

## Riesgo de Desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2, en los Próximos 10 Años, en los Pacientes de 25 a 60 Años que Acuden a la UMF 53 Durante el Año 2023, al Usar la Escala de FINDRISC

**Dr. César Ulises Hernández Mosqueda<sup>1</sup>**

[Uli564689@gmail.com](mailto:Uli564689@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4996-130X>

UMF 53, León Gto, México

**Dra. Maribhy Dinorha Cruz Galindo**

[maribhy.cruz@imss.gob.mx](mailto:maribhy.cruz@imss.gob.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-0181-9953>

Instituto mexicano del Seguro Social

León. Guanajuato- México

**Dra. Ma. Alejandra Gaitán Fraga**

[ale\\_gaitan@hotmail.com](mailto:ale_gaitan@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-1648-1314>

Instituto mexicano del Seguro Social

León. Guanajuato- México

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, en los pacientes de 25 a 60 años que acuden a la UMF 53 durante el año 2023, mediante la escala FINDRISC.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo con enfoque cuantitativo en el que se incluyeron a 383 pacientes que acudieron a la UMF 53, de 25 a 60 años, sin diagnóstico de diabetes, por simple disponibilidad, el cálculo de muestra se llevó a cabo con la herramienta: “Raosoft sample size calculator”, a partir de una muestra total de 118,432 obtenida de ARIMAC (Área de Información Médica y Archivo Clínico) de la Unidad de Medicina Familiar 53 con: una proporción del 50%, nivel de confianza del 95%. Una vez seleccionados se les invitó a participar en el estudio, en caso de aceptar, se firmó el consentimiento informado, se procedió con la toma de peso, talla y presión arterial, posteriormente con el cálculo de índice de masa corporal y toma de glucemia, se llenó el cuestionario, se clasificó de acuerdo al puntaje, se capturó la información obtenida en una base de datos en Excel y se realizó el análisis estadístico usando el programa SPSS25.

**Resultados:** Se analizó una muestra de 383 pacientes que acudieron a la clínica 53 en León Guanajuato, de ambos sexos, entre los rangos de edad de 25 a 60 años, en los cuales se encontró que: De 383 pacientes: riesgo bajo: 8 pacientes (2.1%), riesgo ligeramente elevado: 46 pacientes (12 %), riesgo moderado: 76 pacientes (19.8%), riesgo alto: 192 pacientes (50.1%), riesgo muy alto: 61 pacientes (15.9%). **Conclusiones:** La Diabetes Mellitus 2 es una enfermedad multifactorial, de gran impacto en la dinámica familiar, en éste caso existe un alto riesgo de desarrollo en los pacientes estudiados, varios de ellos se encuentran ya en condiciones de prediabetes según los criterios de actuales de la American Diabetes Association, y de la guía de práctica clínica Mexicana sobre diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus 2, por lo que se debe concientizar a la población sobre su estado actual, y así disminuir el riesgo actual.

**Palabras clave:** riesgo; diabetes mellitus; FINDRISC

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [Uli564689@gmail.com](mailto:Uli564689@gmail.com)

## **Risk of Developing Type 2 Diabetes Mellitus, in the Next 10 Years, in Patients Between 25 And 60 Years old who Attend the UMF 53 During the Year 2023, When Using the FINDRISC Scale**

### **ABSTRACT**

**Objective:** Identify the risk of developing type 2 Diabetes Mellitus in the next 10 years, in patients between 25 and 60 years old who attend UMF 53 during the year 2023, using the FINDRISC scale.

