



**Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco
División Ciencias de la Salud
Licenciatura Nutrición Humana**

**IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL
SERVICIO DE NUTRIOLOGÍA DENTRO DEL GRUPO
MULTIDISCIPLINARIO EN ATENCIÓN DE 1^{er} NIVEL,
PARA COADYUVAR EN EL TRATAMIENTO NO
FARMACOLÓGICO DEL PACIENTE**

**Centro de Salud T-III Cultura Maya
Promoción agosto 2021-2022**

Nutriólogas Pasantes:

**Bautista Pérez Cristina 2163064286
Pizano Soriano Estefanía Berenice 2163081625**

**Asesor interno: Dra. Claudia Cecilia Radilla Vázquez
No. Ec. 37008
Asesor externo: Dra. Isabel Nieves Venegas Ced.
Prof. 2436705**

Índice

1. Tema de intervención	1
2. Desarrollo del proyecto de intervención	1
2.1. Ficha de identificación	1
2.2 Introducción	2
2.3 Objetivos	2
2.3.1 General	2
2.3.2 Específicos	2
2.4 Metodología utilizada	2
2.4.1 Tipo de estudio	2
2.4.2 Recolección de datos	2
2.4.3 Recursos utilizados	3
2.4.3.1 Recursos humanos	3
2.4.3.2 Recursos materiales	3
2.5 Cronograma de actividades	4
2.6 Actividades realizadas	4
2.7 Metas alcanzadas	5
2.8 Marco teórico	6
2.8.1 Síndrome Metabólico	6
2.8.1.1 Fisiopatología	7
2.8.2 Diabetes Mellitus tipo 2	8
2.8.3 Hipertensión Arterial Sistémica	9
2.8.4 Dislipidemias	9
2.8.5 Obesidad	10
2.9. Población beneficiada por grupo de edad	10
2.10. Problemática	11
2.10.1 Justificación del proyecto	11
2.10.2 Síntesis del Microdiagnóstico	11
2.10.3 Priorización	11
2.10.4 Planteamiento del problema	12
2.10.5 Determinantes de salud a fortalecer	12
2.10.6 Determinantes a reducir o eliminar	12
2.10.7 Hipótesis	12
2.11 Acciones	13

2.12 Resultados del Proyecto de Intervención	15
3. Análisis de resultados	19
4. Conclusiones	21
5. Recomendaciones generales	22
6. Bibliografía	23

1. Tema de intervención

Coadyuvar en el control de Síndrome Metabólico, por medio de tratamiento no farmacológico brindado por el servicio de Nutriología.

2. Desarrollo del proyecto de intervención

2.1. Ficha de identificación

Estado	Ciudad de México
Alcaldía	Tlalpan
Jurisdicción Sanitaria	Jurisdicción Sanitaria Tlalpan
Unidad de Salud	Centro de Salud T-III Cultura Maya
Domicilio	Calle Izamal s/n, manzana 110, Colonia Cultura Maya, C.P. 14230, Alcaldía Tlalpan
Nombre del asesor	Dra. Claudia Cecilia Radilla Vázquez
Responsable de coordinar el proyecto	Dra. Isabel Nieves Venegas
Título del proyecto	Importancia de la implementación del servicio de Nutriología, dentro del grupo multidisciplinario en atención de primer nivel, para coadyuvar en el tratamiento no farmacológico del paciente.
Tema del proyecto	Coadyuvar en el control de Síndrome Metabólico, por medio de tratamiento no farmacológico brindado por el servicio de Nutriología
Total de comunidades beneficiadas	11 comunidades beneficiadas <ul style="list-style-type: none">● Belvedere● Chichicaspatl● Cuchilla de Padierna● Cultura Maya● 2 de Octubre● Lomas de Padierna Sur● Los Encinos● Mirador I● Mirador II● Zacatón
Tipo de población a atender	Población general, sin distinción de género, sexo y raza.
Total de población	255 pacientes

2.2 Introducción

El nutriólogo juega un papel importante en la intervención y mejoría del paciente por medio del tratamiento no farmacológico, por lo tanto es necesario que en cada unidad de salud de primer nivel se cuente con personal de nutrición, ya que en este nivel acuden por primera vez a su atención medica toda la comunidad, además se atiende a más del 50% de la población y es el lugar donde se tiene una mayor cobertura de la población y se pueden promover hábitos saludables, como es el urgente cambio en el estilo de vida que incluyen: realizar actividad física, tener un consumo de frutas y verduras, acciones que pueden prevenir la aparición de alguna Enfermedad Crónica Degenerativa a edades tempranas, cómo se ha visto en los últimos años un gran aumento de Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica Sobrepeso y Obesidad en la población mundial.

El Síndrome Metabólico, es actualmente una de las principales causas de mortalidad en México y muchas de las veces los pacientes nunca han llevado un buen control con tratamiento tanto farmacológico cómo no farmacológico, lo que hace que se compliquen sus padecimientos disminuyendo su esperanza de vida y su calidad de vida.

2.3 Objetivos

2.3.1 General

Coadyuvar en el tratamiento no farmacológico de los componentes del Síndrome Metabólico, así como prevenir la aparición de alguna enfermedad en la población del Centro de Salud T-III Cultura Maya, por medio de la difusión e implementación de hábitos saludables, proporcionando un plan de alimentación individualizado.

2.3.2 Específicos

- Establecer un servicio de nutriología expreso en la unidad de 1^{er} nivel.
- Brindar constantemente atención nutricional a los pacientes.
- Ofrecer pláticas específicas sobre prevención de enfermedades crónicas.
- Promover la implementación de hábitos saludables.
- Generar herramientas, para la difusión de recomendaciones nutricionales.

