en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Morro Solar, de Enero-Noviembre del 2020.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de la presente investigación incentivan a proponer las siguientes recomendaciones:

- A los estudiantes de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, realizar investigaciones sobre Diabetes Mellitus Tipo II, con el fin de obtener datos actuales y reales sobre esta problemática en la Provincia de Jaén.
- Motivar a las autoridades de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, promover esfuerzos para el trabajo conjunto con el jefe del Centro de Salud Morro Solar para realizar programas de educación sobre Diabetes Mellitus Tipo II, en los que los profesionales de Salud informen y motiven al paciente a través de la comprensión de la enfermedad, sus posibles complicaciones y los beneficios que obtendrá al dar continuidad a su tratamiento farmacológico, favoreciendo así a una mejor comprensión e información para los pacientes.
- Al alcalde de la provincia de Jaén, realizar la promoción y ejecución de charlas para la población, sobre la gravedad de la Diabetes Mellitus Tipo II y las consecuencias que esta enfermedad ocasiona.
- Al director de las RIS (Red Integral de Salud) de Jaén, llevar a cabo campañas médicas para realizar el tamizaje y control de la Diabetes Mellitus Tipo II, haciéndose énfasis en la importancia de que hacerse chequeos regularmente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González-Sarmiento E, Pascual-Calleja I, Laclaustra-Gimeno M, Casasnovas-Lenguas JA. Síndrome metabólico: Retos y esperanzas. Rev. Española de Cardiología [Internet].2005 [Consultado el 8 de Julio 2020]; Vol. 5(D): 30d-37d. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-sindrome-metabolico-diabetes-mellitus-articulo-S1131358705741182>
2. Naranjo-Hernández Y. La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. Rev. Finlay [Internet].2016 [Consultado el 29 de Junio 2020]; 6(1):1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000100001
3. Federación Internacional de Diabetes. 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]. PR Newswire 2019 [Consultado el 29 de Junio 2020]. Disponible en <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>
4. Garcia F, Solis J, Calderón J, Luque E, Neyra L, Castillo O, et al., Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. [Internet]. [Consultado el 16 de Julio 2020]. Rev Soc Peru Med Interna 2007; vol 20. Disponible en <https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/spmi/v20n3/pdf/a02v20n3.pdf>
5. Atamari-Anahui N, Ccorahua-Rios MS, Taype-Rondan A, Mejia CR. Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005- 2014.

- Rev. Panam Salud Pública [Internet]. 2018 [Consultado el 30 de Junio 2020]; 42: e50. Disponible en <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.50>
6. Segundo S. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Rev. Médica Herediana [Internet]. 2015 [Consultado el 30 de Junio 2020]; 26(1):1. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2015000100001
 7. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico del Perú [Internet]. 2018 [Consultado el 9 de Julio 2020]; 27(36):1-24. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/36.pdf>
 8. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID, 9ª edición. Bruselas, Bélgica: Federación Internacional de Diabetes, 2019 [Consultado el 17 de Julio 2020]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
 9. Chumpitaz-Terán LA. Prevalencia De Diabetes Mellitus En El Distrito De Cajamarca En El 2015. Cajamarca [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Universidad Nacional de Cajamarca. 2015
 10. Rizo M. y Sandoval K. Comportamiento Clínico-Epidemiológico De La Diabetes Mellitus, En Niños Y Adolescentes Atendidos En Consulta Externa, Hospital Manuel De Jesús Rivera “La Mascota” Durante Enero 2012 – Junio 2014. [Tesis para optar el Título De Médico y Cirujano General]. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Unan-Managua. 2016.
 11. Canales E. Prevalencia y factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, en el distrito de Parcona-Ica-2015. [Tesis para optar el grado de maestría en farmacia y bioquímica]. Universidad Nacional de Trujillo. 2015
 12. Mauricio HA, Juan PG, Nancy RN. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud Pública de México [Internet]; 2012 [Consultado el 23 de Agosto

2020]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2013.v55suppl2/s129-s136/es/#ModalArticles>

13. Villena JE. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú. Revista Médica de la fundación Instituto Hipólito Unanue [Internet]. 17 de diciembre de 2019 [Consultado el 28 de agosto 2020]; 55(4): 173-81. Disponible en <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/21>

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por permitirnos estar aun acá y por seguir ayudándonos en este largo camino, asimismo agradecerle a nuestro asesor Christian por sus enseñanzas, orientación y su tiempo.

Alejandra Garcia Alvis
Karyn Elian Recalde Zamora

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo primeramente a Dios, porque gracias a él seguimos con vida aún, seguidamente a nuestros querido padres que en todo momento nos han estado apoyando incondicionalmente.

Alejandra Garcia Alvis
Karyn Elian Recalde Zamora

ANEXOS

ANEXO 1. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Técnica /Instrumento
Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II	Es una enfermedad que se produce cuando el páncreas no puede fabricar insulina suficiente o cuando ésta no logra actuar en el organismo.	La Diabetes Mellitus Tipo II se determina mediante los valores de glucosa en sangre >125 mg/dl.	<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de glucosa - Factores de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de glucosa >125 mg/dl - Edad - Genero - Enfermedad preexistente 	<p>Análisis documental /</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

ANEXO 2. Padrón nominal



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD DE LAS PERSONAS

ESTRATEGIA SANITARIA REGIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE DAÑOS NO TRANSMISIBLES
 C.S. MORRO SOLAR

PADRÓN NOMINAL DE PERSONAS CON DAÑOS NO TRANSMISIBLES

Nro.	DNI	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	Sexo	Fecha de Nacimiento	Ubigeo	Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Dirección	Residencia	Subregión	Red	Microrred	Establecimiento	Tipo de Seguro	Historia Clínica	Año	Diagnóstico	Consulta	Tamizaje de laboratorio	Tratamiento		

ANEXO 3: Instrumento de recolección de datos

- Ficha de recolección de datos

N°	DIABETES MELLITUS TIPO II	CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS									
		Género		Edad		Índice de masa corporal				Antecedentes de alguna enfermedad	
		M	F	18-59	>60	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad	SÍ	NO
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
...											
95											

ANEXO 4. Aprobación de la ejecución del trabajo de investigación

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
CLAS MORRO SOLAR JAÉN
RECIBIDO
FECHA: 15-12-2020
HORA: 11:15
N.º REG.: 10032
N.º FOLIOS: 1
FIRMA:

SOLICITO: Autorización para realizar trabajo de investigación.