**Material and methods:** An observational, prospective, cross-sectional and descriptive study was carried out with a quantitative approach in which 383 patients who attended the UMF 53, aged 25 to 60, without a diagnosis of diabetes, were included, due to simple availability, the calculation The sample size was carried out with the tool: “Raosoft sample size calculator”, from a total sample of 118,432 obtained from ARIMAC (Medical Information and Clinical Archive Area) of the Family Medicine Unit 53 with: a proportion of 50%, 95% confidence level. Once selected, they were invited to participate in the study. If they accepted, the informed consent was signed, the weight, height and blood pressure were measured, followed by the calculation of body mass index and blood glucose measurement. The questionnaire was filled out, classified according to the score, the information obtained was captured in an Excel database and the statistical analysis was performed using the SPSS25 program. **Results:** A sample of 383 patients who attended the clinic 53 were analyzed. in León Guanajuato, of both sexes, between the age ranges of 25 to 60 years, in which it was found that: Of 383 patients: low risk: 8 patients (2.1%), slightly elevated risk: 46 patients (12%), moderate risk: 76 patients (19.8%), high risk: 192 patients (50.1%), very high risk: 61 patients (15.9%). **Conclusions:** Diabetes Mellitus 2 is a multifactorial disease, with great impact on family dynamics, in this case there is a high risk of development in the patients studied, several of them are already in conditions of prediabetes according to the current criteria of the American Diabetes Association, and the Mexican clinical practice guideline on diagnosis and treatment of Diabetes Mellitus 2, so the population must be made aware of its current status, and thus reduce the current risk.

**Keywords:** risk; mellitus diabetes; FINDRISC

*Artículo recibido 21 septiembre 2023  
Aceptado para publicación: 30 octubre 2023*

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es un problema de salud pública que afecta a todo el mundo, su impacto aún es más severo en países en vías de desarrollo donde la brecha en las oportunidades de salud está profundamente marcada. La DM está dentro de las primeras diez causas de mortalidad en el mundo, con un aumento del 70% desde el año 2000<sup>1</sup>.

En México el panorama no es distinto, según datos oficiales de la encuesta nacional de salud y nutrición 2016 (ENSANUT 2016) la prevalencia de DM fue del 13.7% y el 30% de los pacientes desconocía su diagnóstico, además es la segunda causa de muerte en el país, aunado a esto se estima que el porcentaje de individuos con DM sin diagnosticar es de poco más del 50%, esto implica la necesidad de un diagnóstico oportuno que permita una atención adecuada para retrasar las potenciales secuelas de la enfermedad a nivel individual, familiar y en la sociedad en general <sup>2,3</sup>.

La DM se presenta de forma epidémica en la mayoría de los países, por ello es considerada un problema de salud a nivel mundial. En México es la segunda causa de muerte y el costo de atención estimado en DM es de 7.7 millones de dólares, por lo que en 2016 fue declarada como emergencia epidemiológica en el país, además de que junto con la hipertensión arterial son los padecimientos que más saturan los servicios de urgencias y consulta externa<sup>2,3</sup>.

Actualmente se cuenta con herramientas como la escala de FINDRISC, diseñado por un investigador procedente de Finlandia, Jaakko Tuomilehto del Instituto Nacional de Salud y Bienestar, en Helsinki en el 2003, ha sido validada en diferentes países para la identificación del riesgo de padecer DM o alguno de los estados prediabéticos, y cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.88<sup>2,3</sup>.

Esta herramienta evalúa el riesgo de DM2 mediante ocho preguntas y cuya puntuación total ofrece una medida de la probabilidad de desarrollar DM2 durante los siguientes 10 años<sup>4,5</sup>.

La escala FINDRISC es un instrumento de cribaje el cual fue diseñado inicialmente para valorar el riesgo individual de desarrollar diabetes mellitus 2 en el plazo de los próximos 10 años, las principales variables que se usan en la escala son: edad, índice de masa corporal, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia

elevada, en cada variable se da un puntaje y al final se obtiene la sumatoria de dichos puntajes, el puntaje final puede ir de 0 a 26 punto<sup>4,5</sup>.

De acuerdo con lo reportado, es posible suponer que al incorporar la escala de FINDRISC a un cuestionario de chequeo rutinario será posible la identificación de grupos de riesgo y programas preventivos de primer y/o segundo nivel que puedan ser aplicables; esto convertirá sus resultados en una llamada de atención, no solo para la persona consultante sino también para la familia, con esto se fomentará el cambio en los factores de riesgo modificables<sup>4,5</sup>.