2.4 Metodología utilizada

2.4.1 Tipo de estudio

Estudio epidemiológico, observacional, transversal descriptivo.

2.4.2 Recolección de datos

Recolección de datos de pacientes que acuden al servicio de Nutriología del Centro de Salud T-III Cultura Maya.

2.4.3 Recursos utilizados

2.4.3.1 Recursos humanos

- Director de la unidad de salud: 1
 - Función: Autorización del Informe y del Microdiagnóstico.
- Pasantes de nutrición: 2
 - Función: Aplicación de encuestas, procesamiento de la información recabada y elaboración del Informe y Microdiagnóstico.
- Tutor: 1
 - Función: Revisión y Validación del informe, Microdiagnóstico y del Proyecto de Intervención

2.4.3.2 Recursos materiales

- Computadora con sistema operativo: 2 equipos
- Impresora: 1 equipo
- Hojas blancas: 500 piezas
- Engrapadora: 1 pieza
- Grapas: 100 piezas
- Tablas con clip: 2 piezas
- Lápiz: 2 piezas
- Plumas azules: 2 piezas
- Gomas: 2 piezas
- Sacapuntas: 2 piezas
- Mesa: 2 piezas
- Sillas: 4 piezas
- Bolsa/Mochila: 2 unidades
- Transporte: 1 unidad

2.5 Cronograma de actividades

Actividad	Mes											
	a g o	s e p	o c t	n o v	d i c	e n e	f e b	m a r	a b r	m a y	j u n	j u l
Selección de área a intervenir		x	x	x								
Aplicación de encuestas									x	x		
Procesamiento de datos										x	x	
Realización de Micro diagnóstico										x	x	x
Selección de tema para Proyecto de Intervención	x	x	x	x								
Elaboración de formatos para impartir consultas Nutriológicas	x											
Consultas Nutricionales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pláticas de nutrición	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jornadas de Salud extramuros				x	x		x	x	x	x	x	
Material informativo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

2.6 Actividades realizadas

Actividades realizadas en Servicio Social	Total
Elaboración de formatos para consulta nutricional <ul style="list-style-type: none"> ● Historia Clínica Nutricional ● Nota de evolución de primera vez ● Nota de evolución de seguimiento ● Hoja de equivalencias ● Formato para plan de alimentación individualizado ● Folleto de porciones de alimentos ● Hoja de asistencia a pláticas nutricionales ● Hoja de productividad diaria 	8
Cajas de material didáctico	3
Realización de Historias Clínicas Nutricionales	275
Consultas de primera vez	275
Consultas de seguimiento	592
Total de consultas brindadas en el servicio de Nutriología	867
Pláticas de nutrición brindadas en sala de espera	83
Total de asistentes a las pláticas de nutrición	1063

Carteles elaborados	32
Folleto elaborados	31
Folleto distribuidos en las pláticas	1126
Jornadas de Salud extramuros	19
Total de asistentes a las Jornadas de Salud extramuros	1161
Apoyo en actualización de tarjetas de pacientes crónicos (SIC)	377
Apoyo en llenado de hojas de detecciones de factores de riesgo	5
Videos de recomendaciones nutricionales	2
Capacitaciones internas	7
Periódicos murales	1
Jornadas de Vacunación anti Covid-19	4
Folleto informativos para pacientes con enfermedades crónico degenerativas	4
Informes trimestrales	4
Informe de Interculturalidad	1
Cursos individuales con constancias	10
Capacitación a pasantes de siguiente promoción	2
Acompañamientos a estudiantes de nutrición	18

2.7 Metas alcanzadas

Corto plazo 1 mes	Mediano plazo 6 meses	Largo plazo 12 meses
Establecer las bases, para implementar el servicio de Nutriología	Capacitar al personal, para que pueda continuar con el servicio de Nutriología	Mantener un servicio expofeso de Nutriología
Programas al menos a cinco pacientes, para iniciar con las consultas	Mantener a los pacientes programados e incrementar a 50 el número de asistentes	Elevar la productividad del servicio de Nutriología a un mínimo de 150 pacientes de 1° vez

Brindar atención nutricional a los pacientes con diagnóstico de Síndrome Metabólico (Plane de alimentación individualizado)	Llevar un monitoreo nutricional periódico de los pacientes que acuden al servicio	Lograr que el 50% de los pacientes tengan al menos seis consultas nutricionales
Promocionar la adopción de hábitos saludables de manera permanente	Establecer un hábito hacia el cambio en el estilo de vida saludable	Coadyuvar al seguimiento y control metabólico de los pacientes mediante el tratamiento no farmacológico
Otorgar dos pláticas al mes de cómo prevenir el desarrollo de complicaciones de las enfermedades crónicas	Incrementar el número de asistentes a las pláticas específicas a un mínimo de 10 oyentes en cada una	Brindar de ocho a diez pláticas de prevención o promoción de salud al mes con un mínimo de 15 oyentes en cada una
Meta alcanzada	100%	

2.8 Marco teórico

2.8.1 Síndrome Metabólico

El Síndrome Metabólico, es una serie de desórdenes o anomalías metabólicas que en conjunto son considerados factores de riesgos en un mismo individuo, para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemias, Obesidad y Enfermedad Cardiovascular; es por ello, que se caracteriza por la aparición en forma simultánea o secuencial de la grasa central y visceral, alteraciones de los lípidos, anomalías en el metabolismo de la glucosa o resistencia a la insulina e hipertensión arterial sistémica; las cuales han sido consideradas como base del desarrollo del conjunto de anomalías que lo conforman (*Pereira, 2016*).

En el *cuadro 1*, se muestran los criterios para el diagnóstico de Síndrome Metabólico en donde se destacan unos parámetros importantes que se debe de considerar (*Rosas, 2010*).

