



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Xochimilco

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**UNIDAD XOCHIMILCO**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**ATENCIÓN DE PERSONAS CON ENFERMEDADES  
CRÓNICAS CON UN MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL  
CENTRADO EN LA PERSONA**

**MPSS OMAR HASSIRI GÓMEZ GÓMEZ**

**MATRICULA 2163065050**

**PROMOCIÓN FEBRERO 2022**

**ASESOR INTERNO: VÍCTOR RÍOS CORTÁZAR**

**ASESORA EXTERNA: ALEJANDRA GASCA GARCÍA**

**30 DE ENERO DE 2023**

## INTRODUCCIÓN

El presente documento cumple la función de producto final para la obtención del diplomado que lleva por nombre “Atención integral de la salud centrada en la persona para el control de enfermedades crónicas en unidades de primer contacto. Un enfoque de capacidades” impartido por la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. Dirigido a los Médicos Pasantes del Servicio Social al que tuvimos la oportunidad de incorporarnos como parte de la selección de plazas del servicio social y como parte del Proyecto Urbano de Salud. El objetivo además es fungir como uno de los últimos requisitos para la terminación y liberación del servicio social de los pasantes a través de la demostración de todas las actividades elaboradas durante cada uno de los módulos que se cursaron dentro del mismo, esto con la finalidad de demostrar los conocimientos, competencias y habilidades adquiridas durante el año, y así describir de la misma forma como fue el desarrollo.

El documento consta de diversos apartados entre los que encontraremos, de forma inicial, una breve presentación donde se describe el objetivo del mismo; el segundo apartado desarrolla brevemente el modelo expandido de atención integral centrado en la persona para el control de enfermedades crónicas y la forma en la que se ha ido adaptando con el tiempo por el Proyecto Urbano de Salud dirigido por la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. El tercer y último apartado contiene además cada uno de los trabajos solicitados y entregados en cada uno de los módulos para la acreditación del diplomado.

La plaza que me fue asignada para llevar a cabo mi servicio social corresponde al proyecto de Control de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) en el primer nivel de atención. Esta plaza depende completamente del Proyecto Urbano de Salud, y en mi caso fui asignado a la sede que se localiza en el Centro Comunitario de Salud Integral de la Colonia Piloto Culhuacán, ubicado en la alcaldía de Coyoacán, Ciudad de México. Desde el primer día la atención fue completamente presencial, y actualmente seguimos llevando a cabo los debidos protocolos sanitarios y de seguridad como medidas preventivas de contagio para el COVID-19.

## EL MODELO EXPANDIDO CENTRADO EN LA PERSONA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS, ADAPTACIÓN EN LA UAM XOCHIMILCO

El modelo de atención centrado en la persona cuenta ya con diversos antecedentes, originalmente desarrollado por Ed Wagner, y conocido como “Modelo Wagner” fue una estrategia que buscaba ver más allá de la enfermedad y, por el contrario, comenzar a ver por la persona y como esto influyó desde el origen hasta el desarrollo y control del padecimiento.<sup>1</sup>

La necesidad de desarrollar un nuevo modelo de atención surge entonces de las estadísticas mundiales, donde se observó que el control de las enfermedades crónicas era deficiente en comparación a lo que se esperaba lograr. Es entonces cuando se pone en duda el método tradicional de atención, se cuestiona la relación médico-paciente, y sobre todo surge la duda de como mejorar. Todo comienza con Wagner en Canadá, posteriormente diversos países han ido aportando y adaptando este modelo de atención, la intención principal es darle la prioridad necesaria a la persona totalmente como centro de la atención médica y la salud. <sup>2</sup>

La nueva iniciativa mundial apuesta a este modelo buscando un nuevo enfoque humanista y dirigiendo la medicina a la persona, para la persona, por la persona y con la persona. Es así como se va adaptando un nuevo modelo que abarca en estos momentos tres grandes esferas: La comunidad, los sistemas de salud y los servicios. Estos tres en conjunto ayudarán a alcanzar los mejores resultados posibles.<sup>1</sup>

Es aquí donde se comienza a plantear que el origen, evolución, y control de la enfermedad no son solo responsabilidad del paciente. Se introduce el papel de la comunidad (familia, amigos), las instituciones de salud, el médico tratante, un enfoque completamente novedoso donde se destaca el “entorno” que día a día va de la mano con la persona, surge entonces la idea del enfoque integral y de colaboración basado sobre todo en la promoción de la salud y permitiendo el planteamiento de un nuevo objetivo: la prevención de la enfermedad y una vez desarrollada de sus complicaciones, alcanzando la mayor calidad de vida posible.<sup>1,2</sup>

La Universidad Autónoma Metropolitana, mediante su Proyecto Urbano de Salud se dio a la tarea de buscar una adaptación completamente pensada para el entorno en el que nos desarrollamos en la Ciudad de México, y en sus pacientes que son atendidos en cinco diferentes módulos de atención. El modelo canadiense o mejor conocido como “Modelo Expandido de Atención a Crónicos” (ECCM, por sus siglas en inglés) sería renovado en ciertos aspectos. El Proyecto Urbano de Salud busca complementar este modelo a través del desarrollo de uno de los tres componentes claves: la comunidad. Se buscan estrategias que permitan el desarrollo de poblaciones más sanas a través de la promoción de la salud, desarrollando un nuevo tipo de relación médico-paciente donde se plantea la “horizontalidad” y donde con ayuda de las instituciones dejemos atrás el enfoque tradicional hacia la enfermedad.<sup>1, 2, 3</sup>

## EL DIPLOMADO

Llevando por nombre “Atención integral de la salud centrada en la persona para el control de enfermedades crónicas en unidades de primer contacto. Un enfoque de capacidades”, tiene como objetivo el abordaje integral de la persona con

enfermedad crónica que, mediante un abordaje integral y proactivo de la atención de las personas que viven con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y/o dislipidemias se espera aumentar el control de sus enfermedades, prevengan posibles complicaciones y, finalmente, mejoren su calidad de vida, todo ello aunado a la idea del autocontrol y autogestión de la enfermedad que se pretende alcanzar mediante la aplicación del modelo de atención centrado en la persona.

El diplomado se encuentra dividido en cuatro módulos, tres de ellos teóricos metodológicos y, el final enfocado a la asesoría clínica mediante la presentación de casos clínicos para la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la atención brindada a los pacientes.

Las sesiones se llevaron a cabo los días viernes, en un principio por vía remota mediante la plataforma “zoom”, en un horario de 9:00 a 14:00 horas, posteriormente se llevaron sesiones presenciales para los módulos teóricos en instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana en el mismo horario. El primer módulo fue denominado “Fortalecimiento del autocuidado en personas con enfermedad crónica. Enfoque de capacidades”, como introducción al diplomado se nos dio las bases del modelo de atención integral, las esferas y componentes que lo integran y un acercamiento a la aplicación del mismo, el trabajo para acreditar este módulo constó de un ensayo; el segundo módulo “Métodos y recursos para el acompañamiento clínico de personas con enfermedad crónica y el monitoreo de los resultados” fue dedicado al aprendizaje y refuerzo de la medicina basada en evidencias y como esta puede llevarse de la mano con la medicina narrativa, así como su aplicación en el modelo de atención integral, el proyecto final consistió en una revisión sistemática; el tercer módulo se denominó “Organización y participación social para aumentar el control de las enfermedades crónicas”, durante su desarrollo se llevó a cabo el encuentro de personas con enfermedades crónicas, un espacio donde las personas pueden hablar abiertamente sobre su experiencia al vivir con su enfermedad y la atención que se les es brindada en los módulos de atención, su proyecto final consistió en un balance final sobre el desempeño clínico que tuvimos como pasantes apoyándonos de los datos obtenidos durante el año tanto en consultas como de laboratorios. El módulo final “Práctica clínica centrada en la persona con enfermedad crónica. Tutoría de casos”, se realizó de forma conjunta con el resto de los módulos, en este tuvimos la oportunidad de analizar diversos casos clínicos reales de pacientes que son atendidos con el modelo, así mismo, de los temas que salían de estos casos se impartieron conferencias y clases magistrales impartidas por diversos especialistas.

# MODULO 1: ENSAYO “LOS ATRIBUTOS DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD CRÓNICA: LA PERSONA, EL ENTORNO Y EL MÉDICO”

## CONTENIDO:

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- JUSTIFICACIÓN
- DESARROLLO
  - Definiendo el concepto de “atributo”
  - Los atributos de la persona con enfermedad crónica
    - Orientados en la persona
    - Orientados a la persona y su entorno
    - Resumiendo los atributos
  - El papel de los atributos en el manejo del paciente con enfermedad crónica y el “automanejo”
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

## Introducción

Las enfermedades crónicas tales como diabetes, hipertensión, dislipidemia, entre otras cada día van tomando más interés en México debido a la gran prevalencia de estas. Como médicos nuestro deber es atender a las personas con estas patologías, sin embargo, el enfoque que le hemos dado a la atención clínica se ha visto mermado sobre todo por la formación profesional que llevamos durante nuestra carrera.

Se nos ha enseñado a atender patologías y muchas veces nos olvidamos de los pacientes y todo aquello que los caracteriza, el entorno que los rodea, las situaciones individuales de cada uno de ellos, cosas en realidad importantes si realmente queremos ayudarles a sobrellevar o curar sus padecimientos.

Lo que nos guía como médicos es el querer ayudar y el no hacer daño, siguiendo los principios establecidos desde los tiempos de Hipócrates, poco a poco se ha ido cumpliendo esta máxima de la medicina y se le han ido sumando cosas realmente valiosas como lo es actualmente la medicina basada en evidencias.

Recordemos entonces que una buena práctica clínica girará siempre en torno a la evidencia científica y el paciente, pero es entonces cuando debemos preguntarnos si realmente se considera al paciente, el entorno, sus capacidades, y sobre todo sus atributos.

Un atributo se caracteriza por ser algo natural, es algo con lo que contamos desde el nacimiento, o siendo mucho más estrictos podemos definirlo como la cualidad propia de una persona y que forma parte de su naturaleza. En la vida diaria podemos observar diversos atributos que nos ayudan a identificar a cada individuo, de la misma forma el paciente cuenta con atributos, depende de nosotros el poder identificarlos e incluso ayudarlo a desarrollarlos con el fin de alcanzar las capacidades necesarias para el “automanejo”.

### **Objetivos**

El objetivo de este ensayo entonces cae en establecer el papel de los atributos en el manejo del paciente con enfermedad crónica. Definiremos cada uno de ellos y al mismo tiempo estableceremos los diferentes grupos que existen.

### **Justificación**

Como se mencionó unos párrafos antes, la atención clínica se ha desviado un poco más hacia lo que dicta la evidencia científica, esto no siempre es malo ya que la evidencia es suficiente para respaldar las decisiones tomadas por los médicos en el manejo de las patologías, pero nos aleja muchas veces del paciente. En la práctica clínica habitual llega a ser un poco complicado el lograr conocer al paciente, su entorno, sus capacidades, y esto dificulta en gran medida la relación médico-paciente, lo que nos dirige en la mayoría de los casos una relación vertical en la que el paciente simplemente sigue las indicaciones que se le dan de una forma más pasiva y un médico que solo dicta ordenes sin considerar el contexto del paciente para cumplirlas en su totalidad.

En este ensayo pretendo destacar los atributos y capacidades de los pacientes, el por qué debemos conocerlos y de que forma podemos empezar a integrarlos para así alcanzar una relación horizontal en la que el paciente forme parte activa de su tratamiento e incluso domine el “automanejo” sobre sus padecimientos.

## **Desarrollo**

### **Definiendo el concepto de “atributo”**

La Real Academia de la Lengua Española define un atributo como: “Cada una de las cualidades o propiedades de un ser”<sup>1</sup>.

Entendamos entonces por un “atributo” a aquello que posee un objeto o individuo que lo hace destacar entre los demás y que además posee por naturaleza. Esto nos lleva a pensar e incluso a confundir los “atributos” con “habilidades”, es importante destacar las diferencias de ambos términos, especialmente cuando los utilizamos al referirnos al paciente.

Una habilidad se refiere a la habilidad y disposición para conseguir algo<sup>1</sup>, a diferencia del atributo esto es algo que se buscará intencionalmente y no que forma parte del individuo por naturaleza. Tanto habilidad como atributo es necesario en el paciente para un buen manejo de la enfermedad, sin embargo, el atributo muchas veces es pasado por alto a pesar de ser adquirido desde fases más tempranas.

Buetow et. al.<sup>2</sup> muestran una nueva perspectiva basada en la teoría de las capacidades humanas de Sen<sup>3</sup>. Mencionan el enfoque de capacidades como una noción de que los atributos personales de los pacientes son recursos que pueden definir sus capacidades para un funcionamiento seguro en su cuidado. Estas capacidades se traducen en oportunidades para que los pacientes estén seguros y actúen de manera segura.

Establezcamos entonces que un atributo, dentro del área de la salud y aplicado en el paciente, se define como: Recursos y cualidades que posee un ser para desarrollar capacidades útiles para alcanzar el “automanejo” de sus padecimientos.

Una vez acuñado nuestro término de atributo, podemos darnos cuenta de que es aplicable en todo tipo de paciente, eso abre un nuevo enfoque y nos permite centrarnos en el paciente con enfermedad crónica.

### **Los atributos de la persona con enfermedad crónica**

Antes de adentrarnos en un grupo específico de personas debemos saber que todos los pacientes tienen sus propios atributos. Buetow et. al.<sup>2</sup> en su artículo publicado en el 2013 se encarga de describir los 13 atributos con los que tiene que contar un paciente para maximizar su capacidad de llevar su cuidado. Estos atributos los engloba en 7 dominios que son:

- Autonomía: Incluye la capacidad de hablar y actuar libre e independientemente.

- Conciencia: Consiste en reconocer posibles situaciones erróneas y errores médicos.
- Escrupulosidad: El poder cuestionarse a si mismo y a otros.
- Conocimiento: Saber a quién, cuando y como pedir ayuda.
- Racionalidad: Decidir cuándo se deben seguir las instrucciones.
- Responsabilidad: Ser capaz de llegar a acuerdos.
- Vigilancia: Identificar cuando la salud está en riesgo, protegerse y prevenir.