Señor Juan Enrique Arellano Ubillus
Gerente del hospital Clas Morro solar Jaén

Yo, Garcia Alvis Alejandra, identificada con DNI N°72123019, con domicilio en la calle Tahuantinsuyo N°7255 – Jaén, y Karyn Elian Recalde Zamora, identificada con DNI N°72726023, con domicilio en la calle Dos de mayo Ante Ud., respetuosamente nos presentamos y expóngansenos.

Que somos estudiantes del VII Ciclo de la Carrera Profesional de Tecnología Médica, con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Nacional de Jaén; en el cual nos encontramos llevando el curso de “Metodología de la investigación”; por tal motivo solicitamos a Ud., su permiso para realizar un trabajo de investigación sobre “PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR-JAÉN DEL 2018”, a través de datos numéricos y de esta manera poder culminar nuestro proyecto de investigación para obtener la aprobación de uno de los requisitos para nuestra tesis de Bachillerato.

POR LO EXPUESTO

Ruego a Ud., acceder a nuestra solicitud por ser de justicia.

Jaén, 15 de diciembre del
2020




Garcia Alvis Alejandra

DNI: 72123019

Estudiante




Recalde Zamora Karyn Elian

DNI: 72726023

Estudiante

ANEXO 5. Análisis de datos

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,536 ^a	1	,001		
Corrección por continuidad ^b	9,310	1	,002		
Razón de verosimilitudes	11,358	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	10,456	1	,001	,002	,001
N de casos válidos	131				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,34.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

GÉNERO	CON DIABETES	SIN DIABETES	TOTAL
FEMENINO	61	31	92
MASCULINO	29	10	39
TOTAL	90	41	131
OBSERVADOS	63.20610687	28.79389313	
	26.79389313	12.20610687	
(O-E)²/O	0.07700059	0.169025685	
	0.181642418	0.398727258	
	0.826395951		
		P-VALUE	0.363316752

IMC	CON DIABETES	SIN DIABETES	TOTAL
BAJO PESO	1	0	1
NORMAL	26	13	39
SOBREPESO	39	19	58
OBESIDAD	24	9	33
TOTAL	90	41	131
OBESERVADOS	0.687022901	0.312977099	
	26.79389313	12.20610687	
	39.84732824	18.15267176	
	22.67175573	10.32824427	
(O-E)^2/O	0.142578456	0.312977099	
	0.023522759	0.051635326	
	0.018017899	0.039551487	
	0.077816331	0.170816337	
	0.836915695		
		P-VALUE	0.840618418

ANTECEDENTES DE ALGUNA ENFERMEDAD	CON DIABETES	SIN DIABETES	TOTAL
SI	26	41	67
NO	64	0	64
TOTAL	90	41	131
OBSERVADOS	46.03053435	20.96946565	
	43.96946565	20.03053435	
(O-E)^2/O	8.716438165	19.13364475	
	9.125021204	20.03053435	
	57.00563847		
		P-VALUE	4.34564E-14



COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe Christian Alexander Rivera Salazar con Profesión/Grado en Ciencias con mención en Biotecnología Agroindustrial y ambiental DNI (X) / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N° 18898837, con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones al Estudiante/Egresado o Bachiller Recalde Zamora Karyn Elian; Garcia Alvis Alejandra, de la carrera Profesional de Tecnología Médica en la formulación y ejecución del:

- Plan de Trabajo de Investigación Informe Final de Trabajo de Investigación
 Proyecto de Tesis Informe Final de Tesis
 Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo lo presente.

Jaén 28 de Noviembre de 2022



ASESOR



DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Karyn Elian Recalde Zamora identificada con DNI N° 72726023, estudiante/egresado o Bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del Trabajo de Investigación: PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR, 2020

1. El mismo que presento para optar () Grado de Bachiller (X) Título Profesional.
2. El **Informe Final del Trabajo de Investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Informe Final del Trabajo de Investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **Informe Final del Trabajo de Investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Informe Final del Trabajo de Investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me corresponde asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Informe Final del Trabajo de Investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el informe final del trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén 28 de Noviembre del 2022

Recalde Zamora Karyn Elian
DNI: 72726023
Código de estudiante:
2017210162



DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Alejandra García Alvis identificada con DNI N° 72123019 estudiante/egresado o Bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del Trabajo de Investigación: PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO II EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MORRO SOLAR, 2020

1. El mismo que presento para optar () Grado de Bachiller (X) Título Profesional.
2. **El Informe Final del Trabajo de Investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Informe Final del Trabajo de Investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **Informe Final del Trabajo de Investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Informe Final del Trabajo de Investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me corresponde asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Informe Final del Trabajo de Investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el informe final del trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén 28 de Noviembre del 2022

García Alvis Alejandra
DNI: 72123019
Código de estudiante:
2017220200