Cuadro 1. Criterios para el diagnóstico del Síndrome Metabólico

Parámetro	IDF	ATP III-AHA-NHLBI	ALAD
Obesidad abdominal	Perímetro de cintura ≥ 90cm en hombres y ≥ 80cm en mujeres (para Asia y Latinoamérica)	Perímetro de cintura >102cm en hombres (para hispanos >94cm) y > 88cm en mujeres	Perímetro de cintura ≥ 94cm en hombres y ≥ 88cm en mujeres
Triglicéridos altos	> 150 mg/dl (o en trata- miento hipolipemiente específico)	≥ 150 mg/dl (o en trata- miento hipolipemiente específico)	> 150 mg/dl (o en trata- miento hipolipemiente específico)
cHDL bajo	< 40mg/dl en hombres ó < 50 mg/dl en mujeres (ó en tratamiento con efecto sobre cHDL)		
PA elevada	PAS ≥130 S.S. Hg y/o PAD ≥ 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo	≥ 130/85 mm/Hg	PAS ≥130 mm Hg y/o PAD ≥ 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo
Alteración en la regulación de la glucosa	Glucemia ayunas ≥100 mg/dL o DM2 diagnosti- cada previamente	Glucemia ayunas ≥ 100 mg/dL o en tratamiento para glucemia elevada	Glucemia Anormal Ayunas, Intolerancia a la glucosa o Diabetes
Diagnóstico	Obesidad abdominal + 2 de los 4 restantes	3 de los 5	Obesidad abdominal + 2 de los 4 restantes

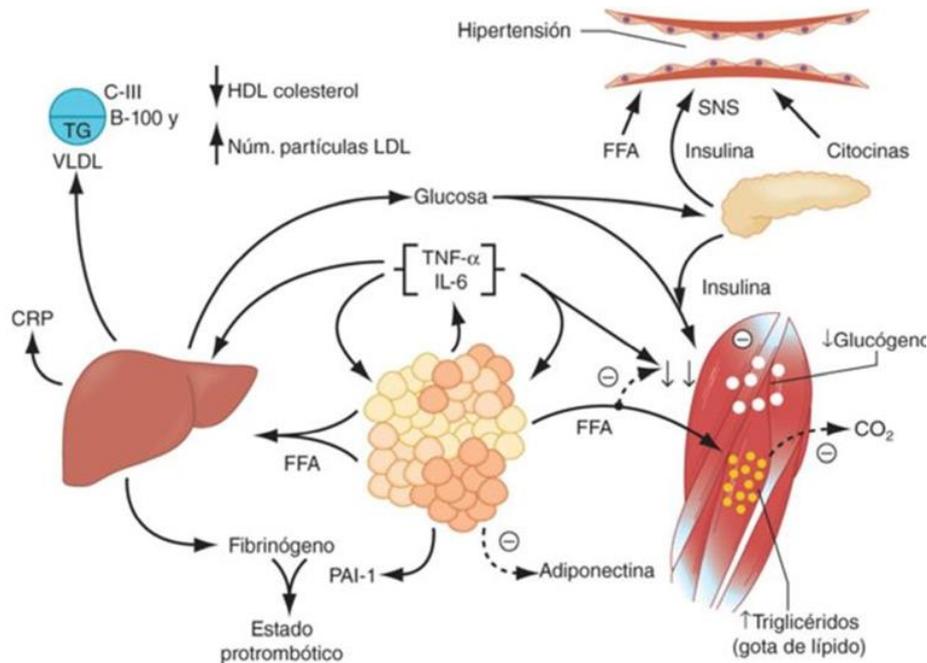
Fuente: Rosas J., et al. 2010.

2.8.1.1 Fisiopatología

La fisiopatología del Síndrome Metabólico se desencadena por una abundancia de la masa de tejido adiposo aumentada (*Figura 1*). En el hígado, los ácidos grasos libres incrementan la síntesis de glucosa y triglicéridos, así como la secreción de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Las alteraciones relacionadas en los lípidos/lipoproteína incluyen descenso del colesterol de lipoproteína de alta densidad (HDL) y aumento del número de partículas de lipoproteína de baja densidad (LDL). Los ácidos grasos libres también reducen la sensibilidad a la insulina en el músculo porque inhiben la captación de glucosa mediada por la insulina. Los defectos relacionados incluyen una menor derivación de la glucosa al glucógeno y mayor acumulación de lípidos en triglicéridos. Por lo que el aumento en la glucosa circulante, y en cierta medida de los ácidos grasos libres, aumenta la secreción pancreática de insulina, lo que causa Hiperinsulinemia. Misma que incrementa la reabsorción de sodio y aumenta la actividad del sistema nervioso simpático, lo que contribuye a la Hipertensión Arterial Sistémica (*Kasper, 2016*).

El estado pro-inflamatorio se superpone y contribuye a la resistencia a la insulina secundaria al exceso de ácidos grasos libres. La secreción aumentada de interleucina 6 (IL-6) y de factor de necrosis tumoral α (TNF- α) producidos por los adipocitos y macrófagos derivados de los monocitos, intensifica la resistencia a la insulina y la lipólisis de las reservas de triglicéridos en el tejido adiposo, para producir ácidos grasos libres circulantes (*Kasper, 2016*).

Figura 1. Fisiopatología del Síndrome Metabólico



Fuente: Kasper D., et al. 2016

2.8.2 Diabetes Mellitus tipo 2

La Organización Mundial de la Salud, define y reconoce a la Diabetes Mellitus tipo 2 como “una enfermedad crónica, que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce”. (OMS, 2019).