El paciente líder de los siete dominios es entonces aquel consciente de su enfermedad, que participa de forma activa en todo el proceso diagnóstico, de tratamiento y de seguimiento, sabe cómo y el por qué debe seguir las indicaciones e incluso puede sugerir cambios en el manejo de acuerdo con sus capacidades o posibilidades.

El paciente con enfermedad crónica además de manejar estos 7 dominios se le debe dar un enfoque un poco diferente. Al tener una enfermedad sin cura se deben tener en cuenta más factores.

Van de Velde et. al.<sup>3</sup> en 2019 muestran en su publicación 10 atributos esenciales organizados en 3 grupos:

### **Orientados en la persona**

1. Participación activa: El paciente no debe tomar una posición pasiva en su manejo. Se espera la participación e intervención del paciente en su tratamiento y manejo. A esto se le conoce también como “ser proactivo”.
2. Responsabilidad: El paciente debe ser activo y tomar responsabilidad de su cuidado, haya o no haya apoyo familiar, amigos o de cualquier otro tipo. “El paciente es el actor principal en su cuidado del día a día”.<sup>4</sup>
3. Autoayuda: La persona es capaz de enfrentar la adversidad de forma positiva, puede lidiar con sentimientos como frustración o ira al no tener el control total de su padecimiento.

### **Orientados a la persona y su entorno**

4. Conocimiento: La persona debe estar informada sobre su condición, enfermedad y tratamiento. Aquel paciente que desconozca esto no puede tomar acción en su manejo. Packer<sup>5</sup> resalta para este atributo la necesidad de respaldar el conocimiento con información, confianza y apoyo para alcanzar el automanejo.



5. Automanejo: Idealmente basado en los problemas percibidos por el paciente sobre su condición y siempre teniendo en cuenta el contexto en el que vive.

6. Relación médico-paciente: Se debe asegurar un buen vínculo, no solo entre el médico y el paciente, sino también con todos los involucrados en el manejo del padecimiento. "Se debe dejar a un lado el manejo tradicional y enfocarnos a un manejo colaborativo<sup>6</sup>".

7. Abertura al entorno: A pesar de que se busca la autonomía del paciente idealmente deberá existir un entorno habilitado a través de familia, amigos y personas cercanas para brindar apoyo.

### **Resumiendo los atributos**

8. Una tarea de por vida: Ghahari et. al.<sup>7</sup> concuerda en que el manejo de los síntomas, las consecuencias emocionales y el impacto de las condiciones crónicas son algo a enfrentar en el día a día para los pacientes durante toda su vida.

9. Habilidades personales: Para ser capaces de llevar una tarea de por vida son necesarias ciertas habilidades.

a. Resolver problemas: Incluye la identificación del problema y el cómo generar posibles soluciones para evaluar resultados.

b. Toma de decisiones: Se relaciona con el atributo del conocimiento, puesto que es necesario para tomar decisiones, también se relaciona con la relación médico-paciente.

c. Utilizar los recursos: Consiste en aprender como encontrar y utilizar los recursos adecuadamente. Esto incluye páginas de internet, libros, comunidad, entre otros.

d. Relación médico-paciente: Debe considerarse como un atributo independiente del automanejo.

e. Fijar metas, tomar acción y evaluar logros: Realizar un plan de acción a corto plazo e implementarlo, establecer metas y reconocer cuando se alcanzan.

10. Abarcando el dominio médico, de rol y emocional: Quizá este sea el atributo más complicado de definir, es diferente a todos los anteriores puesto que debemos enfocarnos en tres áreas distintas, sin embargo, podemos interpretarlo como la integración de los aspectos del manejo médico, el contexto real del paciente y el como lidiar con las emociones.

a. Manejo médico: Richard y Shea<sup>8</sup> lo describen como la monitorización de parámetros fisiológicos específicos, refiriéndose a la importancia de monitorizar los cambios en la condición de la salud.

- b. Manejo del rol: Se refiere a asumir tareas determinadas conforme al rol asignado para el manejo de la enfermedad, se adquieren nuevos comportamientos.
- c. Manejo emocional: Capacidad de lidiar con emociones como ira, depresión o estrés. Hace hincapié sobre procesos internos para revisar la propia identidad y objetivos personales.

### **El papel de los atributos en el manejo del paciente con enfermedad crónica y el “automanejo”**

Una vez descritos los atributos del paciente y del paciente con enfermedad crónica, se aprecia que existen similitudes en ambos, sin embargo, la diferencia es notoria. Unos lidian con algo más bien pasajero, otros se enfrentan a un cambio radical de sus vidas, una nueva adaptación, tienen que convivir con una enfermedad por el resto de sus vidas, y solo ellos son capaces de decidir el cómo integrar esto en su día a día y tomar las riendas en un camino desconocido en el que si se logra direccionar todo en buen sentido los cambios serán mínimos.

Tomemos los atributos entonces como las ruedas de una bicicleta y al paciente como al dueño. Esta analogía nos servirá para comprender la importancia de los atributos.

El paciente cuenta con su bicicleta, ya la tenía desde hace mucho y por diversos motivos no lograba montarse en ella, un día no tuvo más opción que comenzar a aprender el cómo manejarla, lo único que sabe es que es algo que puede ayudarlo a avanzar puesto que cuenta con dos ruedas. De esta misma forma veamos los atributos, el paciente suele ser inconsciente de que cuenta con ellos a pesar de que forman parte de él, al enfrentarse a un nuevo escenario (que en este caso sería la enfermedad) le surgen dudas, pero también necesidades y decide en primer lugar buscar ayuda con un médico.

Regresando con la analogía, la persona tiene la bicicleta, pero no sabe cómo montarla, lo primero que hace es buscar a alguien que pueda orientarlo, esta persona sabe cómo montar la bicicleta, conoce toda la técnica y está dispuesto a ayudar, lo que no sabe esta nueva persona es que el dueño de la bicicleta tal vez no sea capaz de montarla sin antes considerar algunos aspectos.

El médico tiene la obligación de ayudar a todos sus pacientes, y como se mencionó en páginas anteriores tendrá que tomar diversas decisiones siempre basándose en la mejor evidencia y buscando el bien de la persona. Debido a la formación recibida durante su carrera el médico considerará siempre la evidencia como su mejor aliada, olvida a veces que frente a él no solo hay una enfermedad si no una persona, alguien con un contexto propio, lleno de capacidades, habilidades, relaciones y sobre todo atributos.

Cuando el dueño de la bicicleta y la otra persona discuten todo lo que hay que saber el uno del otro, los días en los que pueden practicar, la posibilidad de adquirir ruedas de entrenamiento, se alcanza un buen vínculo de confianza, comienzan las lecciones y el dueño finalmente es capaz de montar su bicicleta, aun cuando sigue habiendo dudas la otra persona sigue dispuesta a ayudarlo.

Cuando se logra el vínculo médico-paciente nos abrimos a excelentes posibilidades, conocemos los atributos de la persona, la ayudamos a mejorar en la medida de lo posible cada uno de ellos y logramos en conjunto un objetivo en común: el automanejo.

El concepto de automanejo es ambiguo, existen diversas definiciones, y a pesar de que es bastante utilizado en el área de la salud no se llega a un acuerdo. Sin embargo, algo en lo que la mayoría de los autores está de acuerdo, es en la integración de los 10 atributos para definirlo. Van de Velde et. al. 3 concluyen la definición como: La habilidad intrínseca de un individuo activo, responsable, informado y autónomo para vivir con las consecuencias médicas, de rol y emocionales de su condición crónica en colaboración con su red de apoyo y el médico.

Esta definición del automanejo sumada a lo ya descrito en los atributos del paciente podría ser una nueva respuesta o incluso un nuevo enfoque al que deberíamos girar la atención médica y preguntarnos cual sería ahora la mejor forma de llevar la práctica clínica.

## **Conclusión**

El reconocimiento y desarrollo de los atributos en los pacientes es algo que no se toma en cuenta en la práctica clínica común, se nos ha enseñado a seguir un modelo basado sobre todo en la evidencia científica y nos hemos olvidado de analizar a cada persona en su totalidad, que es lo que la caracteriza, el entorno en el que vive, que puede aportar por sí misma a su manejo y como va a llevarlo a cabo.

Los cambios dentro del sistema de salud, la información disponible a los pacientes y la formación de nuevos médicos ha cambiado conforme pasa el tiempo, depende de nosotros la forma en la que seguirá funcionando el modelo de atención tanto en el servicio que prestamos en estos momentos como pasantes y una vez concluido como profesionales en las diferentes áreas que nos desempeñemos.

La evidencia científica es vital, gracias a ella se han logrado un sinnúmero de avances en la medicina, pero hoy es tiempo de mejorar las prácticas antiguas, mejorar el modelo antiguo, establecer relaciones horizontales con los pacientes y, finalmente, ayudar al paciente a reconocer, participar y convivir su padecimiento en los mejores términos.

En cuanto a nosotros los médicos es momento de pensar en nuevas direcciones, tomemos como meta el ayudar siempre de forma individual a cada uno de los pacientes, reconozcamos lo que ellos pueden ofrecer para su manejo y escuchemos lo que tienen que aportar, nuestro fin último será lograr pacientes con capacidades de automanejo entre la persona, el médico y la institución.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [Internet]. [Consultado 18 Jul 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
2. Buetow S, Davis R, Callaghan K, et al. What attributes of patients affect their involvement in safety? A key opinion leaders' perspective. *BMJ Open* [Internet]. 2013 [Consultado 19 Jul 2022] Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/3/8/e003104>
3. Van de Velde D, De Zutter F, Satink T, et al. Delineating the concept of self-management in chronic conditions: a concept analysis. *BMJ Open*. [Internet] 2019 [Consultado 19 Jul 2022]. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/7/e027775>
4. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med* [Internet] 2003 [Consultado 19 Jul 2022]; 26:1–7. Disponible en: <https://academic.oup.com/abm/article/26/1/1/4630312?login=false>
5. Packer T. An occupation-focused approach to self-management. *Occup Ther Now* 2011;13:1.
6. Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, et al. Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA* [Internet] 2002 [Consultado 20 Jul 2022]; 288:2469. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/195525>
7. Ghahari S, Packer T. Effectiveness of online and face-to-face fatigue self-management programmes for adults with neurological conditions. *Disabil Rehabil* [Internet] 2011 [Consultado 20 Jul 2022]; 34:564–73. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638288.2011.613518>
8. Richard AA, Shea K. Delineation of self-care and associated concepts. *J Nurs Scholarsh* [Internet] 2011 [Consultado 20 Jul 2022]; 43:no–64. Disponible en: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1547-5069.2011.01404.x>

# MODULO 2: REVISIÓN SISTEMÁTICA “INFLUENCIA DEL EJERCICIO DE FUERZA EN LA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE HBA1C EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2”

## INTRODUCCIÓN

Día con día, a nivel mundial, se está llevando una de las mayores batallas registradas en el mundo en el sector salud, son enfermedades silenciosas, que lentamente va acabando con las personas que no son diagnosticadas a tiempo llevando a múltiple cantidad de complicaciones que se traducen en gastos millonarios para todos los gobiernos del mundo, hablamos claramente de las enfermedades crónico-degenerativas: Diabetes, hipertensión, dislipidemias, entre otras.

Centrémonos específicamente en las estadísticas de la Diabetes, el INEGI arroja nuevas cifras sobre la situación en México, nos dice, por ejemplo, que tan solo en el 2021 el 13% de todas las defunciones del país se debieron a esta enfermedad, siendo la mayoría de los fallecidos hombres con un 51%.<sup>1</sup>

La diabetes mellitus del tipo 2 es un padecimiento en el que la glucosa en la sangre se encuentra en un nivel elevado. Esto se debe a que el cuerpo ha dejado de producir o no utiliza la insulina de una forma adecuada, esta hormona ayuda a las células a transformar la glucosa en energía para así ser aprovechada por el cuerpo. Si no hay insulina, o hay muy poca, la glucosa se mantiene en la sangre, se acumula y con el tiempo el exceso puede traer complicaciones graves, como: retinopatía, neuropatía y nefropatía.<sup>2</sup>

México, actualmente es el país líder en prevalencia de obesidad y diabetes a nivel mundial. La diabetes mellitus tipo 2 incrementa el riesgo cardiovascular y el desarrollo de complicaciones mencionadas anteriormente. En 2016 fue declarada la emergencia epidemiológica por diabetes del tipo 2 en nuestro país al alcanzar una prevalencia total de 13.6% en la población, en su última versión la ENSANUT 2020 reporta ahora una prevalencia total del 15.7%, haciendo de la situación actual mucho más urgente de lo que creíamos.<sup>3</sup>

Dentro de las encuestas antes mencionadas se ha identificado como un factor de riesgo, tanto para el desarrollo como el control de diabetes y otras enfermedades crónicas, el sedentarismo o falta de actividad física. Cifras de la ENSANUT nos dicen que el 84.6% de los niños, 46.3% de adolescentes y el 17.3% de los adultos cumplen criterios para ser catalogados como sedentarios, el resto como moderadamente activos y el resto que es mínimo como personas activas.<sup>3</sup>

La diabetes, como enfermedad multifactorial, incluye factores que predisponen a las personas a su desarrollo, tenemos, por ejemplo, factores genéticos y factores ambientales (que pueden o no ser modificables) como sedentarismo, malos hábitos alimenticios, obesidad, entre otros; estos factores ambientales son los que influirán y definirán la expresión o no expresión de los componentes genéticos y, consecuentemente, de la enfermedad; interacción conocida como epigenética. Dichos factores influyen en el control de la diabetes y otras enfermedades previamente establecidas en una persona.<sup>2 4</sup>

Los factores epigenéticos se definen como todos aquellos capaces de interactuar entre sí y que resultan en la regulación de la expresión de los genes, a partir de esto, consideremos entonces a los factores ambientales como la actividad física, un factor epigenético de la diabetes tipo 2, ya que es capaz de prevenir la expresión genética de personas predispuestas a la enfermedad. En caso de que la enfermedad ya esté presente simplemente sucederá una modificación positiva, que posteriormente nos llevara a un mejor control de esta, resumiendo: La modificación de los factores reduce el riesgo de desarrollo de diabetes y con ello la incidencia, y en personas con la enfermedad presente, estas modificaciones ayudan a optimizar el alcance de las metas terapéuticas. Recordemos que, si los factores ambientales se descuidan o dejan de modificarse positivamente, la interacción epigenética, probablemente, conducirá a la expresión de la predisposición genética o aun descontrol de la enfermedad.<sup>4 5</sup>

Queda entonces claro el papel que puede desempeñar la actividad física para la prevención y curso de la diabetes. El uso de la actividad física como medida terapéutica para prevención y tratamiento de la diabetes no es nada nuevo, simplemente es algo que seguimos y es necesario seguir investigando e implementando, esta representa una herramienta fundamental y poderosa. Sabemos que existen 2 tipos principales de actividad física: aeróbica y anaeróbica. En este trabajo y debido a la creciente ola de investigación actual nos centraremos en la parte anaeróbica, específicamente ejercicios de fuerza para resolver la siguiente pregunta: ¿Qué influencia tiene el ejercicio de fuerza en la disminución de los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2?