Por lo tanto es posible realizar un estudio en la población de la UMF 53 con la finalidad de identificar cuáles pacientes de la población con factores de riesgo pueden desarrollar DM, con esto se podrá prevenir la aparición de nuevos casos, situación que beneficia a los servicios de las instituciones de salud, ya que actualmente se saturan de pacientes con descontrol, pues la mayoría de los diagnósticos debutantes son en urgencias; pero también se obtiene un beneficio en cuanto al presupuesto de las instituciones, ya que son de las enfermedades en las que se destina mayor presupuesto.

### **Otros estudios similares**

Tohalino realizó una evaluación del personal médico en el Hospital Yanahuara, de esta manera, y a través de un estudio observacional, evidenció como factores de riesgo más frecuentemente descritos el índice de masa corporal incrementado, el perímetro abdominal por encima de valores normales y la realización de insuficiente actividad física. Además, concluyó que el 47% de la población presentó riesgo ligeramente elevado, a diferencia del 2% que se encontró con un riesgo muy alto<sup>6</sup>.

En febrero de 2022 se realizó un estudio titulado: Prevalencia de alto riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en personal de enfermería del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, en San Luis Potosí, en el cual se incluyeron 261 sujetos. La edad fue de 44 años y 93% fueron mujeres, el peso fue de 71 kg, el PA 92 cm y el IMC de 28 kg/m<sup>2</sup>. El antecedente de hipertensión arterial fue de 18.4%, diabetes gestacional 6.1%, antecedentes de familiares en primer grado de 66.3%, en segundo grado de 77.4%, la realización de actividad física en 58.2%, el consumo de frutas y verduras en 34%, y el antecedente

de niveles elevados de glucosa previos en 16.5%. El puntaje por FINDRISC fue de 15 puntos. Se encontró que el 51% presentan un puntaje para alto riesgo por FINDRISC<sup>7</sup>.

En marzo de 2021 se realizó un estudio titulado: detección del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en el personal de la salud de la Unidad de Medicina Familiar número 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social delegación en San Luis Potosí, se aplicó la escala FINDRISC a 176 trabajadores de la salud de la Unidad de Medicina Familiar número 45 entre septiembre y diciembre del 2020. Los resultados se clasificaron en: riesgo bajo, ligeramente elevado, moderado, alto y muy alto, se obtuvieron los siguientes resultados: de los 176 participantes, 64 personas (36.36%) tienen riesgo mayor de 12 puntos. El sexo femenino tiene mayor riesgo de padecer DM2, aunque la proporción es 1 a 1.47 (H:M). La categoría con mayor riesgo de padecer DM2 a 10 años fueron los médicos<sup>8</sup>.

En un estudio realizado en la ciudad de Acapulco Guerrero se seleccionaron 295 participantes sin diagnóstico de DM2, adscritos a una unidad de medicina familiar, mediante muestreo aleatorio simple. Se aplicó el cuestionario FINDRISC para calificar el nivel de riesgo para desarrollo de DM2, se determinó que 156 pacientes (52.84%) presentaban alto riesgo para desarrollar DM2 en el cuestionario, 35 de los cuales fueron diagnosticados con DM2 y 49 con prediabetes. De los pacientes con riesgo bajo en el cuestionario, 26 presentaron prediabetes y 5 DM2. Un puntaje  $\geq 15$  por FINDRISC se asoció con glucosa alterada en ayuno  $\geq 100$ mg/dl. La sensibilidad y especificidad del cuestionario para el diagnóstico de DM2 fue 87.50% y 52.55% respectivamente, con IC 95% estadísticamente significativos<sup>9</sup>.