Este tipo de Diabetes, es un trastorno crónico que afecta la manera en la cual el cuerpo metaboliza la glucosa, por lo que el cuerpo resiste los efectos de la insulina o bien no produce la insulina suficiente como para mantener niveles normales de glucosa (OMS, 2019).

La producción de glucosa hepática más abundante y sin restricciones, así como una reducción de la captación y utilización de glucosa, es efecto de la resistencia a la insulina que ocurre en las células hepáticas y otros tejidos periféricos, en particular el músculo esquelético, se relaciona con defectos en la unión de los receptores de insulina, además de reducciones de la cantidad de los propios receptores de insulina y una menor acción insulínica de los postreceptores. El diagnóstico positivo a esta patología, se obtiene a través de los siguientes criterios (Escott-Stump, 2007):

Cuadro 2. Criterios diagnósticos para Diabetes Mellitus tipo 2.

Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas), más de dos ocasiones seguidas.

Glucosa plasmática a las 2 horas de ≥ 200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa, dicha prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.

Hemoglobina glucosilada (HbA1C) $\geq 6.5\%$, dicha prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo, a los estándares de HbA1C del DCCT*.

Paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL.

*DCCT Diabetes Control and Complications Trial; A1C Hemoglobina glucosilada.

Fuente: ADA, 2020.

2.8.3 Hipertensión Arterial Sistémica

Se define como la elevación sostenida de la tensión arterial sistólica en reposo >140 mm/Hg, la cual representa el valor máximo y/o >90 mm/Hg en diastólica que es el valor mínimo. En la *tabla 2*, se muestran los niveles establecidos para clasificar los niveles de la presión arterial (*Williams B., et al. 2019*).

Cuadro 3. Clasificación de Presión Arterial

Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	<120 mm/Hg	y/o	<80 mm/Hg
Normal	120-129 mm/Hg	y/o	80-84 mm/Hg
Normal-Alta	130-139 mm/Hg	y/o	85-89 mm/Hg
HTA 1°	140-159 mm/Hg	y/o	90-99 mm/Hg
HTA 2°	160-179 mm/Hg	y/o	100-109 mm/Hg
HTA 3°	≥ 180 mm/Hg	y/o	≥ 110 mm/Hg
HTA sistólica aislada	≥ 140 mm/Hg	y/o	<90 mm/Hg

Fuente: *Williams B., et al. 2019*

2.8.4 Dislipidemias

Se definen como una alteración del metabolismo de los lípidos, las cuales pueden causar una concentración excesiva de lípidos (colesterol, triglicéridos) o en su contraparte una concentración baja de colesterol rico en lipoproteínas (HDL), estas pueden diagnosticarse como patología única o en su mayoría suelen acompañar a diversas patologías correspondientes del Síndrome Metabólico como Diabetes Mellitus tipo 2, Obesidad o Hipertensión Arterial Sistémica (*Candás et al, 2019*).

La presencia de dislipidemias eleva el riesgo de aterosclerosis y arteriosclerosis debido a que favorece el depósito de lípidos en las paredes arteriales, aparición de ateromas, xantelasma o xantomias (*Soca P., 2009*).

En la *tabla 4*, se muestra cómo se establece la clasificación de las Dislipidemias por Fredrickson.

Cuadro 4. Clasificación de Dislipidemias según Fredrickson

Tipo	Lipoproteína aumentada	Lípidos aumentados
I	Quilomicrones	Triglicéridos
II A	LDL	Colesterol
II B	LDL y VLDL	Colesterol y triglicéridos
III	VLDL y residuos de quilomicrones	Triglicéridos y colesterol
IV	VLDL	Triglicéridos
V	Quilomicrones y VLDL	Triglicéridos y colesterol

Fuente: Soca P., 2009

2.8.5 Obesidad

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal o tejido adiposo de manera externa e interna y desde el punto de vista práctico se considera el índice de masa corporal (IMC) el método ideal para el diagnóstico de la obesidad, por su buena correlación con la grasa corporal total. El IMC es igual al peso corporal en kilogramos, dividido entre la talla en metros cuadrados ($IMC = \text{peso en kg} / \text{talla en m}^2$).

Cuadro 5. Criterios de diagnóstico de Obesidad

Diagnóstico	IMC
Ideal	entre 20 y 25
Sobrepeso	entre 25 y 29.9
Obesidad grado I	de 30 a 34.9
Obesidad grado II	de 35 a 39.9
Obesidad grado III	mayor de 40.15

Fuente: Rodríguez S., et al 2003.

Estudios han demostrado que por encima de 25 de IMC, aumentan las probabilidades de eventos relacionados con la enfermedad aterosclerótica y sus consecuencias, como son los fenómenos cardiovasculares y cerebrovasculares, y las alteraciones metabólicas como la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus, las alteraciones de los lípidos y la hipertensión arterial, sin mencionar las neoplasias y los trastornos del tracto gastrointestinal (Rodríguez S., et al 2003).

2.9. Población beneficiada por grupo de edad

Niños 0-4 años		Escolares 5-14 años		Jóvenes 15-24 años		Adultos 25-59 años		Adultos Mayores >60 años		Total de población beneficiada	
F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
3	0	4	7	14	6	133	32	45	11	199	56

2.10. Problemática

2.10.1 Justificación del proyecto

La prevalencia de Obesidad va en aumento con el paso de los años, sin embargo, es poco común que esta se desarrolle de manera única, suele acompañarse de otras patologías como Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemias, Hipertensión Arterial Sistémica y cuando éstas son diagnosticadas en conjunto se le denomina Síndrome Metabólico, según la *ENSANUT* la población con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 previo a la aplicación de la encuesta fue de 11.1%, mientras que el 4.6% desconocía que cursaba con Diabetes Mellitus tipo 2, lo cual da una prevalencia del 15.7% para Diabetes Mellitus tipo 2 y finalmente indica que la prevalencia de Hipertensión Arterial Sistémica se encuentra en 30.2%.