Generalmente es aceptado que el ejercicio de forma regular conlleva ciertos beneficios a las personas con diabetes de tipo 2, sin embargo, la prescripción sigue sin ser clara, ya que se desconoce cuál de todas las formas conlleva mayor beneficio (aeróbico contra anaeróbico o ambos).<sup>6</sup>

Actualmente está surgiendo una gran cantidad de estudios que demuestran los beneficios independientes del ejercicio de fuerza o resistencia para el control glucémico, ya que sabemos que el ejercicio aeróbico puede ayudar a alcanzar un buen control glucémico, pero requiere que las personas hagan actividades con

sesiones más largas, lo cual puede resultar en un reto o incluso doloroso para ciertas personas.<sup>7</sup>

En cuanto a la hemoglobina glucosilada (HbA1c) sabemos que es utilizada como un biomarcador para el diagnóstico de la diabetes, monitorizar el control glucémico y como guía para el tratamiento, estudios recientes han arrojado luz sobre los beneficios del ejercicio de resistencia sobre la HbA1c.

## **OBJETIVO**

Realizar una recopilación de información útil que nos permita responder la pregunta PICO: ¿Qué influencia tiene el ejercicio de fuerza en la disminución de los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2?

## **PROTOCOLO Y METODOLOGÍA**

### **Formulación de pregunta PICO:**

¿Qué influencia tiene el ejercicio de fuerza en la disminución de los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2?

<b>P (Población)</b>	Personas con diagnóstico de DM2
<b>I (Intervención)</b>	Uso del ejercicio de fuerza para disminución de HbA1c
<b>C (Comparación)</b>	Ejercicio aeróbico
<b>O (Outcome)</b>	¿Qué influencia tiene el ejercicio de fuerza en la disminución de los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2?

## **ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

Se realizó la búsqueda bibliográfica por vía electrónica de documentos publicados en inglés y español (no se definió barrera de idioma), en PubMed, Google académico y ProQuest. Así mismo, las palabras clave utilizadas fueron: diabetes mellitus 2; resistance exercise, HbA1c, resistance training and diabetes type 2 y resistance training and hemoglobin A1c levels, también se limitó la búsqueda a artículos publicados en los últimos 5 años.

## **CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD**

### **Criterios de inclusión:**

- Artículos de revistas científicas o documentos estadísticos de instituciones oficiales de salud o gubernamentales que proporcionen información sobre el tema, sin importar el idioma en el que se encuentran escritos.
- Trabajos que aborden de manera objetiva el impacto del ejercicio de fuerza para la reducción de los niveles de HbA1c.
- Estudios cuantitativos o cualitativos que aborden el tema, sin necesidad de que aporten desenlaces como medidas de riesgo.
- Estudios que aborden al ejercicio anaeróbico en todas sus modalidades, incluyendo rutinas si así lo describen los autores.
- Trabajos que hablen sobre el uso del ejercicio anaeróbico en personas con diabetes tipo 2 y alguna comorbilidad orgánica que no sea anatómica.

### **Criterios de exclusión**

- Artículos de opinión o consensos de expertos que hablen del tema.
- Artículos que hablen sobre la influencia del ejercicio aeróbico solamente.
- Documentos centrados en la influencia de ejercicio solo en grupos específicos de personas, poblaciones específicas o sexo específico.
- Documentos que no incluyan resultados directos sobre la hemoglobina glucosilada.

### **RESULTADOS**

Se identificaron un total de 3,000 artículos en ProQuest y 1, 056 en PubMed, los cuales después de aplicar filtro de búsqueda (tiempo de publicación y uso de “and”, “or”, “not”) se redujo a 72 artículos. Se realizó lectura de títulos y resúmenes de manera detallada, posteriormente fueron seleccionados 20 para lectura completa; y finalmente se incluyeron 5 que cumplieran con las características establecidas en los criterios de inclusión definidos.

<b>INFLUENCIA DEL EJERCICIO DE FUERZA EN LA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE HBA1C EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>AUTORES Y AÑO</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>DATOS DE INTERÉS</b>
Effects of Aerobic and Resistance Training on Hemoglobin A1c Levels in Patients With Type 2 Diabetes  (6)	S. Church, N. Blair, Cocreham Shannon, Johannsen Neil, Johnson William, Kramer Kimberly, R. Mikus, Myers Valerie, Nauta Melissa, Q. Rodarte, Sparks Lauren, Thompson Angela, P. Earnest 2010	Entre los pacientes con diabetes de tipo 2, la combinación de ejercicio anaeróbico con resistencia comparado con personas sin actividad	-Los beneficios son acumulativos en la combinación de ejercicio aeróbico con resistencia. -La reducción de HbA1c fue entre 0.3 a 0.4% lo que ayuda a disminuir el



		física mejora los niveles de HbA1c.	riesgo cardiovascular hasta un 12%. -Hasta el 40% de los pacientes con terapia combinada logró reducir las dosis de sus medicamentos.
Effect of resistance training on HbA1c in adults with type 2 diabetes mellitus and the moderating effect of changes in muscular strength: asystematic review and meta-analysis  (7)	Johansson AK, Chan LX, Lubans DR, Duncan J, Plotnikoff C. 2022	El ejercicio de resistencia tiene un mejor efecto sobre la fuerza muscular y es más efectivo reduciendo la HbA1c que otras intervenciones.	-Se confirma que el entrenamiento de resistencia reduce la HbA1c en personas con diabetes de tipo 2. -A mayor mejoría de la fuerza muscular mayor el beneficio al reducir HbA1c.
Resistance Exercise Intensity is Correlated with Attenuation of HbA1c and Insulin in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis  (8)	Liu Yubo, Ye Weibing, Chen Qian, Zhang Yong, Kuo Chia-Hua, Korivi Mallikarjuna 2019	El ejercicio de resistencia de alta intensidad mostró mejores beneficios que la baja o moderada intensidad en la disminución de los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2.	-Se demostró que el descenso de los valores de HbA1c están asociados con la intensidad del ejercicio de resistencia. -Intensidad alta o moderada reducen sustancialmente la HbA1c. - La actividad de alta intensidad mostró mejores beneficios que la baja a moderada para reducir niveles de HbA1c. -El ejercicio de resistencia parece ser la clave para alcanzar objetivos terapéuticos.
In Search of the Ideal Resistance Training Program to Improve	Ishiguro Hajime, Kodama Satoru, Horikawa Chika, Fujihara Kazuya,	El ejercicio de resistencia mostró una	-Las características del programa de

<p>Glycemic Control and its Indication for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A systematic Review and Meta-Analysis</p> <p>(9)</p>	<p>Sugawara Ayumi, Hirasawa Reiko, Yachi Yoko, Ohara Nobumasa, Shimano Hitoshi, Hanyu Osamu, Sone Hirohito</p> <p>2015</p>	<p>modesta pero estadísticamente significativa reducción en HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2. Este tipo de ejercicio debería ser recomendado en etapas tempranas de la enfermedad, especialmente para pacientes con un control deficiente.</p>	<p>entrenamiento de resistencia tuvieron influencia en la magnitud de la reducción de la HbA1c. En particular una frecuencia elevada no llevaría a mejores niveles de HbA1c.</p> <p>-Actualmente dos a tres días por semana es la frecuencia estándar para ejercicio de resistencia.</p>
<p>Movement is Improvement: The Therapeutic Effects of Exercise and General Physical Activity on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials</p> <p>(10)</p>	<p>Shah A, Karam A, Zeb Alam, Ullah Rafi, Shah Arif, Haq UI, Ali Iftikhar, Darain Haider, Chen Hong</p> <p>2021</p>	<p>El ejercicio es la piedra angular para un buen control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. De acuerdo a los hallazgos un ejercicio estructurado puede reducir los niveles de glucosa en sangre.</p>	<p>-Los ejercicios de resistencia ayudan a reducir peso y alcanzar el control glucémico.</p> <p>-Ciertos regímenes o entrenamientos han mostrado mejores resultados en disminución de HbA1c.</p> <p>-Hay mayores oportunidades de reducir la HbA1c cuando se encuentra en niveles más altos.</p>

## RECOMENDACIONES

- Aunque en los diferentes estudios se alcanzó cierta similitud de resultados no queda claro el tipo de rutina a seguir y en que tipo de casos, para futuras investigaciones este debería ser un punto esencial, sobre todo para la futura toma de decisiones y formas de indicación de este tipo de entrenamiento.
- El entrenamiento de resistencia por si solo mostró tener buenos resultados en la reducción de la HbA1c, la forma en la que interactúan los medicamentos o incluso la insulino terapia junto con este tipo de ejercicio no lo es tanto, futuras investigaciones podrían aclarar un poco más este punto de vista y la posibilidad de reducción de dosis de medicamentos o insulinas.

## CONCLUSIONES

- El ejercicio o entrenamiento de resistencia mostró ser de gran utilidad de forma individual para ayudar en la reducción de los niveles de hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes del tipo 2.
- Un entrenamiento con intensidad moderada a alta puede ser la mejor alternativa al buscar mejores resultados en la disminución de la HbA1c, aunque entrenamientos de baja intensidad muestran buenos resultados, aunque en menor medida.
- Resulta de suma importancia destacar que no todos los pacientes son aptos para este tipo de actividades, por lo tanto, cada rutina de entrenamiento debe ser individualizada, y además, es posible buscar alternativas que combinen el ejercicio aeróbico.
- La forma de indicación de la rutina debe tomar en cuenta los niveles previos de HbA1c, en pacientes con niveles más altos la reducción será mayor que en aquellos con niveles no tan elevados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. INEGI. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES [Internet]. 2022. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_DIABETES2022.docx#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20tasa,al%20ISSSTE%20\(9%20767\).](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_DIABETES2022.docx#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20tasa,al%20ISSSTE%20(9%20767).)
2. Instituto Nacional de Salud Pública. Diabetes en México. 2020. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en-mexico.html>
3. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, GaonaPineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnetche J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021.
4. Iridoy Zulet M, Pulido Fontes L, Ayuso Blanco T, Lacruz Bescos F, Mendioroz Iriarte M. Modificaciones epigenéticas en neurología: alteraciones en la metilación del ADN. Neurología. 2017; 32(7): Pp 463–468
5. Godfrey, K., Lillycrop, K., Burdge, G., Gluckman, P., Hanson M. Epigenetic mechanisms and the mismatch concept of the developmental origins of health and disease. *Pediatr Res.* 2007; 61: 5R-10R
6. S. Church, N. Blair, Cocreham Shannon, Johannsen Neil, Johnson William, Kramer Kimberly, R. Mikus, Myers Valerie, Nauta Melissa, Q. Rodarte, Sparks Lauren, Thompson Angela, P. Earnest. Effects of Aerobic and Resistance Training on Hemoglobine A1c Levels in Patients With Type 2 Diabetes. *JAMA.* el 24 de noviembre de 2010;304(20):2253–62.