Un estudio realizado a principios de 2018 en una Unidad de Medicina Familiar en el sur de la Ciudad de México tomó en consideración a 125 personas a las que se les aplicó el cuestionario FINDRISC y posteriormente se le realizó hemoglobina glucosilada (5.7 a 6.4% prediabetes y mayor a 6.5% DM2). De las 125 personas 49 (39.2%) obtuvieron el diagnóstico de Prediabetes y 12 pacientes (9.6%) resultaron con diabetes no diagnosticada. Por su parte, 56 pacientes (44.8%) tuvieron resultado mayor de 15 puntos en la escala FINDRISC, por lo que recomiendan un punto de corte de más de 15 puntos para cribaje, lo que difiere del estudio original de Finlandia donde el corte fue de 9 puntos. El hecho

de tener como corte 15 puntos o más presenta una sensibilidad del 83.3%, una especificidad del 78.1%, un valor predictivo positivo de 41.6% y un valor predictivo negativo de 96.1%; con esto se concluye que el cuestionario FINDRISC es útil para el cribaje de DM2 por ser una herramienta de bajo costo, y sobre todo se sugiere utilizarla en pacientes con factores de riesgo independientemente de la edad, esto al realizar hemoglobina glucosilada a toda persona con puntaje mayor de 15 puntos<sup>10</sup>. En un estudio transversal descriptivo de asociación cruzada realizado en la ciudad de San Luis Potosí en 2017, se obtuvo la prevalencia de la prediabetes en adultos de 20 a 29 años en la Unidad de Medicina Familiar No. 47. En el estudio en cuestión se obtuvo una muestra total de 250 pacientes, a quienes se les tomó una muestra sanguínea y se les aplicó del cuestionario de riesgo de Diabetes de la Asociación Americana de Diabetes. La prevalencia de prediabetes fue de 19.6%, al ser mayor en hombres (21.3%) que en mujeres (18.31%)<sup>19</sup>.

El rango de edad que presentó mayor prevalencia fue el de 25 a 29 años (20.51%). La prediabetes se relacionó con el antecedente de DM2 en el 21.27% de los casos. El riesgo para DM fue de 26.4% medido con el cuestionario de riesgo de diabetes de la Asociación Americana de Diabetes.

Se puede observar cómo en este estudio la población de más alto riesgo de desarrollo de DM2 son los hombres en rango de edad joven, además de que el riesgo de diabetes es mayor en pacientes que ya se conocen con prediabetes<sup>11</sup>.

En nuestro caso el trabajo se llevó a cabo en la UMF 53 de León Guanajuato durante el periodo de enero a julio de 2023.

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo con enfoque cuantitativo en el que se incluyeron a pacientes que acuden a la UMF 53 que se encontraban entre el rango de edad de 25 a 60 años, y que no se conocían con diagnóstico de diabetes por simple disponibilidad, sin importar el turno o consultorio.

### **Hipótesis de trabajo**

El 50% de los pacientes que acuden a la Unidad de Medicina Familiar No. 53 con factores de riesgo para el desarrollo de DM2 tendrá un riesgo alto de desarrollar DM2 en los próximos 10 años<sup>2,3,8,9, 10</sup>.

## **Objetivo**

Identificar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los próximos 10 años, en los pacientes de 25 a 60 años que acuden a la UMF 53 durante el año 2023, mediante la escala FINDRISC.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo con enfoque cuantitativo en el que se incluyeron a 383 pacientes, ésta investigación fue autorizada por el comité de ética e investigación local 1008 con el número de registro: R-2023-1008-012, el cálculo de muestra se llevó a cabo con la herramienta: “Raosoft sample size calculator”<sup>13</sup>, a partir de una muestra total de 118,432 obtenida de ARIMAC (Área de Información Médica y Archivo Clínico) de la Unidad de Medicina Familiar 53 con: una proporción del 50%, nivel de confianza del 95%, precisión del 5% de los pacientes que acudieron a la UMF 53, de entre 25 a 60 años, sin diagnóstico de diabetes, por simple disponibilidad.