Debido a esto, es importante que exista una atención multidisciplinaria en los pacientes, la cual incluye atención nutricional, para brindar una orientación adecuada que genere beneficios y tenga un impacto coadyuvante en el tratamiento no farmacológico y farmacológico.

2.10.2 Síntesis del Microdiagnóstico

Se seleccionaron de manera aleatoria a 100 pacientes que acudían al servicio de Nutriología del Centro de Salud T-III Cultura Maya, a los cuales se les aplicó la cédula de condicionantes, 56 de los participantes correspondían a mujeres y 44 a hombres, el grupo etáreo de mayor prevalencia corresponde al de 35-39 años, después de realizar todo el proceso de recabación de datos se analizaron y se logró identificar que el 68% de los encuestados basan su alimentación diaria en productos con alto aporte de grasa, procesados y ultra procesados, además de tener una activación física de baja frecuencia e intensidad, lo cual muestra una relación con la prevalencia de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica en la población, de las cuales se encontró que el 34% y 25%, respectivamente, presentaron ya un diagnóstico fidedigno de estas patologías, las cuales son unas de las principales componentes del Síndrome Metabólico. Respecto a las enfermedades no crónicas, las de mayor incidencia correspondieron a las relacionadas con problemas respiratorios, en la cual el 22% las había presentado, e hicieron énfasis a Covid-19, seguidas de Infecciones de Vías Urinarias (7%).

2.10.3 Priorización

Duplicación: se dispone de información que no cubre determinados temas importantes

Urgencia de datos: actualmente se pueden encontrar diversos artículos que contemplan la intervención nutricia en el abordaje no farmacológico de los pacientes con diagnóstico de Síndrome Metabólico, sin embargo, dichos artículos contemplan

al área nutricional como un abordaje ambulatorio que sólo se brinda a los pacientes que presentan riesgos en su salud, no como un servicio que deba estar establecido en las unidades de primer nivel de atención.

Asentimiento moral: durante el procesamiento de este proyecto, no se generó ningún daño al personal, pacientes o medio ambiente, todas las encuestas se aplicaron respetando los aspectos éticos para con los participantes.

Asentimiento político: se muestra un nivel alto de interés respecto al tema elegido, relacionado con aspectos nutricionales, debido a que con el paso del tiempo la población ha mostrado mayor interés en el control de sus enfermedades metabólicas, así como su interés por buscar una mejoría en su cambio en el estilo de vida y su respectiva calidad de vida mediante la prevención del desarrollo de nuevas enfermedades basadas en el tratamiento no farmacológico correspondiente al servicio nutricional.

2.10.4 Planteamiento del problema

Con la implementación del servicio de Nutriología en el primer nivel de atención de toda unidad médica de salud, se busca brindar una atención integral a los pacientes con diagnóstico de Síndrome Metabólico, coadyuvando en su tratamiento no farmacológico mediante el abordaje nutricional, en el cual se busca brindar las herramientas necesarias al paciente, para poder empoderarlo y así lleve a cabo un mejor control metabólico de las patologías con las que cursa dicho síndrome, esto sin generar un estigma por alguna situación de su vida cotidiana.

2.10.5 Determinantes de salud a fortalecer

- Implementación de un servicio de Nutriología, bien establecido en todas las unidades de primer nivel del sector salud.
- Utilización de herramientas sistematizadas, a través de formatos completos para brindar consulta de atención nutricional.
- Impartir pláticas específicas y de interés público en sala de espera.
- Promover la actividad física grupal en la comunidad.
- Promover en las escuelas una alimentación saludable por medio de pláticas informativas.

2.10.6 Determinantes a reducir o eliminar

Es importante que cada profesional, lleve a cabo de manera profesional su intervención con el paciente, evitando no interferir con el tratamiento no farmacológico y farmacológico, dado por algún otro profesional de la salud.

2.10.7 Hipótesis

La intervención de las acciones específicas de todo servicio de Nutriología, en cualquier etapa de la vida, coadyuva en la prevención de la aparición de alguna enfermedad crónica degenerativa y lleva a obtener un mejor control de las patologías mediante el tratamiento no farmacológico; cambiando hacia un mejor

estilo de vida, aumentando la esperanza de vida e incrementando la calidad de vida de toda persona.

2.11 Acciones

Funciones:

Fortalecimiento de la acción comunitaria:

Durante este Proyecto de Intervención, se brindaron diversas pláticas nutricionales en las que se les otorgó a los pacientes información actualizada, relevante y veraz acerca de las principales enfermedades que conforman el Síndrome Metabólico, teniendo la finalidad de empoderarlo, para que se mantengan informados con información científica brindada por un profesional de salud, esto con el objeto de contar con todas las herramientas necesarias, para poder realizar acciones de prevención hacia el desarrollo de dichas patologías.

Creación de ambientes saludables:

Durante el servicio social, no fue posible la creación de un ambiente saludable en conjunto con los grupos focales conformados por los mismos pacientes, sin embargo, de manera individual cada paciente de diferentes recursos creó un ambiente más saludable en sus hogares, ya que los cambios que se les sugerían directamente muchas de las veces trataban de implementarlas en sus casas.

Dentro del Centro de Salud con el personal de salud se logró crear un ambiente más consciente de los alimentos que se debían de ingerir a través de una reeducación en el ámbito nutricional, con el objeto de cambiar hacia un estilo de vida saludable.