7. Johansson AK. Chan LX. Luban DR. Duncan J. Plotnikoff C., editor. Effect of resistance training on HbA1c in adults with type 2 diabetes mellitus and the moderating effect of changes in muscular strength: a systematic review, and meta analysis [Internet]. Vol. 10. BMJ Open Diab Res Care; 2022. Disponible en: <https://drc.bmj.com/content/10/2/e002595>
8. Liu Yubo. Ye Weibing. Chen Qian. Zhang Yong. Kuo Chia-Hua. Korivi Mallikarjuna., editor. Resistance Exercise Intensity is correlated with Attenuation of HbA1c and insulin in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. Vol. 16. Int. J. Environ. Res. Public Health; 2019. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/1/140>
9. Ishiguro Hajime. Kodama Satoru. Horikawa Chika. Fujihara Kazuya. Sugawara Ayumi. Hirasawa Reiko. Yachi Yoko. Ohara Nobumasa. Shimano Hitoshi. Hanyu Osamu. Sone Hirohito., editor. In Search of the Ideal Resistance Training Program to Improve Glycemic Control and its Indication for Patients with type 2 Diabetes Mellitus: A systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. Vol. 46. Sports Med; 2015. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-015-0379-7>
10. Shah A. Karam A. Zeb Alam. Ullah Rafi. Shah Arif. Haq UI. Ali Iftikhar. Darain Haider. Chen Hong., editor. Movement is Improvement: The Therapeutic Effects of Exercise and General Physical Activity on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta Analysis of Randomized Controlled-Trials [Internet]. Vol. 12. Diabetes Ther; 2021. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-021-01005-1>

**MODULO 3: “BALANCE DEL DESEMPEÑO CLÍNICO EN EL  
PROYECTO DE LAS Y LOS PASANTES DE LA  
PROMOCIÓN FEBRERO 2022”**

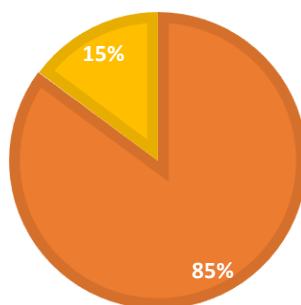
## Información básica

**Tabla 1. Número total de pacientes registrados en el Proyecto Urbano de Salud durante el año de servicio social**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Preexistentes</b>	63	85.14
<b>Nuevo Ingreso</b>	11	14.86
<b>Total</b>	74	100

**GRÁFICA 1. PACIENTES REGISTRADOS EN EL PROYECTO URBANO DE SALUD DURANTE EL AÑO DE SERVICIO SOCIAL**

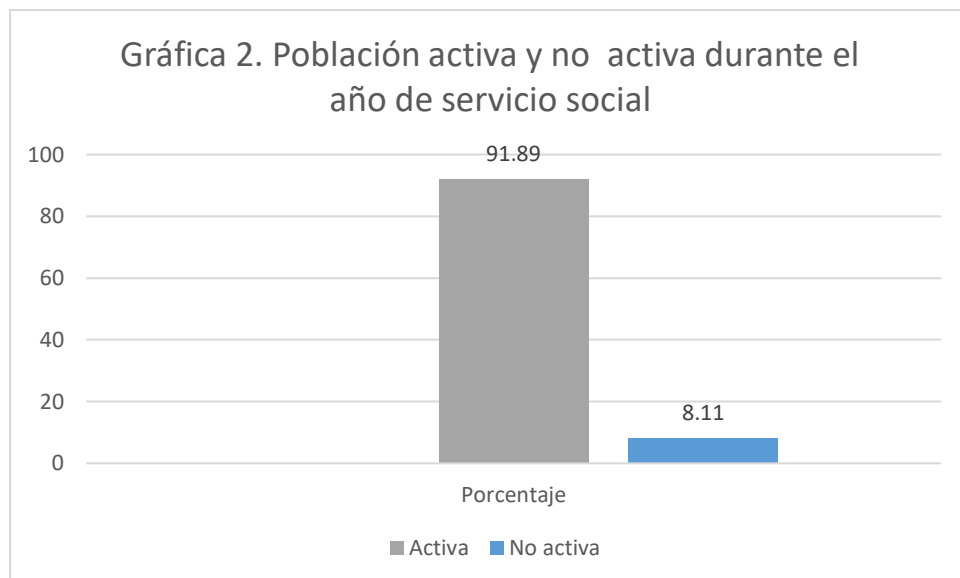
■ Preexistentes ■ Nuevo Ingreso



Al inicio del servicio social en febrero del 2022 se recibió un total de 63 pacientes, al terminar el año en enero de 2023 se tomaron como nuevo ingreso a 11 personas, en total se tuvo registro de 74 personas en el Proyecto Urbano de Salud en el Módulo de atención de Piloto Culhuacán. Como se puede observar en la gráfica 1 el 85% de los pacientes ya formaban parte del Proyecto Urbano de Salud.

**Tabla 2. Distribución de la población activa y no activa durante el año de servicio social**

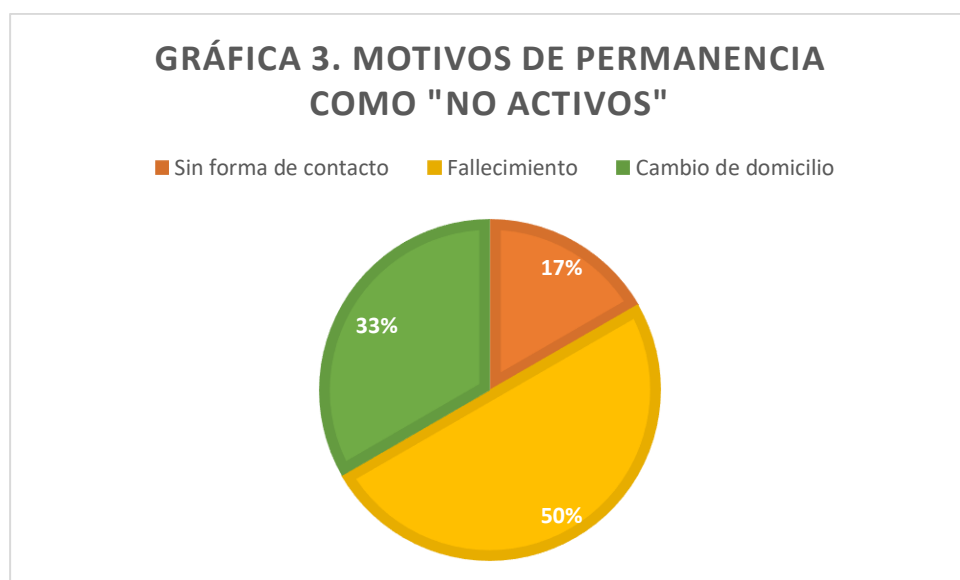
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Activa</b>	68	91.89
<b>No activa</b>	6	8.11
<b>Total</b>	74	100



La población activa durante el período de febrero 2022 a enero 2023 alcanzó el 91.89%, como se observa en la gráfica 2 nueve de cada diez personas acudieron de forma regular a sus consultas y siguiendo criterios de inclusión y exclusión mantuvieron su estatus de “activos”.

**Tabla 3. Distribución de población atendida que permanece como "no activa" de acuerdo con motivos de esta condición**

	Sin forma de contacto	Fallecimiento	Cambio de domicilio	Total
<b>Frecuencia</b>	1	3	2	6
<b>Porcentaje</b>	16.67	50.00	33.33	100

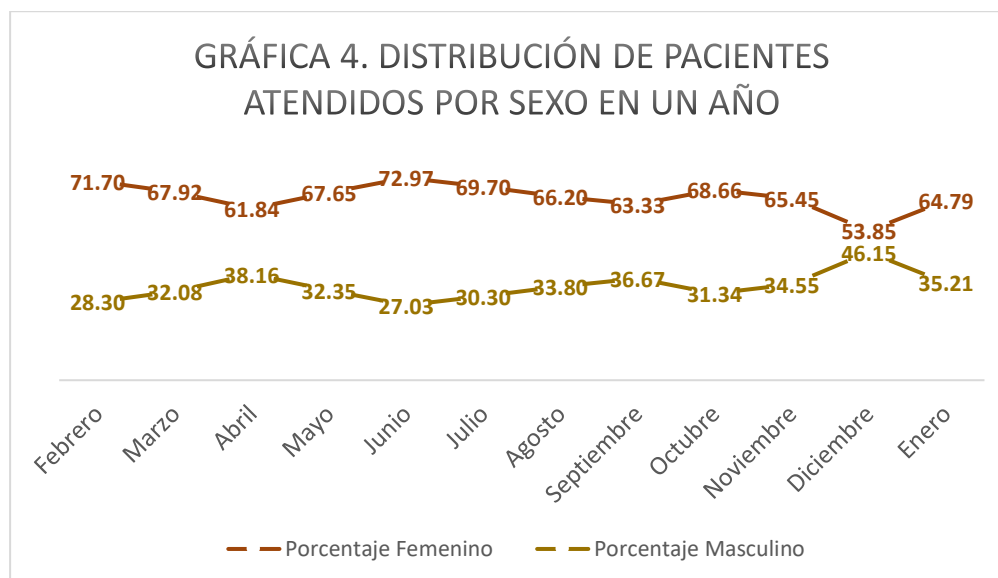


En cuanto a las personas que perdieron su estado de actividad dentro del proyecto, la gráfica 3 nos ayuda a esclarecer los motivos, lamentablemente el 50% de estos pacientes fallecieron, el 33% cambiaron su domicilio y les fue imposible seguir acudiendo y finalmente el 17% no contaban con alguna forma de comunicación para establecer el seguimiento.

### Información demográfica

**Tabla 4. Distribución de pacientes atendidos durante el año de servicio social por sexo**

		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b>	38	36	47	46	27	46	47	38	46	36	14	46
	<b>Masculino</b>	15	17	29	22	10	20	24	22	21	19	12	25
<b>Total</b>		53	53	76	68	37	66	71	60	67	55	26	71
<b>Porcentaje</b>	<b>Femenino</b>	71.70	67.92	61.84	67.65	72.97	69.70	66.20	63.33	68.66	65.45	53.85	64.79
	<b>Masculino</b>	28.30	32.08	38.16	32.35	27.03	30.30	33.80	36.67	31.34	34.55	46.15	35.21
<b>Total</b>		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

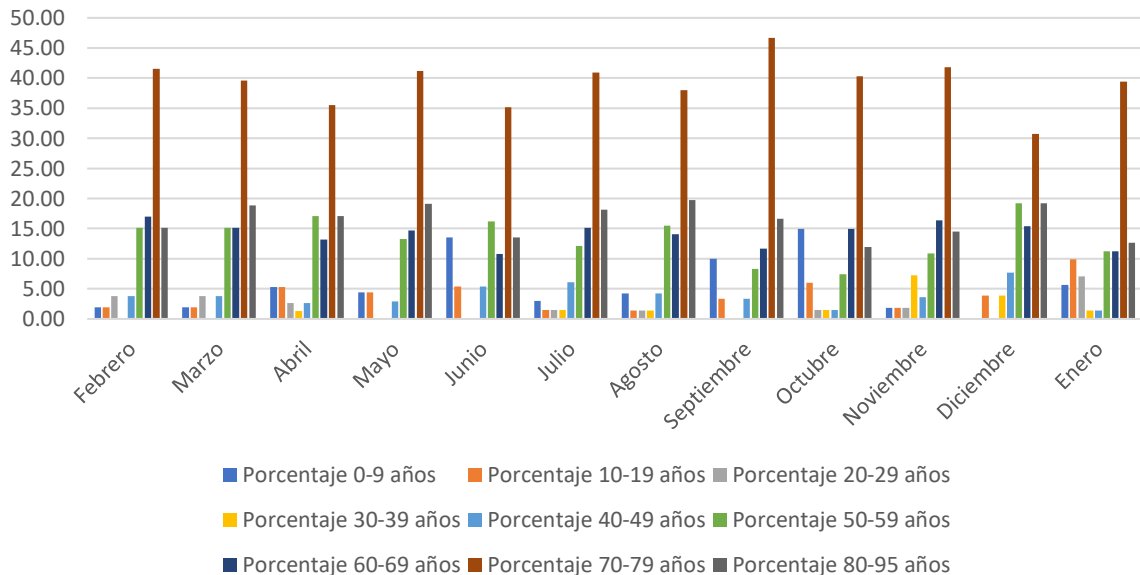


Tal como se aprecia en la tabla 4 y en la gráfica 4 la distribución de los pacientes a lo largo del año del servicio social muestra un predominio de la atención por el sexo femenino, tan solo en febrero del 2022 el 71.7% de la consulta fue a mujeres, mientras que solo el 28.3% a hombre, esto fue bastante constante durante el año, siendo diciembre una excepción bastante notable, en este mes se aprecia un aumento en la consulta a pacientes masculinos que llegó al 46.15%.

**Tabla 5. Distribución de pacientes atendidos durante el año de servicio social por grupo de edad**

		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
<b>Grupo de edad</b>	<b>0-9 años</b>	1	1	4	3	5	2	3	6	10	1	0	4
	<b>10-19 años</b>	1	1	4	3	2	1	1	2	4	1	1	7
	<b>20-29 años</b>	2	2	2	0	0	1	1	0	1	1	0	5
	<b>30-39 años</b>	0	0	1	0	0	1	1	0	1	4	1	1
	<b>40-49 años</b>	2	2	2	2	2	4	3	2	1	2	2	1
	<b>50-59 años</b>	8	8	13	9	6	8	11	5	5	6	5	8
	<b>60-69 años</b>	9	8	10	10	4	10	10	7	10	9	4	8
	<b>70-79 años</b>	22	21	27	28	13	27	27	28	27	23	8	28
	<b>80-95 años</b>	8	10	13	13	5	12	14	10	8	8	5	9
<b>Total</b>		53	53	76	68	37	66	71	60	67	55	26	71
<b>Porcentaje</b>	<b>0-9 años</b>	1.89	1.89	5.26	4.41	13.51	3.03	4.23	10.00	14.93	1.82	0.00	5.63
	<b>10-19 años</b>	1.89	1.89	5.26	4.41	5.41	1.52	1.41	3.33	5.97	1.82	3.85	9.86
	<b>20-29 años</b>	3.77	3.77	2.63	0.00	0.00	1.52	1.41	0.00	1.49	1.82	0.00	7.04
	<b>30-39 años</b>	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00	1.52	1.41	0.00	1.49	7.27	3.85	1.41
	<b>40-49 años</b>	3.77	3.77	2.63	2.94	5.41	6.06	4.23	3.33	1.49	3.64	7.69	1.41
	<b>50-59 años</b>	15.09	15.09	17.11	13.24	16.22	12.12	15.49	8.33	7.46	10.91	19.23	11.27
	<b>60-69 años</b>	16.98	15.09	13.16	14.71	10.81	15.15	14.08	11.67	14.93	16.36	15.38	11.27
	<b>70-79 años</b>	41.51	39.62	35.53	41.18	35.14	40.91	38.03	46.67	40.30	41.82	30.77	39.44
	<b>80-95 años</b>	15.09	18.87	17.11	19.12	13.51	18.18	19.72	16.67	11.94	14.55	19.23	12.68
<b>Total</b>		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

**Gráfica 5. Distribución de pacientes atendidos por grupo de edad en un año**

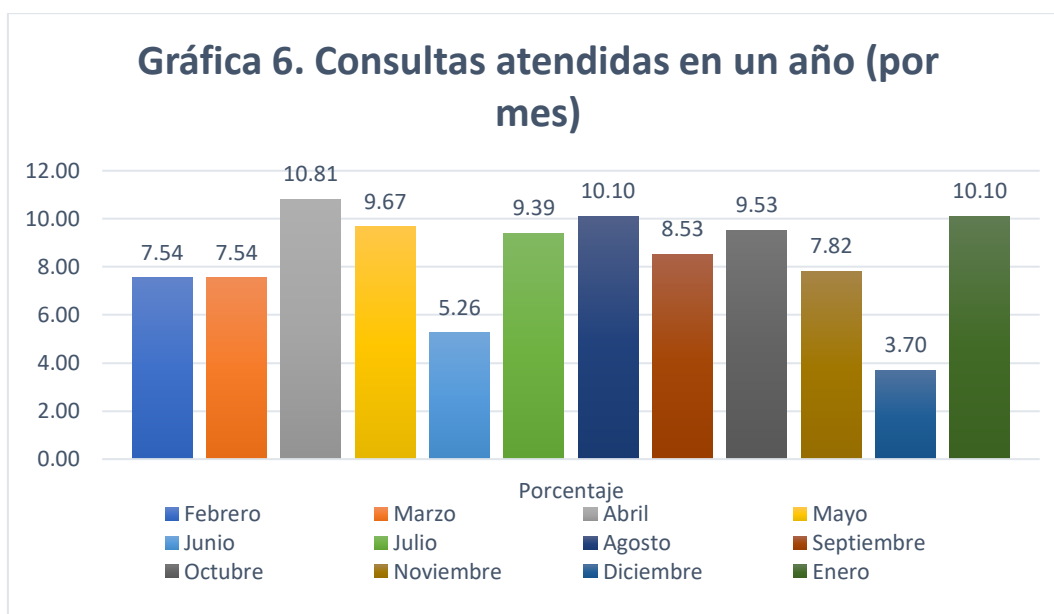




La distribución de pacientes de acuerdo al grupo de edad nos deja claro en la tabla 5 y gráfica 5 que son las personas de 70-79 años las que suelen buscar el ser atendidos en su salud, en todos los meses fue el grupo con mayor asistencia, por ejemplo en el mes de septiembre solamente para este grupo el porcentaje alcanzó el 46.67%, ninguno de los otros grupos llegó al 20% durante todo el año.