Se calculó el tamaño de muestra para este estudio en base al modelo realizado en el estudio titulado: Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México el cual se basó en los resultados de la ENSANUT 2016<sup>3</sup>.

Una vez seleccionados los pacientes, se les invitó a participar en el estudio, en caso de aceptar, se firmó el consentimiento informado, se procedió con la toma de peso, talla y presión arterial, posteriormente con el cálculo de índice de masa corporal y toma de glucemia, se llenó el cuestionario, se clasificó de acuerdo al puntaje, se capturó la información obtenida en una base de datos en Excel y se realizó el análisis estadístico usando el programa SPSS versión 25 (Statistical Package for the Social Sciences)<sup>25</sup><sup>14,15</sup>.

### **Criterios de selección**

**Criterios de inclusión:** pacientes que acuden a atención en la UMF 53 con rango de edad de entre 25 a 60 años de ambos sexos.

**Criterios de exclusión:** pacientes embarazadas.

**Criterios de eliminación:** personas que deseen retirarse, personas con diagnóstico previo de diabetes mellitus, participantes que entreguen una encuesta incompleta, de ser así no se tomará en cuenta en caso de no aceptar firmar el consentimiento informado se respetará su decisión y tampoco se tomará en cuenta su participación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

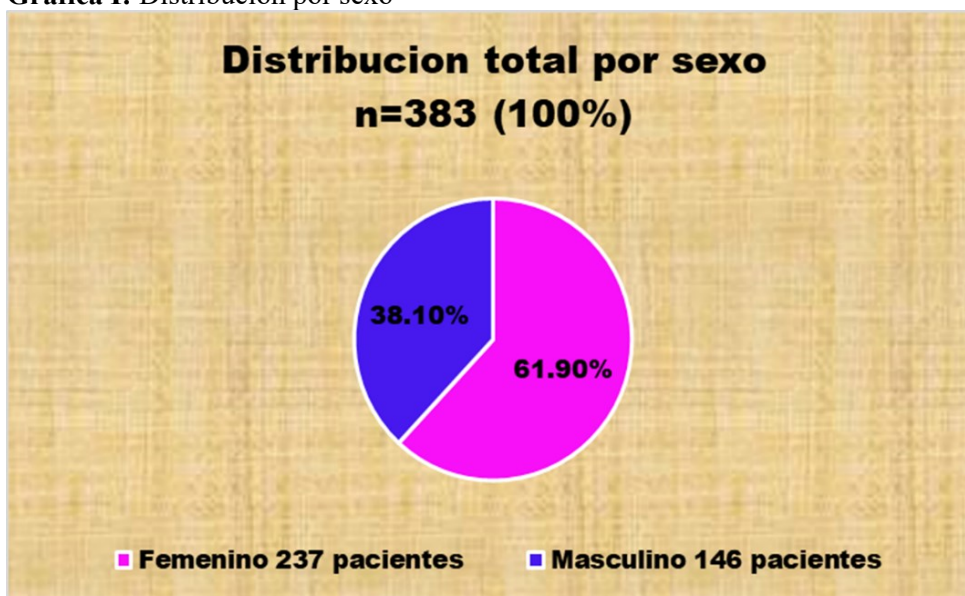
Se analizó una muestra de 383 pacientes seleccionados por simple disponibilidad, que acudieron a la Unidad de Medicina Familiar 53 en León Guanajuato, de ambos sexos, entre los rangos de edad de 25 a 60 años, en los cuales se encontró que:

De 383 pacientes hombres y mujeres: riesgo bajo: 8 pacientes (2.1%), riesgo ligeramente elevado: 46 pacientes (12 %), riesgo moderado: 76 pacientes (19.8%), riesgo alto: 192 pacientes (50.1%), riesgo muy alto: 61 pacientes (15.9%).