Desarrollo de habilidades personales:

Para brindar una mejor atención a los pacientes se tomaron diversos cursos referentes a los Derechos Humanos de las personas y su salud, además de asistir a una capacitación referente a las Vías Clínicas enfocadas al Síndrome Metabólico. De igual manera, se buscó documentación expofeso, para la realización de los planes de alimentación que eran brindados a los pacientes de manera individualizada, ya que se realizaba una búsqueda exhaustiva de información acorde a las patologías que el paciente tenía ya diagnosticadas, para complementar los conocimientos previos que teníamos y garantizar que el abordaje nutricional que se tomaría para con el paciente sería el mejor y tuviera un impacto positivo en su salud hacia un cambio urgente en su estilo de vida.

Reorientación de los servicios de salud:

Con la implementación del servicio de Nutriología en el Centro de Salud T-III Cultura Maya, se buscó darles la importancia a los aspectos de prevención de patologías crónicas, debido a que el abordaje médico farmacológico en conjunto con el tratamiento no farmacológico, enfocado en el área nutricional, era una estrategia excelente para eliminar, evitar o retrasar el desarrollo de ciertas patologías, así

como coadyuvar en el control metabólico de las mismas. Es importante mencionar que en todo momento se respetaron las creencias que los pacientes expresaban, así como el tipo de alimentos regionales que solían consumir por lo cual se brindaron pláticas sobre la Dieta de la Milpa, la cual se basa en el consumo de alimentos propios de las regiones del país.

Programas educativos:

Durante el tiempo de intervención en el servicio social, no se crearon grupos focales para la orientación de los pacientes, sin embargo, se cimentó el servicio de Nutriología exprofeso en el Centro de Salud T-III Cultura Maya, en el cual la atención brindada iba más allá de orientaciones nutricionales de un sólo día, pues se les brindaban consultas de primera vez y subsecuentes nutricionales de calidad, en las que se indagaban diversos aspectos de los pacientes mediante la Historia Clínica Nutricional que se les aplicaba, se respetaba el motivo de consulta por el que acudían y no se estigmatiza al paciente por alguna causa, se les entregaba un Plan de Alimentación Individualizado y se les realizaba un monitoreo semanal, quincenal o mensual según el caso individual de cada paciente. Además, en cada consulta se promocionaban acciones que ayudarán a mejorar la salud y evitar el desarrollo de enfermedades, como lo es el realizar actividad física de manera regular, coadyuvando en el urgente cambio de vida.

Con este Proyecto de Intervención, se esperaba que durante el año de duración del Servicio Social se pudiera establecer el servicio de Nutriología exprofeso en el Centro de Salud T-III Cultura Maya, se requirió del apoyo del Director de la unidad, para que proporcionará un área provisional en la que se pudiera llevar a cabo el servicio, sin embargo, se esperaba que en un plazo no mayor a un año se pudiera contar con un área designada para el servicio de nutrición. Para poder cumplir la meta a largo plazo de mantener el servicio de Nutriología después de un año, fue necesario capacitar a otro personal de la salud para que conociera la metodología y sistematización que se buscó emplear en las consultas y poder continuar con el mismo.

Durante el primer mes se buscaba tener un mínimo de cinco pacientes con diagnóstico de Síndrome Metabólico, a los que ya se les brindó su primer consulta nutricional, para poder realizar esta acción se requirió de una difusión del servicio de Nutriología por lo cual fue necesario el apoyo de los médicos generales de los consultorios de la unidad y de los Centros de Salud T-I que le corresponden, en los siguientes seis meses se aumentó el número de pacientes atendidos a cincuenta, mientras que la expectativa para los 12 meses después del inicio fue de 150 pacientes como mínimo. Además, a largo plazo se buscó que la mitad de los asistentes al servicio acudieran a seis consultas nutricionales (una de primera vez y cinco de monitoreo).

Respecto a las acciones correspondientes de la prevención la meta sugerida fue dar mínimo dos pláticas al mes acerca de recomendaciones nutricionales que pudieran

realizar para evitar desarrollar complicaciones de alguna de las patologías que corresponder al Síndrome Metabólico, para que al año lográramos otorgar al menos ocho pláticas, en las que cada una tuviera un mínimo de 15 asistentes.

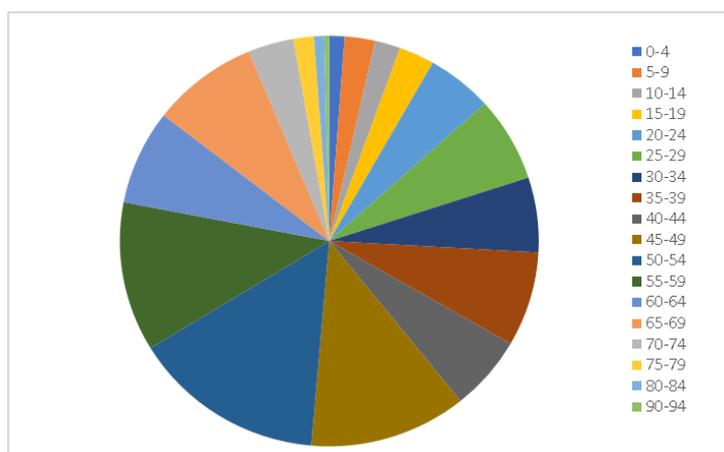
2.12 Resultados del Proyecto de Intervención

Cuadro 6. Edad de la población atendida en el servicio de Nutriología

Edad	No.	%
0-4	3	1%
5-9	6	2.4%
10-14	5	2%
15-19	7	2.7%
20-24	13	5.1%
25-29	17	6.7%
30-34	15	5.9%
35-39	19	7.5%
40-44	15	6%
45-49	31	12%
50-54	38	15%
55-59	30	12%
60-64	19	7%
65-69	21	8%
70-74	9	4%
75-79	4	2%
80-84	2	1%
90-94	1	0.4%
Total	255	100%

Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Gráfico 1. Edad de la población de la población atendida en el servicio de Nutriología



Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

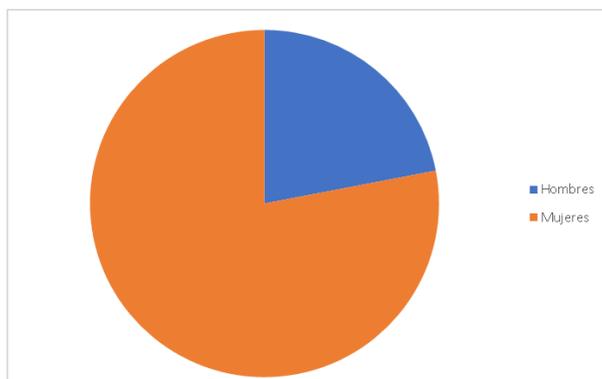
En el gráfico 1, se muestra la edad de los pacientes que se beneficiaron del servicio de Nutriología, en general se encuentra una gran variación, pues el servicio se implementó para todas las etapas de la vida, sin embargo, se enfocó más hacia las patologías del Síndrome Metabólico, se puede observar que la mayoría de los asistentes se encuentran en el rango de edad de 50-54 años, correspondiendo al 15% del total, seguido de 45-49 años y 55-59 años, siendo el 12% en ambos casos.

Cuadro 7. Sexo de la población atendida en el servicio de Nutriología

Sexo	No.	%
Hombres	56	22%
Mujeres	199	78%
Total	255	100%

Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Gráfico 2. Sexo de la población atendida en el servicio de Nutriología



Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

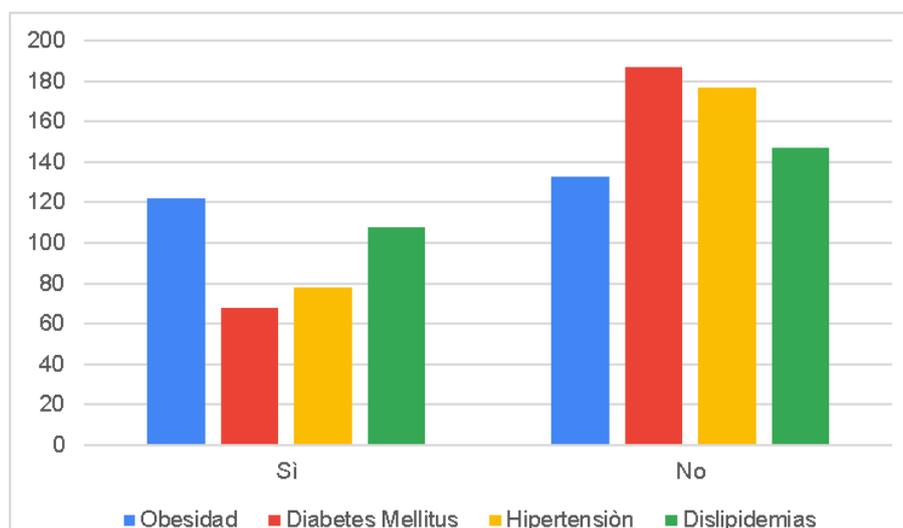
En el gráfico 2, se muestra que la mayoría de las personas que acudieron al servicio fueron mujeres (78%), mientras que la población masculina fue únicamente del 22%.

Cuadro 8. Diagnósticos de patologías que conforman el Síndrome Metabólico en los beneficiarios del servicio de Nutriología

Diagnóstico	Obesidad	%	Diabetes Mellitus	%	Hipertensión Arterial	%	Dislipidemias	%
Sí	122	48%	68	27%	78	31%	108	42%
No	133	52%	187	73%	177	69%	147	58%
Total	255	100%	255	100%	255	100%	255	100%

Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Gráfico 3. Diagnósticos de patologías que conforman el Síndrome Metabólico en los beneficiarios del servicio de Nutriología



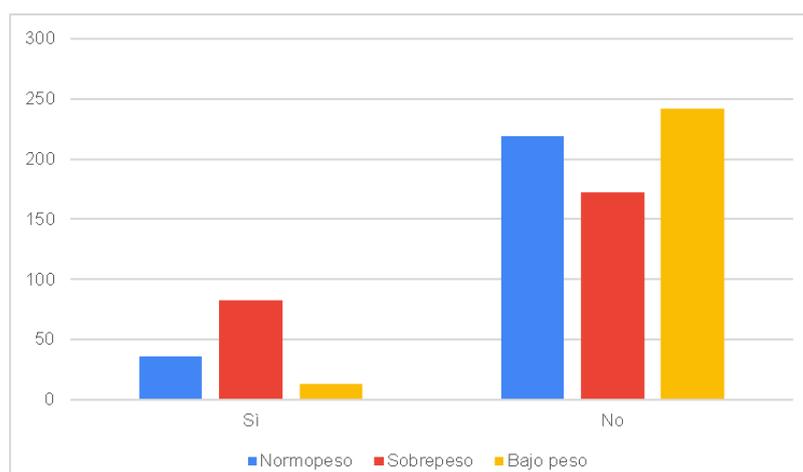
En su mayoría, el servicio de Nutriología se enfoca en coadyuvar en el tratamiento no farmacológico de los pacientes con diagnósticos de enfermedades crónicas degenerativas que componen el Síndrome Metabólico, en el gráfico 3 se muestra el número de pacientes que tiene algún diagnóstico de las principales patologías de dicho síndrome, se observa que la de mayor prevalencia es la Obesidad, puesto que el 48% presenta dicha enfermedad, encontrándose las Dislipidemias en segundo lugar con un 42% de diagnósticos, la cual muestra una relación con lo encontrado en el Micro diagnóstico, ya que en los resultados de las encuestas se encontró que la mayoría de la población refirió un consumo diario de alimentos ricos en grasas, procesados y ultra procesados, respecto al diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica, se encontró una prevalencia de 27% y 31% respectivamente.