### Motivos de atención

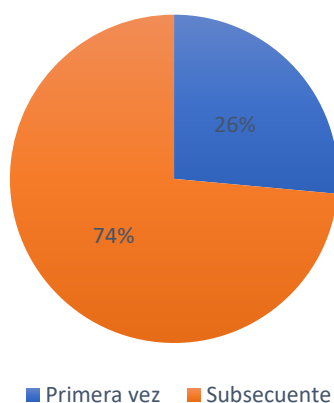
Tabla 6. Número de consultas atendidas en un año (por mes)		
	Consultas	Porcentaje
Febrero	53	7.54
Marzo	53	7.54
Abril	76	10.81
Mayo	68	9.67
Junio	37	5.26
Julio	66	9.39
Agosto	71	10.10
Septiembre	60	8.53
Octubre	67	9.53
Noviembre	55	7.82
Diciembre	26	3.70
Enero	71	10.10
<b>Total</b>	<b>703</b>	<b>100</b>



En el período de febrero 2022 a enero 2023 se atendió un total de 703 consultas, en la gráfica 6 se observa que los meses con mayor número de consultas fueron abril, agosto y enero. Por el contrario los meses con menos cantidad de consultas fueron junio y diciembre con un 5.2% y un 3.7% respectivamente, esto debido a la presencia de periodos vacacionales durante dichos meses.

Tabla 7. Número de consultas de primera vez y subsecuentes		
	Consultas	Porcentaje
Primera vez	186	26.46
Subsecuente	517	73.54
Total	703	100

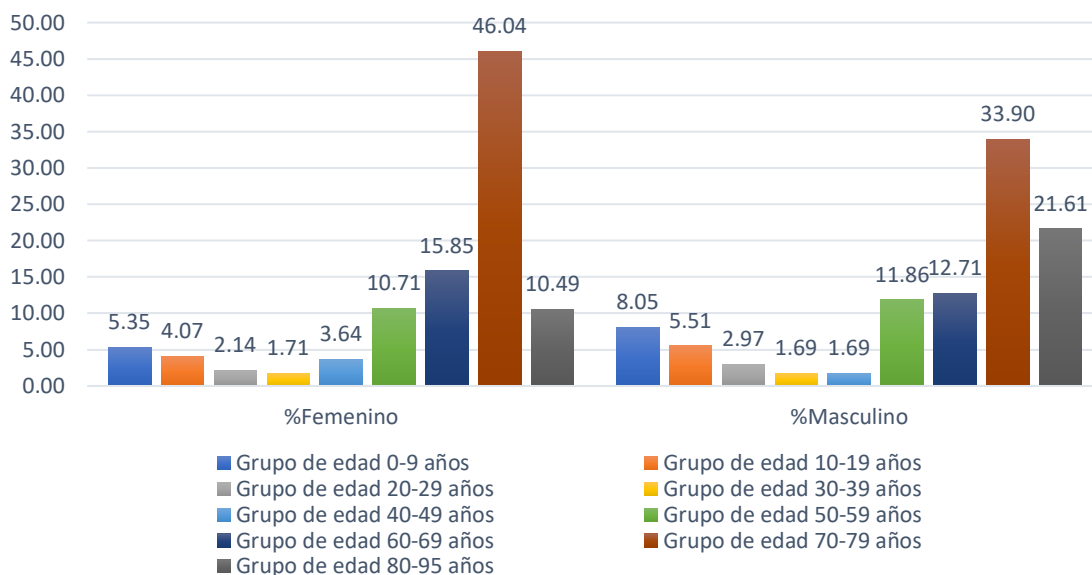
**Gráfica 7. Consultas de primera vez y subsecuentes**



Hasta el 74% de todas las consultas, como se observa en la gráfica 7, que se dieron durante el año fueron por razones subsecuentes, esto se debe al gran número de personas que se encuentran dentro del Proyecto Urbano de Salud que acuden de forma mensual a su consulta.

Tabla 8. Número de consultas totales en un año por grupo de edad y sexo					
		Femenino	Masculino	%Femenino	%Masculino
Grupo de edad	0-9 años	25	19	5.35	8.05
	10-19 años	19	13	4.07	5.51
	20-29 años	10	7	2.14	2.97
	30-39 años	8	4	1.71	1.69
	40-49 años	17	4	3.64	1.69
	50-59 años	50	28	10.71	11.86
	60-69 años	74	30	15.85	12.71
	70-79 años	215	80	46.04	33.90
	80-95 años	49	51	10.49	21.61
Total		467	236	100.00	100.00

**Gráfica 8. Consultas totales en un año por grupo de edad y sexo**



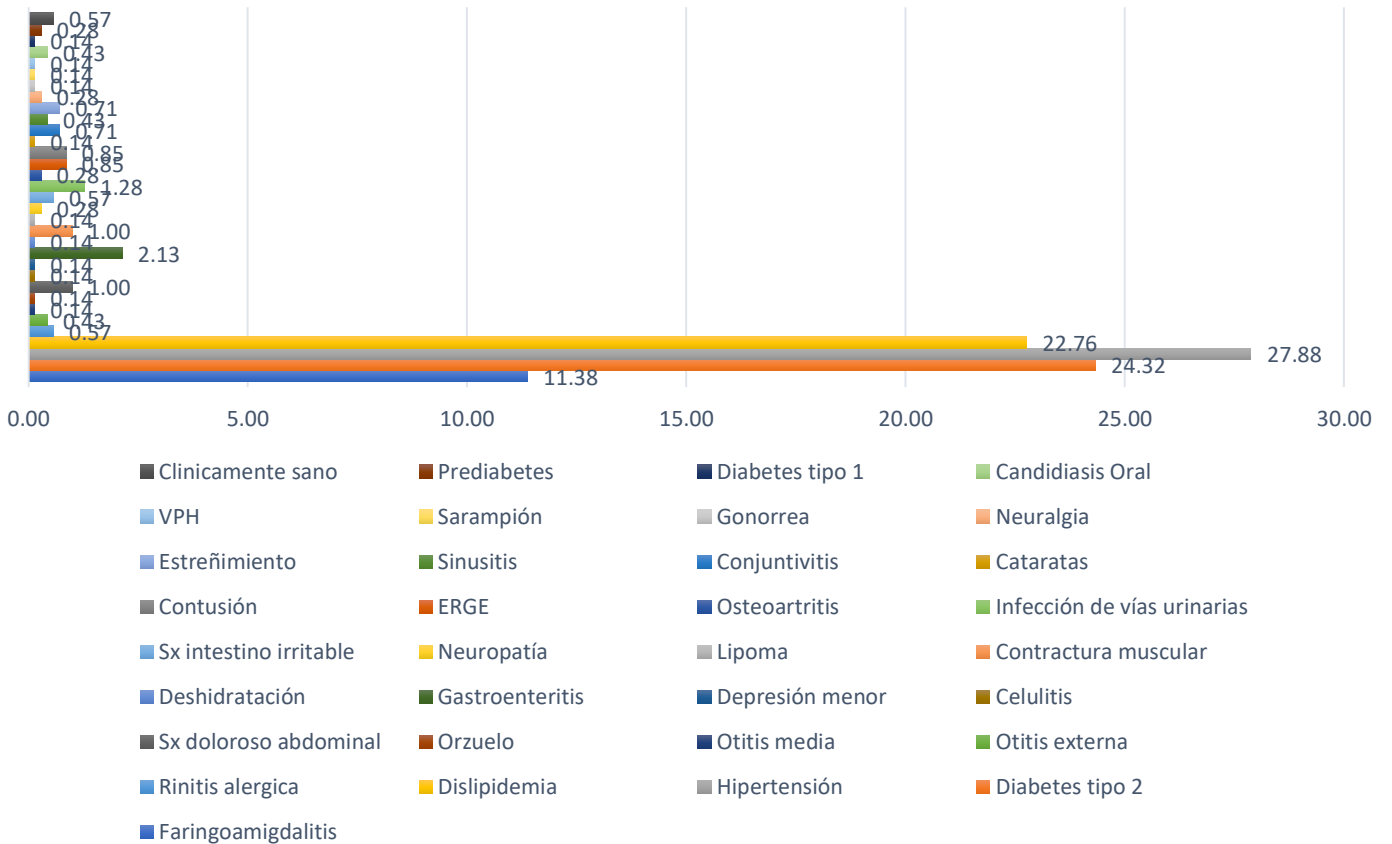
El sexo predominante como se observa en la gráfica 8 fue el femenino, además de esto el grupo de edad, como se vio anteriormente, con más dominio es el de 70-79 años de edad, para las mujeres con un 46.04% y para hombres con un 33.9%.

**Tabla 9. Población atendida por diagnóstico**

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Faringoamigdalitis	80	11.38
Diabetes tipo 2	171	24.32
Hipertensión	196	27.88
Dislipidemia	160	22.76
Rinitis alérgica	4	0.57
Otitis externa	3	0.43
Otitis media	1	0.14
Orzuelo	1	0.14
Sx doloroso abdominal	7	1.00
Celulitis	1	0.14
Depresión menor	1	0.14
Gastroenteritis	15	2.13
Deshidratación	1	0.14
Contractura muscular	7	1.00
Lipoma	1	0.14
Neuropatía	2	0.28
Sx intestino irritable	4	0.57

<b>Infección de vías urinarias</b>	9	1.28
<b>Osteoartritis</b>	2	0.28
<b>ERGE</b>	6	0.85
<b>Contusión</b>	6	0.85
<b>Cataratas</b>	1	0.14
<b>Conjuntivitis</b>	5	0.71
<b>Sinusitis</b>	3	0.43
<b>Estreñimiento</b>	5	0.71
<b>Neuralgia</b>	2	0.28
<b>Gonorrea</b>	1	0.14
<b>Sarampión</b>	1	0.14
<b>VPH</b>	1	0.14
<b>Candidiasis Oral</b>	3	0.43
<b>Diabetes tipo 1</b>	1	0.14
<b>Prediabetes</b>	2	0.28
<b>Clinicamente sano</b>	4	0.57
<b>Total</b>	703	100.00

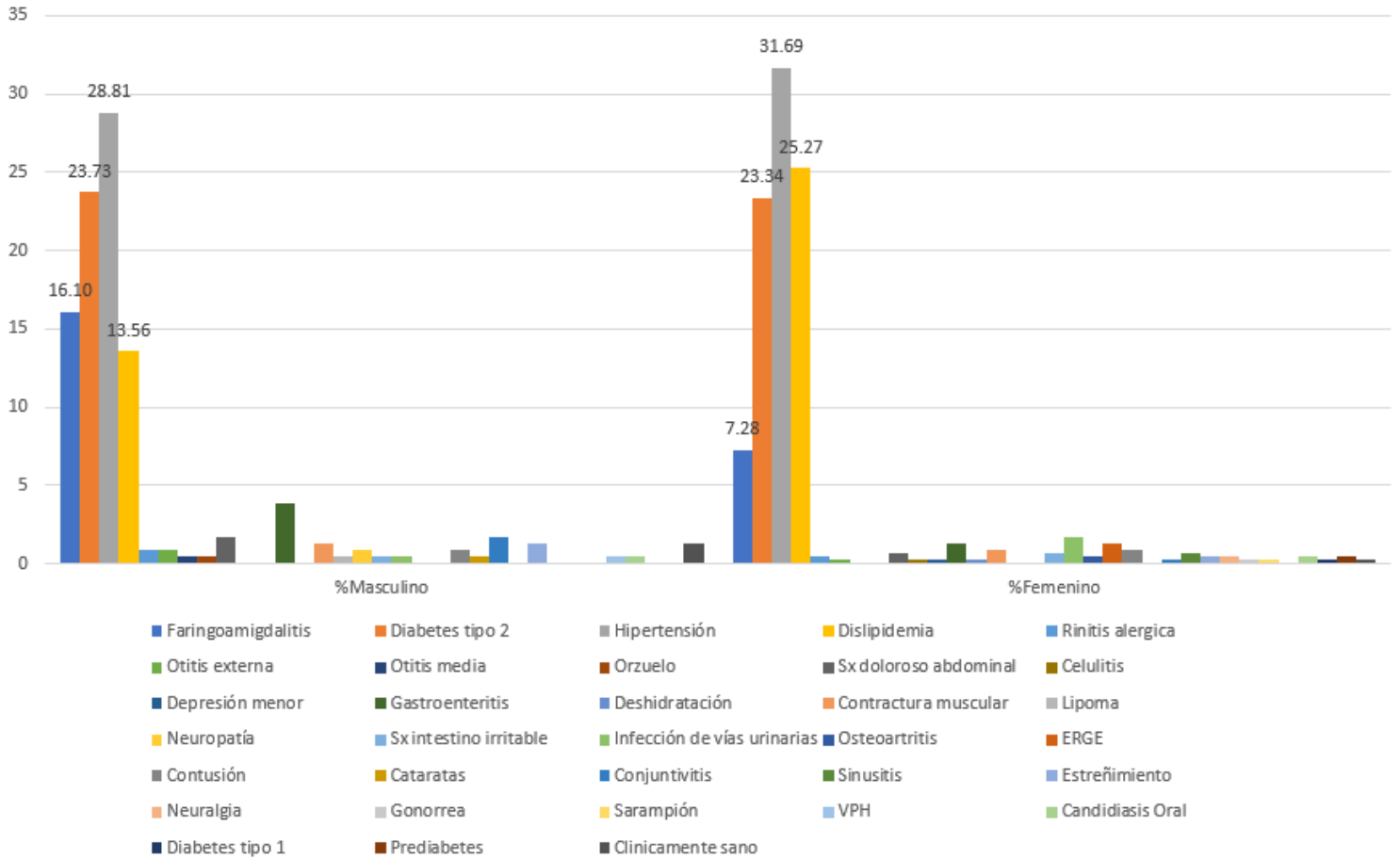
**Gráfica 9. Población atendida por diagnóstico**