De acuerdo a datos del estudio realizado en UMF 6 de Acapulco Guerrero por Pastrana Mendiola Indira Rocío<sup>17</sup>, se determinó que 156 participantes (52.84%) de una muestra total de 295 participantes aleatorizados presentaban alto riesgo para desarrollar DM2.

En el caso de nuestro estudio el resultado dio un total de 50.1% de pacientes en la UMF 53 con alto riesgo de padecer DM2 en los siguientes 10 años, por lo que obtuvimos resultados muy similares.

**Gráfica I:** Distribución por sexo





En esta tabla se puede apreciar el total de la población de estudio la cual fue de 383 pacientes, lo que representa el 100%. Al dividir por sexo a la población encontramos que, del total, 38.10% representa a pacientes masculinos, y el 61.90% a pacientes femeninos. Por lo tanto, notamos que en su mayoría son más los pacientes de sexo femenino que acuden a la Unidad de Medicina Familiar 53.

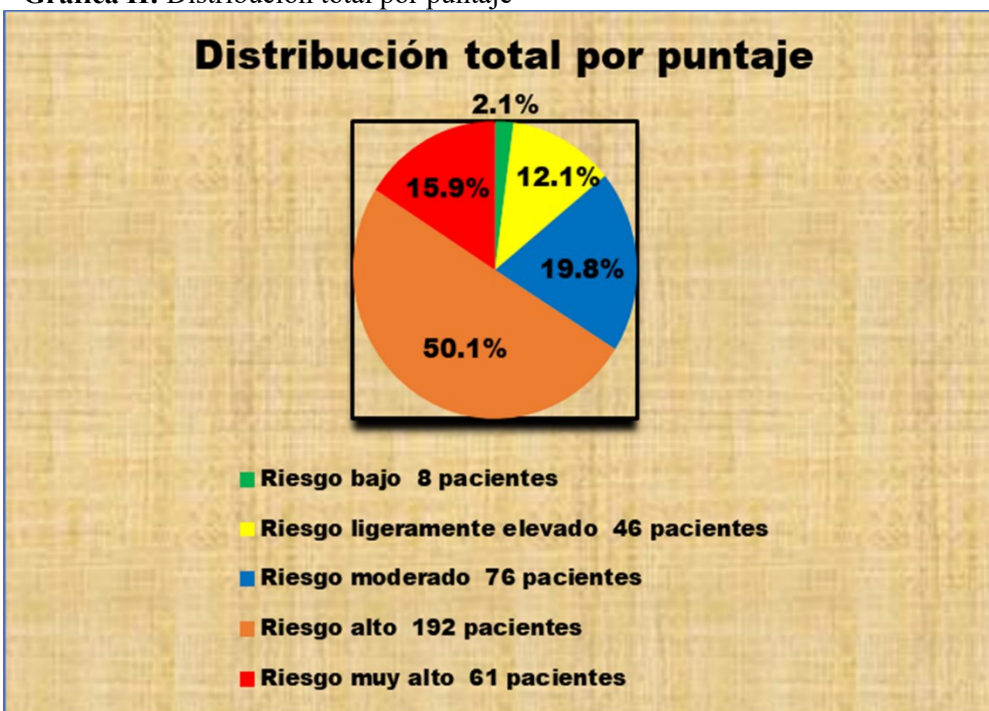
**Tabla I:** Puntaje FINDRISC por rango de edad y sexo

<b>PUNTAJE POR EDAD Y SEXO</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Puntaje Escala de FINDRISC</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	Mas de 20 puntos	Muy alto	18	12.32%
<b>Femenino</b>	Mas de 20 puntos	Muy alto	43	18.14%
<b>Masculino</b>	15 a 20 puntos	Alto	72	49.31%
<b>Femenino</b>	15 a 20 puntos	Alto	120	50.63%
<b>Masculino</b>	12 a 14 puntos	Moderado	33	22.60%
<b>Femenino</b>	12 a 14 puntos	Moderado	43	18.14%
<b>Masculino</b>	7 a 11 puntos	Ligeramente elevado	19	13.01%
<b>Femenino</b>	7 a 11 puntos	Ligeramente elevado	27	11.39%
<b>Masculino</b>	Menos de 7 puntos	Bajo	4	2.73%
<b>Femenino</b>	Menos de 7 puntos	Bajo	4	1.68%

La tabla I nos permite conocer cuantos pacientes obtuvieron determinado puntaje, lo que representa el grado de riesgo en la escala de FINDRISC, y el porcentaje de la población que representan en su grupo por sexo, comenzando con el grupo de riesgo bajo se obtuvo 4 pacientes de sexo masculino, que representa el 2.73% del total de masculinos, en el caso del sexo femenino se obtuvieron también 4 pacientes lo que representa el 1.68% del total de femeninos, en el caso de riesgo ligeramente elevado se obtuvieron 19 pacientes masculinos lo que representa el 13.01% del total de su grupo, en el caso del grupo femenino se obtuvieron 27 pacientes, lo que representa el 11.39% del total de su grupo, en el riesgo moderado se obtuvieron 33 pacientes masculinos lo que representa el 22.60% del total de su grupo, en el caso de femeninos se obtuvieron 43 pacientes lo que representa un 18.14% del total de

su grupo, en el caso de riesgo alto, se obtuvieron 72 pacientes masculinos lo que representa el 49.31% del total de su grupo, en el caso de femeninos se obtuvieron 120 pacientes, lo que representa un 50.63% del total de su grupo y en el caso de riesgo alto se obtuvieron 18 pacientes masculinos, lo que representa un 12.32% del total de su grupo, en el caso de pacientes femeninos de obtuvieron 43 pacientes, lo que representa un 18.14% del total de su grupo, con lo anterior podemos concluir que los pacientes de ambos grupos de sexo tienen un riesgo alto de desarrollar diabetes mellitus 2 en los próximos 10 años, siendo ligeramente mayor para los pacientes femeninos.

**Gráfica II:** Distribución total por puntaje



En la gráfica II podemos encontrar el puntaje obtenido en la población en general, usando la escala de FINDRISC, del total de 100% de pacientes (383), con riesgo bajo encontramos 8 pacientes los cuales representan un 2.1% de la población total, con riesgo ligeramente elevado encontramos 46 pacientes lo que representa un 12.1% de la población total, con un riesgo moderado encontramos 76 pacientes lo que representa un 19.8% de la población total, con un riesgo alto encontramos 192

pacientes lo que representa un 50.1% de la población total, y finalmente con un riesgo muy alto encontramos 61 pacientes lo que representa un 15.9% de la población total.

## **CONCLUSIONES**

La Diabetes Mellitus 2 es una enfermedad multifactorial, de gran impacto en la dinámica familiar, en el caso de éste estudio realizado en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar 53 el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos diez años es alto, varios de los pacientes se encuentran ya en condiciones de prediabetes según los criterios de actuales de la American Diabetes Association<sup>12</sup>, y de la guía de práctica clínica Mexicana sobre diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus 2<sup>4</sup>, por lo que se debe concientizar a la población sobre su estado actual, y así disminuir el riesgo, con ello se podrá prevenir el desarrollo de DM2 en los próximos 10 años.

La familia es de suma importancia en los pacientes con DM2, y con cualquier otra enfermedad, ya que una buena red de apoyo puede llegar a cambiar el curso de la evolución del padecimiento, debido a que se tendrá mayor control sobre el mismo, a consecuencia de que el paciente se sentirá motivado y apoyado, y con el compromiso de llevar adecuadamente su tratamiento.

En el caso de nuestro estudio se observó un riesgo alto ligeramente mayor en pacientes de sexo femenino, debido a que son el grupo que mayormente acude a valoración médica, además con mayores factores de riesgo para desarrollar DM2 y algunas otras enfermedades, algunas debidas a la influencia hormonal, a un estilo de vida más sedentario, por lo tanto idealmente se debe seguir concientizando a nuestra población en llevar un estilo de vida más saludable desde la dieta, hasta el volver un hábito la realización de actividad física, eso tendrá un mayor impacto en el desarrollo y control de enfermedades crónicas, y en un futuro no muy lejano tener una población de adultos mayores con una buena salud y calidad de vida.