Los motivos de atención principales, como se aprecian en la gráfica 9, fueron Hipertensión arterial con 27.88%, seguido de Diabetes Mellitus tipo 2 con 24.32%, dislipidemias con 27.76% y faringoamigdalitis (ya sea de origen viral o bacteriano) con 11.38%.

<b>Tabla 10. Población atendida por diagnóstico y sexo</b>				
<b>Diagnóstico</b>	<b>Masculino</b>	<b>%Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>%Femenino</b>
Faringoamigdalitis	38	16.10	34	7.28
Diabetes tipo 2	56	23.73	109	23.34
Hipertensión	68	28.81	148	31.69
Dislipidemia	32	13.56	118	25.27
Rinitis alérgica	2	0.85	2	0.43
Otitis externa	2	0.85	1	0.21
Otitis media	1	0.42	0	0.00
Orzuelo	1	0.42	0	0.00
Sx doloroso abdominal	4	1.69	3	0.64
Celulitis	0	0.00	1	0.21
Depresión menor	0	0.00	1	0.21
Gastroenteritis	9	3.81	6	1.28
Deshidratación	0	0.00	1	0.21
Contractura muscular	3	1.27	4	0.86
Lipoma	1	0.42	0	0.00
Neuropatía	2	0.85	0	0.00
Sx intestino irritable	1	0.42	3	0.64
Infección de vías urinarias	1	0.42	8	1.71
Osteoartritis	0	0.00	2	0.43
ERGE	0	0.00	6	1.28
Contusión	2	0.85	4	0.86
Cataratas	1	0.42	0	0.00
Conjuntivitis	4	1.69	1	0.21
Sinusitis	0	0.00	3	0.64
Estreñimiento	3	1.27	2	0.43
Neuralgia	0	0.00	2	0.43
Gonorrea	0	0.00	1	0.21
Sarampión	0	0.00	1	0.21
VPH	1	0.42	0	0.00
Candidiasis Oral	1	0.42	2	0.43
Diabetes tipo 1	0	0.00	1	0.21
Prediabetes	0	0.00	2	0.43
Clinicamente sano	3	1.27	1	0.21
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	<b>467</b>	<b>100</b>

Gráfica 10. Población atendida por diagnóstico y sexo



En cuanto a los motivos de atención por diagnóstico y sexo, observamos en la gráfica 10 que para los hombres los principales motivos fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y faringoamigdalitis, esto con un 28.8%, 23.73%, 16.1%, 13.5% respectivamente. Misma situación que se repite en el caso del sexo femenino, con mayor cantidad, para hipertensión 31.6%, dislipidemia con 25.27%, diabetes mellitus 23.54% y faringoamigdalitis con 7.28%.

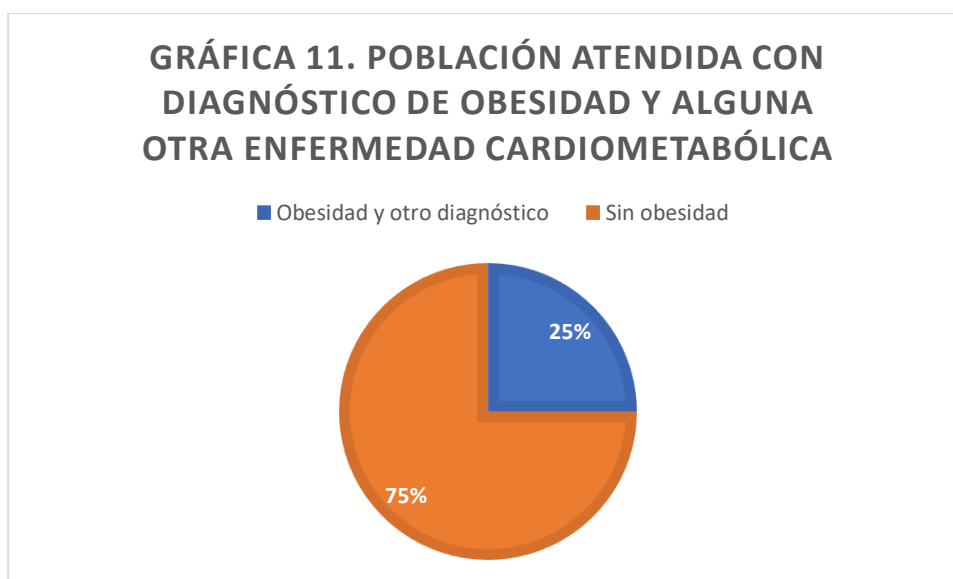
**Tabla 11. Población atendida por diagnóstico y grupo de edad**

Diagnóstico	0-9 años	% 0-9 años	10-19 años	% 10-19 años	20-29 años	% 20-29 años	30-39 años	% 30-39 años	40-49 años	% 40-49 años	50-59 años	% 50-59 años	60-69 años	% 60-69 años	70-79 años	% 70-79 años	80-89 años	% 80-89 años
Faringoamigdalitis	28	68.29	9	52.94	5	38.46	4	44.44	7	14.00	6	5.50	2	1.74	6	2.88	5	3.65
Diabetes tipo 2	0	0.00	0	0.00	1	7.69	0	0.00	14	28.00	35	32.11	29	25.22	52	25.00	34	24.82
Hipertensión	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	24.00	30	27.52	36	31.30	82	39.42	56	40.88
Dislipidemia	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	24.00	24	22.02	35	30.43	45	21.63	34	24.82
Rinitis alérgica	2	4.88	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	0.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otitis externa	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	1	0.87	1	0.48	0	0.00
Otitis media	0	0.00	1	5.88	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Orzuelo	0	0.00	0	0.00	1	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Sx doloroso abdominal	1	2.44	0	0.00	2	15.38	0	0.00	2	4.00	1	0.92	0	0.00	1	0.48	0	0.00
Celulitis	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.87	0	0.00	0	0.00
Depresión menor	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.87	0	0.00	0	0.00
Gastroenteritis	4	9.76	3	17.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	3.67	0	0.00	4	1.92	0	0.00
Deshidratación	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.87	0	0.00	0	0.00
Contractura muscular	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	11.11	2	4.00	1	0.92	1	0.87	1	0.48	1	0.73
Lipoma	0	0.00	0	0.00	1	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Neuropatía	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.46
Sx intestino irritable	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.92	0	0.00	2	0.96	1	0.73
Infección de vías urinarias	1	2.44	1	5.88	1	7.69	0	0.00	0	0.00	1	0.92	2	1.74	2	0.96	1	0.73
Osteoartritis	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.87	1	0.48	0	0.00
ERGE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.74	4	1.92	0	0.00
Contusión	2	4.88	0	0.00	1	7.69	0	0.00	0	0.00	1	0.92	0	0.00	1	0.48	1	0.73
Cataratas	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Conjuntivitis	1	2.44	1	5.88	0	0.00	0	0.00	1	2.00	0	0.00	1	0.87	1	0.48	0	0.00
Sinusitis	0	0.00	1	5.88	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00	1	0.87	0	0.00	0	0.00
Estreñimiento	1	2.44	1	5.88	1	7.69	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.48	0	0.00
Neuralgia	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.96	0	0.00
Gonorrea	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Sarampión	1	2.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
VPH	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.73
Candidiasis Oral	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.92	0	0.00	1	0.48	1	0.73
Diabetes tipo 1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Prediabetes	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.87	1	0.48	0	0.00
Clinicamente sano	2	4.88	2	11.76	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>13</b>	<b>100.00</b>	<b>9</b>	<b>100.00</b>	<b>50</b>	<b>100.00</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>115</b>	<b>100.00</b>	<b>208</b>	<b>100.00</b>	<b>137</b>	<b>100.00</b>

La tabla 11 nos muestra los motivos de atención de consulta por diagnóstico y grupos de edad, lo más destacable de esta tabla es ver el diagnóstico principal de

atención dependiendo la edad de los pacientes. Para el grupo de 0-9 años el motivo principal fue la faringoamigdalitis con un 68.29%, para 10-19 años de edad tenemos el mismo diagnóstico con 52.9%, en personas jóvenes de 20-29 años y 30-39 años es curioso que también sean las faringoamigdalitis con un 44.4 y un 14% respectivamente. Algo a destacar es que conforme se avanza en la edad este diagnóstico se vuelve menos común. Para personas de 50-59 años el diagnóstico principal fue de diabetes mellitus tipo 2 con 32.1%, en los 60-69 años lo que más se identifica es la hipertensión arterial con el 31.3%, además de dislipidemias con 30.4%. Para los grupos de mayor edad, 70-79 años y 80-95 años los motivos de atención se centran en la hipertensión arterial con 39.4 y 40.8% respectivamente.

<b>Tabla 12. Población atendida con diagnóstico de Obesidad y alguna otra enfermedad cardiometabólica</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
Obesidad y otro diagnóstico	17	25
Sin obesidad	51	75
Total	68	100



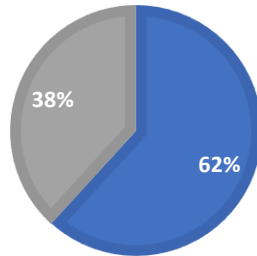
La gráfica 11 representa a las personas atendidas con diagnóstico de obesidad y otra enfermedad metabólica, para el caso de las personas que se atienden en el Proyecto Urbano de Salud esto alcanza hasta el 75% de los casos.

<b>Tabla 13. Población atendida con diagnóstico de Diabetes tipo 2 y alguna otra enfermedad cardiometabólica</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes y otra enfermedad	42	61.76
Sin diabetes	26	38.24
Total	68	100.00



**GRÁFICA 12. POBLACIÓN ATENDIDA CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2 Y ALGUNA OTRA ENFERMEDAD CARDIOMETABÓLICA**

■ Diabetes y otra enfermedad   ■ Sin diabetes



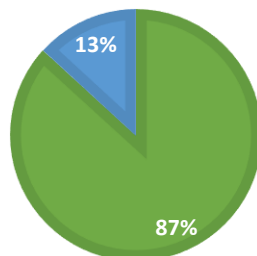
Para personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y alguna otra enfermedad cardiometabólica se identificó al 62% de los pacientes, como se observa en la gráfica 12.

**Tabla 14. Población atendida con diagnóstico de hipertensión arterial y alguna otra enfermedad cardiometabólica**

	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial y otra enfermedad	59	86.76
Sin hipertensión arterial	9	13.24
Total	68	100.00

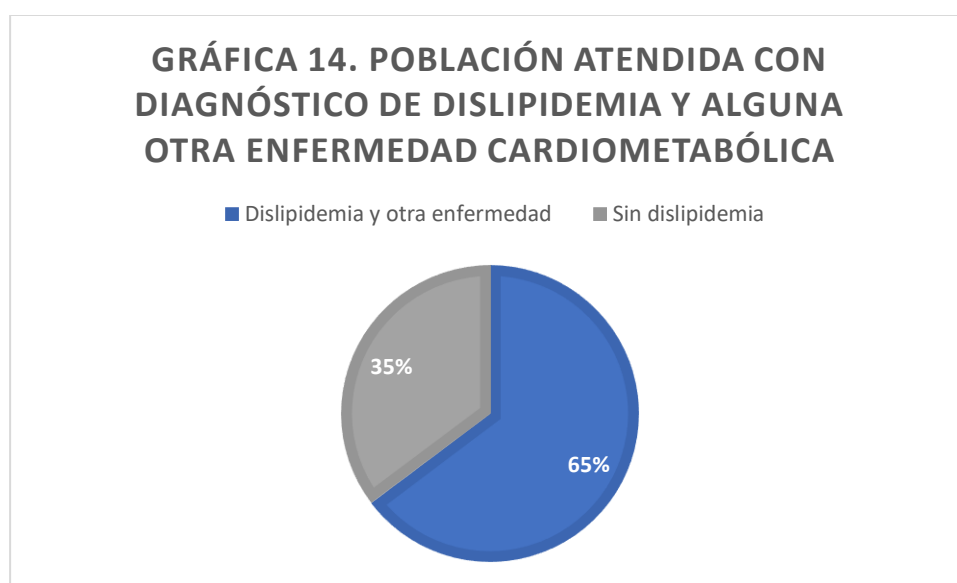
**GRÁFICA 13. POBLACIÓN ATENDIDA CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ALGUNA OTRA ENFERMEDAD CARDIOMETABÓLICA**

■ Hipertensión arterial y otra enfermedad   ■ Sin hipertensión arterial



En el caso de diagnóstico de hipertensión arterial y otra enfermedad cardiometabólica el 87% de los pacientes cumplen la condición. Así lo demuestra la gráfica 13.