Este tipo de estudio es de suma importancia para conocer el panorama actual de la población que acude a consulta de primer nivel de atención, y es aplicable no solo a este tipo de población, sino que también pudiera llegar a aplicarse en personal de salud, o en algún otro grupo de población en específico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Organización Mundial de la Salud. Las diez principales causas de defunción [Internet]. 2021. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.

Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la diabetes de la FID [Internet]. [Citado el 02 mayo de 2021]. Disponible en: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406- IDF- ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406- IDF- ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)

Barrientos Gutiérrez Tonatiuh. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016 [Revista en internet] 2020. Volumen 62. [Consultado abril 2022] Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10752/11830>.

Instituto Mexicano del seguro social, guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Evidencias y Recomendaciones catálogo maestro de guías de práctica clínica: gpc- IMSS-718-18. Actualización 2018. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>.

Tenorio Arroyo CA. APLICACIÓN DEL TEST DE FINDRISC EN LA DETECCIÓN DE LA PREDIABETES. PROVINCIA DE ESMERALDAS, PARROQUIA MUISNE, PERÍODO 2019. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019.

Tohalino Cudros MA. "Escala de findrisc para la valoración de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en personal médico del hospital III Yanahuara Essalud Arequipa- 2019" [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa Maria; 2019 [Citado el 9 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/10062/70.2587>.

Castillo Martínez María Fernanda. Prevalencia de alto riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en personal de enfermería del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. Universidad autónoma de San Luis Potosí. Febrero 2022. Disponible en:

<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7549/Tesis.E.FM.2022.Prevalencia.Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

González Aguilar Luis Enrique. Detección del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en el personal de la salud de la unidad de medicina familiar no. 45 del instituto mexicano del seguro social delegación San Luis Potosí. Universidad Autónoma de San Luis Potosí facultad de medicina instituto mexicano del seguro social. 2021. Disponible en:

<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7345/TesisE.FM.2021.Detección.González.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Pastrana Mendiola Indira Rocío. Evaluación del desempeño del Finnish Diabetes Risk Score (findrisc) como prueba de tamizaje para diabetes mellitus tipo 2. Universidad Nacional Autónoma de México – Instituto Mexicano del Seguro Social UMF 6 Acapulco Guerrero México. 2018. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2018/af181f.pdf>.

González Pedraza Aviléz A. y cols. Cuestionario FINDRISC para la detección de diabetes. Archivos en Medicina Familiar, Vol. 20 (1) 5-13 enero-marzo 2018.

Aldama Solís GET, Becerra López DM, Gaviño Curi G, 2017, Prevalencia de la Prediabetes en adultos de 20 a 29 años usuarios de la unidad de medicina familia No. 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social. (Tesis de Postgrado). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

American Diabetes Association Professional Practice Committee. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. Diabetes Care 2022;45(Suppl. 1): S17–S38. Volume 45, Supplement 1, January 2022.

Sample size calculator by raosoft, inc [Internet]. Raosoft.com. [citado el 29 de octubre de 2023].

Disponible en: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.

Souto I. Todo lo que necesitas saber sobre SPSS antes de utilizarlo [Internet].

USCMARKETINGDIGITAL. 2019 [citado el 29 de octubre de 2023]. Disponible en:

<https://uscmarketingdigital.com/todo-sobre-spss/>

15.-Ibm.com. [citado el 29 de octubre de 2023]. Disponible en:

[https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB\\_25.0.0/pdf/es/IBM\\_SPSS\\_Advanced\\_Statistics.pdf](https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_25.0.0/pdf/es/IBM_SPSS_Advanced_Statistics.pdf).