Tabla 15. Población atendida con diagnóstico de dislipidemia y alguna otra enfermedad cardiometabólica		
	Frecuencia	Porcentaje
Dislipidemia y otra enfermedad	44	64.71
Sin dislipidemia	24	35.29
Total	68	100.00

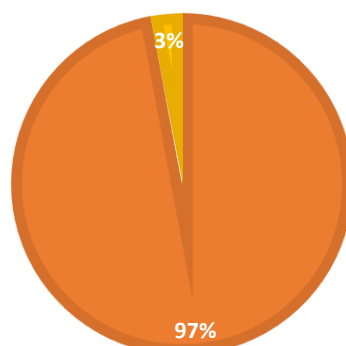


La gráfica 14 demuestra que el 65% de los pacientes cumplen con el diagnóstico de dislipidemia y otra enfermedad cardiometabólica.

Tabla 16. Población atendida con más de dos diagnósticos		
	Frecuencia	Porcentaje
Dos o más diagnósticos	66	97.06
Uno a dos diagnósticos	2	2.94
Total	68	100

### GRÁFICA 15. POBLACIÓN ATENDIDA CON MÁS DE DOS DIAGNÓSTICOS

■ Dos o más diagnósticos ■ Uno a dos diagnósticos



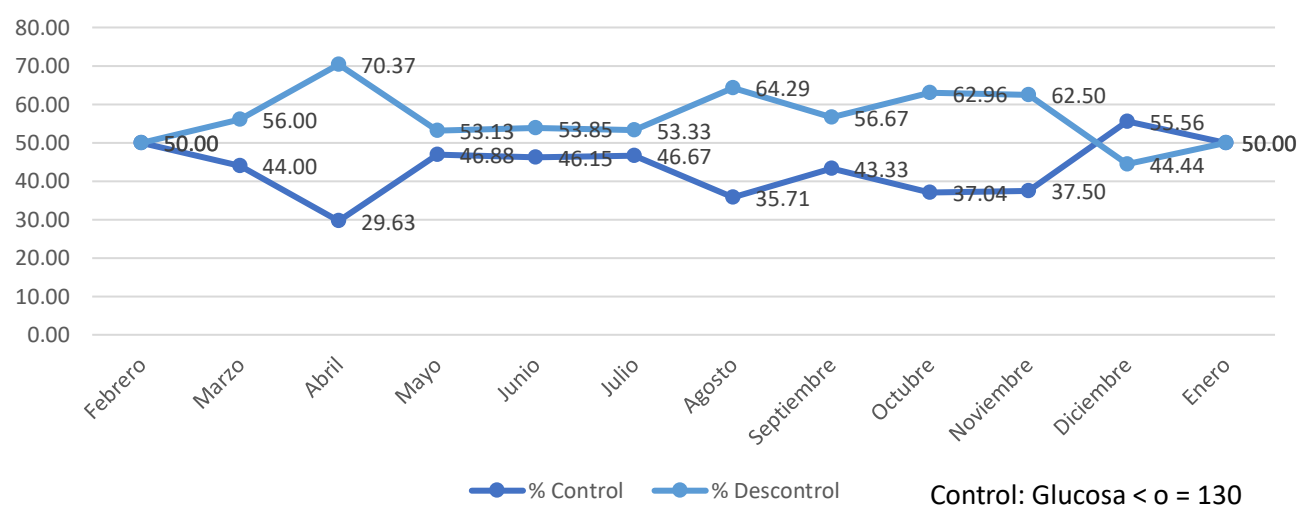
Refiriéndonos a la población que es atendida con dos o más diagnósticos y es atendida dentro del Proyecto Urbano de Salud, se logran identificar al 97% de los pacientes, tal y como lo muestra la gráfica 15.

### Resultados de control de enfermedad crónica

Tabla 17. Casos y porcentajes de control de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo con glicemia capilar

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Total
<b>Control</b>	9	11	8	15	6	14	10	13	10	9	10	15	115
<b>% Control</b>	50.00	44.00	29.63	46.88	46.15	46.67	35.71	43.33	37.04	37.50	55.56	50.00	42.28
<b>Descontrol</b>	9	14	19	17	7	16	18	17	17	15	8	15	157
<b>% Descontrol</b>	50.00	56.00	70.37	53.13	53.85	53.33	64.29	56.67	62.96	62.50	44.44	50.00	57.72

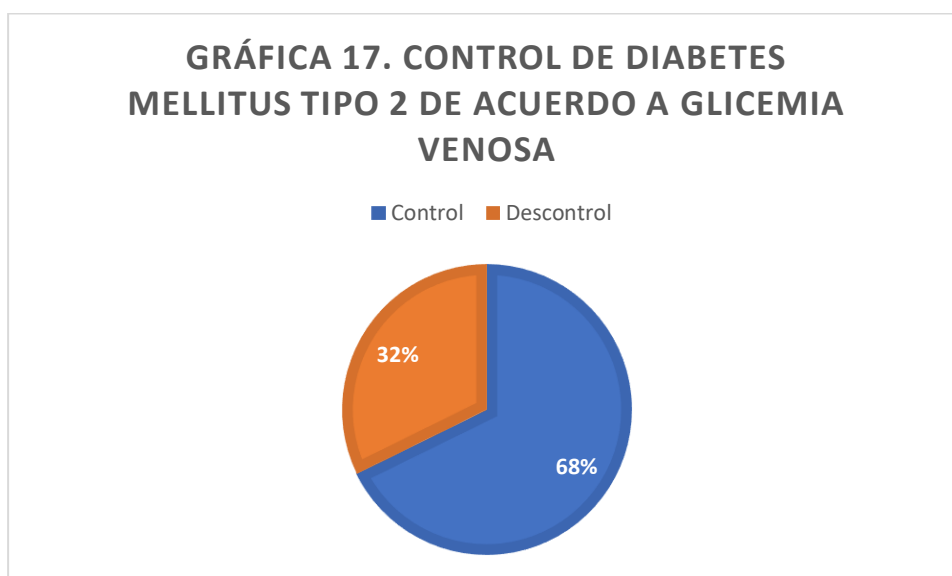
Gráfica 16. Control de diabetes mellitus de acuerdo a glicemia capilar



En cuanto a control de diabetes, considerando los valores de glucemia capilar registrados en consulta mensual, la gráfica 16 muestra que los mayores controles fueron registrados en abril, agosto, octubre y noviembre con un 70.3, 64.2, 62.9 y 62.5% respectivamente.

**Tabla 18. Casos y porcentajes de control de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo con glucemia venosa**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Control</b>	21	67.74
<b>Descontrol</b>	10	32.26
<b>Total</b>	31	100.00

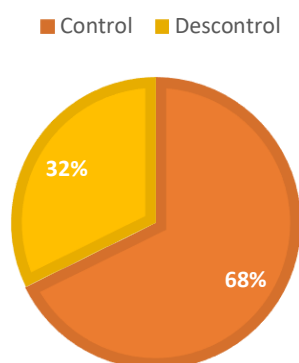


Con la toma de muestra de laboratorios llevado a cabo por el Proyecto Urbano de Salud se pudieron obtener más resultados de control, para el caso de control de diabetes tipo 2 de acuerdo a valores de glucemia venosa la gráfica 17 nos muestra un control en el 68% de los pacientes.

**Tabla 19. Casos y porcentajes de control de diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a hemoglobina glucosilada**

	Frecuencia	Porcentaje
Control	21	67.74
Descontrol	10	32.26
Total	31	100.00

### GRÁFICA 18. CONTROL DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE ACUERDO A HEMOGLOBINA GLUCOSILADA

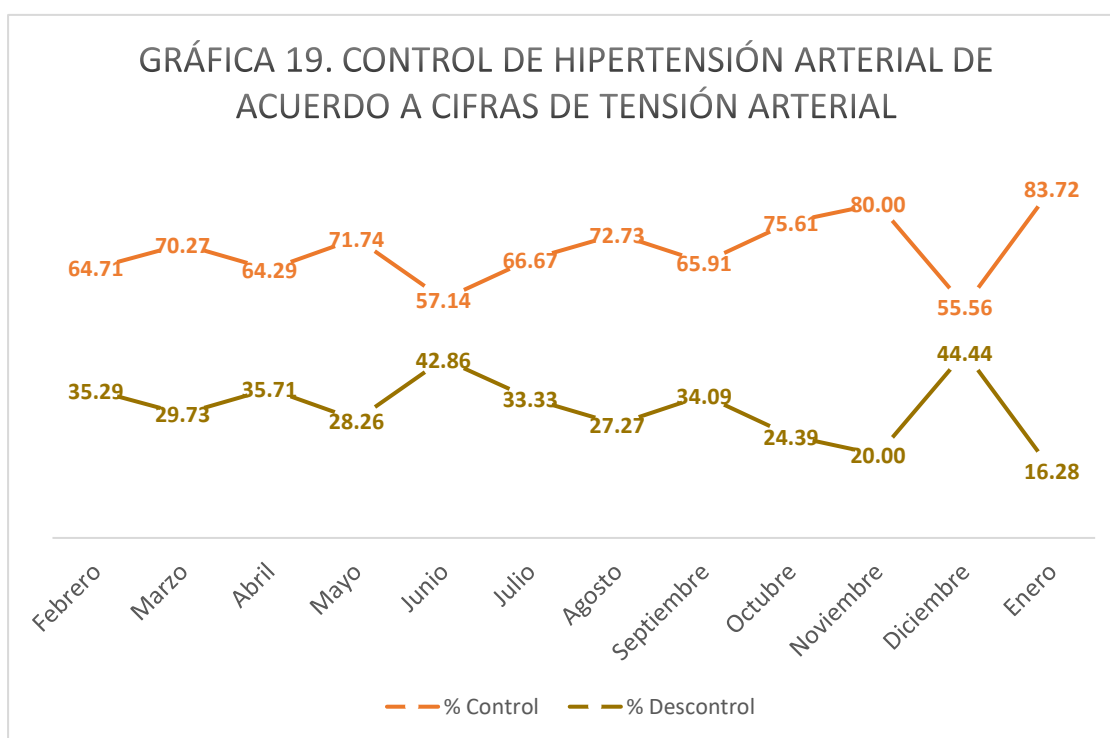


Con valores obtenidos de hemoglobina glucosilada, se concluye que el control de diabetes mellitus tipo 2 alcanza el 68%. Resultado visible en la gráfica 18.

Tabla 20. Casos y porcentajes de control de hipertensión arterial de acuerdo a tensión arterial

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
<b>Control</b>	22	26	27	33	12	30	32	29	31	32	10	36
<b>% Control</b>	64.71	70.27	64.29	71.74	57.14	66.67	72.73	65.91	75.61	80.00	55.56	83.72
<b>Descontrol</b>	12	11	15	13	9	15	12	15	10	8	8	7
<b>% Descontrol</b>	35.29	29.73	35.71	28.26	42.86	33.33	27.27	34.09	24.39	20.00	44.44	16.28

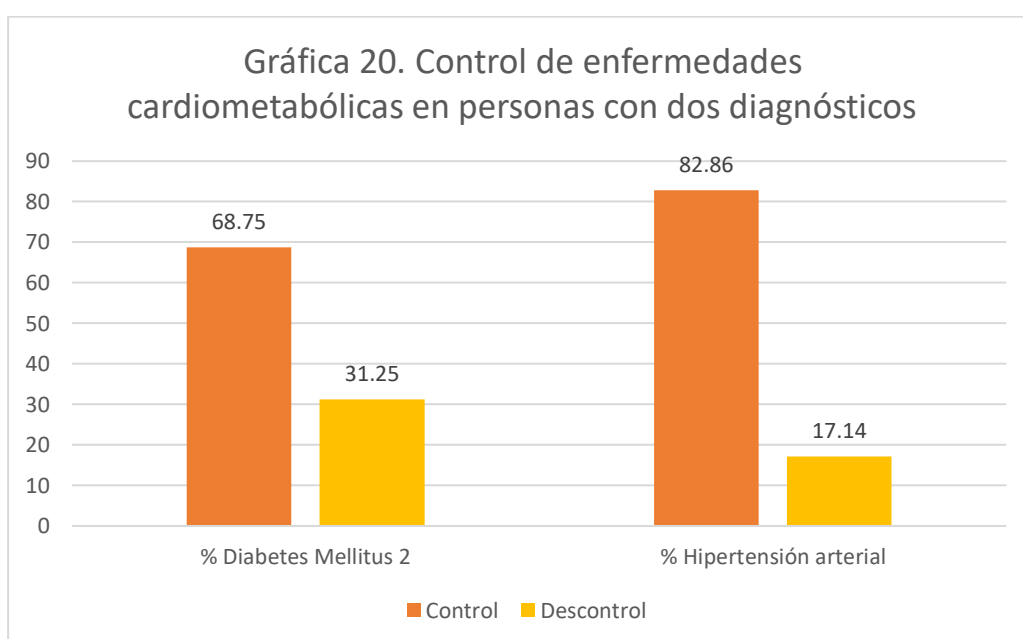
### GRÁFICA 19. CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE ACUERDO A CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL



En hipertensión arterial, con ayuda de la gráfica 19 se aprecia que el control de la hipertensión mostró incluso mejores resultados que en diabetes. En los meses de marzo, mayo, agosto, octubre, noviembre y enero se presentaron las mejores cifras de control con 70.2% en marzo hasta el 83.72% en enero de 2023.

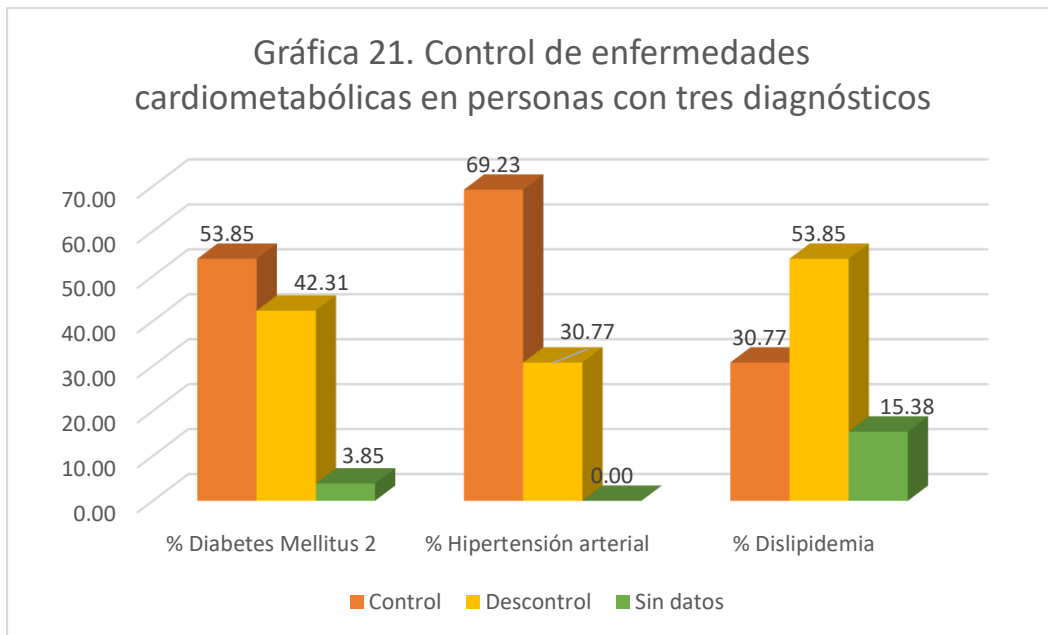
Tabla 21. Casos y porcentajes de control de enfermedades cardiometabólicas en personas con dos diagnósticos (DM2 e HAS)				
	Diabetes Mellitus 2	% Diabetes Mellitus 2	Hipertensión arterial	% Hipertensión arterial
Control	22	68.75	29	82.86
Descontrol	10	31.25	6	17.14
Total	32	100	35	100.00

\*Nota: Control de diabetes utilizando cifras de HbA1c



En personas con diagnóstico de dos enfermedades cardiometabólicas (diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial), la gráfica 20 arroja un control para diabetes del 68.75% y para hipertensión arterial del 82.86%.

Tabla 22. Casos y porcentajes de control de enfermedades cardiometabólicas en personas con tres diagnósticos (DM2, HAS y dislipidemia)						
	Diabetes Mellitus 2	% Diabetes Mellitus 2	Hipertensión arterial	% Hipertensión arterial	Dislipidemia	% Dislipidemia
Control	14	53.85	18	69.23	8	30.77
Descontrol	11	42.31	8	30.77	14	53.85
Sin datos	1	3.85	0	0.00	4	15.38
Total	26	100.00	26	100.00	26	100.00



Finalmente, en personas con tres diagnósticos de enfermedades cardiometabólicas (diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y dislipidemia), la gráfica 21 nos dice que en el caso de diabetes el 53.8% tienen un buen control, para hipertensión el 69.23 y en dislipidemias el 30.7%. Para la elaboración de la tabla 22 y gráfica 21 se consideraron los resultados obtenidos en la toma de muestras de laboratorio del Proyecto Urbano de Salud, al no acudir todos los pacientes faltan algunos datos a recabar.

## MODULO 4: “PRÁCTICA CLÍNICA CENTRADA EN LA PERSONA CON ENFERMEDAD CRÓNICA. TUTORÍA DE CASOS”

El módulo 4 es la integración clínica del resto de módulos, durante el desarrollo de éste se prepararon varias sesiones intercaladas con el resto de módulos, en estas sesiones se solicitaba a alguno de los compañeros la presentación de algún caso clínico complejo, y sobre todo real, de alguna persona que demostrará algún desafío al mostrar características que la volvían compleja durante el manejo y abordaje de la o las enfermedades, posteriormente el grupo analizaba toda la información de la persona, desde diagnósticos hasta tratamiento y entorno, y de esta forma adaptar el manejo que llevaba al modelo de atención centrado en la persona. Estos análisis nos permitieron profundizar un poco más sobre la forma de aplicación del modelo y las posibilidades que tenemos al llevarlo a cabo en cada uno de nuestros centros de salud.

Al surgir dudas sobre aspectos emocionales del paciente, tratamiento llevado a cabo, o cualquier otra situación surgían otro tipo de clases. En estas clases, dadas

las dudas que quedaron de cierto caso clínico, se solicitaba la ayuda de especialistas o expertos para dar una sesión especial, dentro de las más destacables estuvieron temas como el uso correcto de insulinas, donde reforzamos conocimientos a la hora de elegir el tipo de insulina a administrar, indicaciones para cada una de las insulinas, dosis de inicio, esquemas de mantenimiento, y el cómo avanzar o retroceder el tratamiento. Otras sesiones bastante enriquecedoras fueron sobre el papel de la psicología dentro de las enfermedades crónicas, algunas sobre nutrición, donde se nos dieron un poco de bases para indicar un plan alimenticio, estos temas fueron muy buenos ya que durante nuestra formación en la carrera son muy poco o incluso nada desarrollados, y ya que nos encontramos en la aplicación de un modelo donde la prioridad es la persona y todo lo que conlleva me parecieron de vital importancia.

El resto de las sesiones fueron abiertas a la discusión centrándonos en identificar las necesidades de los centros de salud, tanto en secretaría de salud como en módulos de atención del Proyecto Urbano de Salud, estrategias a desarrollar que tengan aplicación dentro del modelo de atención, y sobre todo fueron de gran ayuda para el desarrollo de los diferentes encuentros para personas con enfermedades crónicas llevados a cabo en los centros de salud de la Ciudad de México y en la UAM Xochimilco.

## CONCLUSIONES

El haber realizado el servicio social en el Proyecto Urbano de Salud ha sido la experiencia más enriquecedora por la que he pasado a lo largo de toda la carrera, el descubrir este modelo de atención centrado en las personas fue algo que abrió mi mente a muchas más posibilidades, y sobre todo pude dejar atrás la idea de que solo debemos tratar enfermedades, y que una enfermedad lleva consigo muchas más cosas a tener en cuenta.

El atender a las personas en un principio es complicado, llegamos a este tipo de servicio social apenas conociendo un poco del modelo y las ideas que plantea llevar a cabo. Al principio entonces conoces personas demasiado comprometidas y sobre todo acostumbradas a algo que tu recién comienzas a conocer, encuentras pacientes muy motivados, proactivos en el tratamiento y altamente participativos durante la consulta, ofreciendo alternativas a lo que tu les planteas, conforme avanza el tiempo la relación médico paciente se vuelve totalmente bilateral, propones un tratamiento, hay intercambio de ideas y se llega a un acuerdo en conjunto.

Las ventajas que ofrece el Proyecto Urbano de Salud respecto a la implementación de este modelo es que nos volvemos totalmente responsables de los pacientes, adquirimos una gran cantidad de conocimientos durante este proceso. En cuanto a



las desventajas sería la falta de asesoría clínica para casos complejos, al ser módulos de atención que no pertenecen a alguna institución de salud nos falta el apoyo de especialistas o a quien referir esos casos difíciles.

Sin duda alguna lo que más destaca de este modelo de atención es el paciente, todos tienen sus metas claras, se preocupan por ellas, y aunque a veces no se alcanzan ciertos objetivos como mantener la glucosa, la presión, el colesterol o los triglicéridos, dentro de las metas planteadas eso no los hace dar vuelta atrás, siempre se continúan planteando la forma de alcanzarlo, y nosotros como médicos solo guiamos y acompañamos durante ese proceso ya que son personas que ya conocen muy bien el automanejo que deben de tener.

Pasé dos etapas que considero muy diferentes una de otra, en el Internado Médico de Pregrado reforcé todo lo aprendido durante la carrera, aprendí el estilo de vida de los hospitales de segundo nivel, dominé el manejo de diversos padecimientos, desde la parte clínica a la quirúrgica y entendí uno de los caminos que puede seguir cualquier médico como sería una especialidad. En el servicio social conocí todo un nuevo punto de vista, aprendí lo que es la vida en el primer nivel de atención, el papel de la prevención para las enfermedades, como es tratar con la falta de insumos y materiales, pero sobre todo pude conocer a muchas personas, entendí que una enfermedad no es solo la ausencia de salud, entendí que el origen de la enfermedad y el desarrollo de sus complicaciones a veces están más allá del control de la misma persona, y finalmente que la comunidad, las instituciones de salud, los médicos y los pacientes percibimos nuestros entornos de forma completamente diferente, y una vez entendiendo estos es cuando se puede llegar a un mejor manejo.

En el futuro inmediato quiero seguir mejorando conocimientos, habilidades y aptitudes que me permitan seguir aplicando este tipo de modelo de atención para mi práctica clínica, y sobre todo para atraer a más personas a este modelo que puede ser el futuro de la atención en el primer nivel.

## BIBLIOGRAFIA

- Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract.* 1998;1:2-4.
- Mezzich J. E, , Perales A. ATENCIÓN CLÍNICA CENTRADA EN LA PERSONA: PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet].* 2016;33(4):794-800. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36349330026>
- El-Alti L, Sandman L, Munthe Ch. Person Centered Care and Personalized Medicine: Irreconcilable Opposites or Potential Companions? *Health Care Anal* 2019; 27:45–59
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., [Internet]. [Consultado 18 Jul 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
- Buetow S, Davis R, Callaghan K, et al. What attributes of patients affect their involvement in safety? A key opinion leaders' perspective. *BMJ Open [Internet].* 2013 [Consultado 19 Jul 2022] Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/3/8/e003104>
- Van de Velde D, De Zutter F, Satink T, et al. Delineating the concept of self-management in chronic conditions: a concept analysis. *BMJ Open. [Internet]* 2019 [Consultado 19 Jul 2022]. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/7/e027775>
- Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med [Internet]* 2003 [Consultado 19 Jul 2022]; 26:1–7. Disponible en: <https://academic.oup.com/abm/article/26/1/1/4630312?login=false>
- Packer T. An occupation-focused approach to self-management. *Occup Ther Now* 2011;13:1.
- Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, et al. Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA [Internet]* 2002 [Consultado 20 Jul 2022]; 288:2469. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/195525>
- Ghahari S, Packer T. Effectiveness of online and face-to-face fatigue self-management programmes for adults with neurological conditions. *Disabil Rehabil [Internet]* 2011 [Consultado 20 Jul 2022]; 34:564–73. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638288.2011.613518>
- Richard AA, Shea K. Delineation of self-care and associated concepts. *J Nurs Scholarsh [Internet]* 2011 [Consultado 20 Jul 2022]; 43:no–64. Disponible en: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1547-5069.2011.01404>.

- INEGI. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES [Internet]. 2022. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_DIABETES2022.docx#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20tasa,al%20ISSSTE%20\(9%20767\).](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_DIABETES2022.docx#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20tasa,al%20ISSSTE%20(9%20767).)
- Instituto Nacional de Salud Pública. Diabetes en México. 2020. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en-mexico.html>
- Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, GaonaPineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnette J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021.
- Iridoy Zulet M, Pulido Fontes L, Ayuso Blanco T, Lacruz Bescos F, Mendioroz Iriarte M. Modificaciones epigenéticas en neurología: alteraciones en la metilación del ADN. *Neurología*. 2017; 32(7): Pp 463–468
- Godfrey, K., Lillycrop, K., Burdge, G., Gluckman, P., Hanson M. Epigenetic mechanisms and the mismatch concept of the developmental origins of health and disease. *Pediatr Res*. 2007; 61: 5R-10R
- S. Church, N. Blair, Cocreham Shannon, Johannsen Neil, Johnson William, Kramer Kimberly, R. Mikus, Myers Valerie, Nauta Melissa, Q. Rodarte, Sparks Lauren, Thompson Angela, P. Earnest. Effects of Aerobic and Resistance Training on Hemoglobine A1c Levels in Patients With Type 2 Diabetes. *JAMA*. el 24 de noviembre de 2010;304(20):2253–62.
- Johansson AK. Chan LX. Luban DR. Duncan J. Plotnikoff C., editor. Effect of resistance training on HbA1c in adults with type 2 diabetes mellitus and the moderating effect of changes in muscular strenght: a systematyc review, and meta analysis [Internet]. Vol. 10. *BMJ Open Diab Res Care*; 2022. Disponible en: <https://drc.bmj.com/content/10/2/e002595>
- Liu Yubo. Ye Weibing. Chen Qian. Zhang Yong. Kuo Chia-Hua. Korivi Mallikarjuna., editor. Resistance Exercise Intesity is correlated with Attenuation of HbA1c and insulin in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. Vol. 16. *Int. J. Environ. Res. Public Health*; 2019. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/1/140>
- Ishiguro Hajime. Kodama Satoru. Horikawa Chika. Fujihara Kazuya. Sugawara Ayumi. Hirasawa Reiko. Yachi Yoko. Ohara Nobumasa. Shimano Hitoshi. Hanyu Osamu. Sone Hirohito., editor. In Search of the Ideal Resistance Training Program to Improve Glycemic Control and its Indication for Patients with type 2 Diabetes Mellitus: A systematic Review and Meta-

Analysis [Internet]. Vol. 46. Sports Med; 2015. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-015-0379-7>

- Shah A. Karam A. Zeb Alam. Ullah Rafi. Shah Arif. Haq UI. Ali Iftikhar. Darain Haider. Chen Hong., editor. Movement is Improvement: The Therapeutic Effects of Exercise and General Physical Activity on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta Analysis of Randomized Controlled-Trials [Internet]. Vol. 12. Diabetes Ther; 2021. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-021-01005-1>