Cuadro 9. Diagnóstico nutricional de la población atendida en el servicio de Nutriología

Diagnóstico	Normo peso	%	Sobrepeso	%	Bajo peso	%
Sí	36	14%	83	33%	13	5%
No	219	86%	172	67%	242	95%
Total	255	100%	255	100%	255	100%

Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Gráfico 4. Diagnóstico nutricional de la población atendida en el servicio de Nutriología



Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

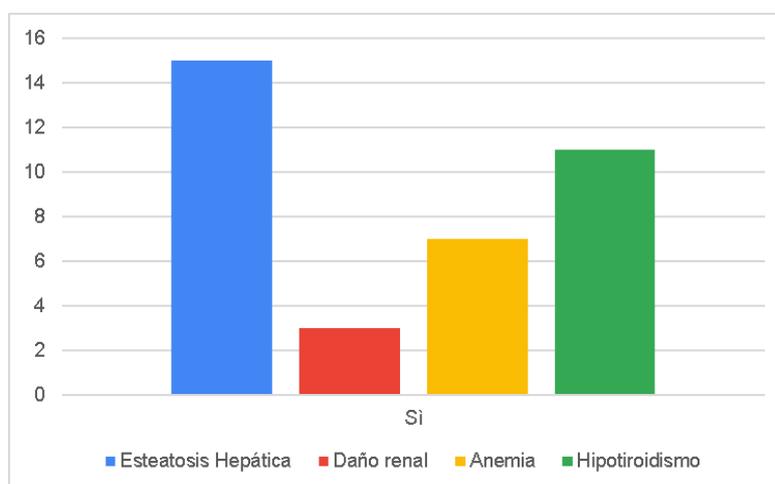
Durante la atención nutricional, se tomaba en cuenta el diagnóstico nutricional individualizado de cada paciente, éste se puede observar en el gráfico 4, en el cual se indica que únicamente el 14% se encuentra en un peso adecuado, mientras que el 33% se encuentra en Sobrepeso y una mínima parte en Bajo peso (5%), en este gráfico no se incluye Obesidad, debido a que este al ser un componente del Síndrome Metabólico, se agrupó con los demás componentes de dicho síndrome.

Cuadro 10. Diagnósticos de otras patologías

Patologías	Esteatosis Hepática	%	Daño renal	%	Anemia	%	Hipotiroidismo	%
Sí	15	6%	3	1%	7	3%	11	4%
No	240	94%	252	99%	248	97%	244	96%
Total	255	100%	255	100%	255	100%	255	100%

Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Gráfico 5. Diagnósticos de otras patologías de la población atendida en el servicio de Nutriología



Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

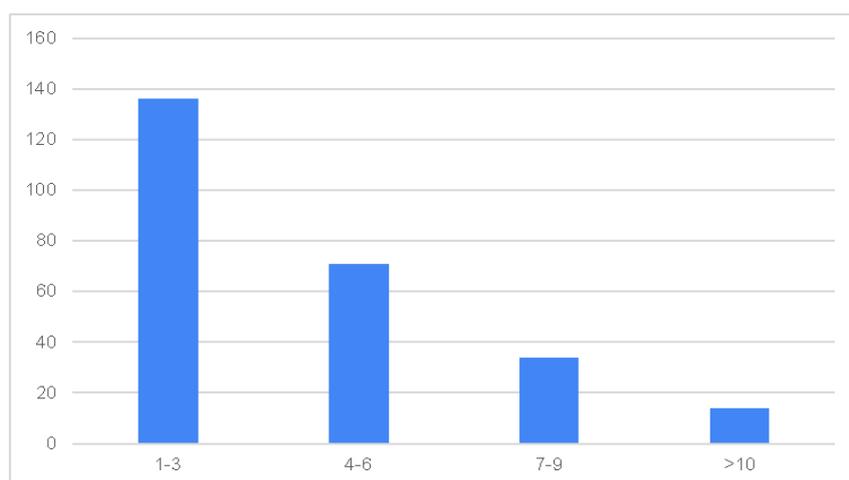
En el servicio de Nutriología se atendía mayoritariamente a la población con algún diagnóstico del Síndrome Metabólico, sin embargo, también llegaban diversos pacientes con diagnósticos de otras patologías, o algunos casos de Síndrome Metabólico que además estaban acompañados de otros diagnósticos los cuales se muestran en el gráfico 5. donde se puede observar que el 6% presenta algún grado de Esteatosis Hepática, el 4% presentaba Hipotiroidismo y el 3% Anemia.

Cuadro 11. Consultas a las que asistieron los pacientes de la población atendida en el servicio de Nutriología

No. Citas	Pacientes	%
1-3	136	53%
4-6	71	28%
7-9	34	13%
>10	14	5%
Total	255	100%

Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Gráfico 6. Consultas a las que asistieron los pacientes de la población atendida en el servicio de Nutriología



Fuente: Estadísticas de los pacientes del Servicio de Nutriología de agosto 2021 - julio 2022

Para poder hacer una mejor evaluación de este Proyecto de intervención, se formularon rangos entre el número de monitoreos al que los pacientes acudieron a lo largo del servicio social, notando que el 53% del total de los beneficiados se quedaban en el rango de una a tres consultas nutricionales, mientras que el 28% acudió entre cuatro y seis veces, únicamente el 5% continuó con su monitoreo por un tiempo más prolongado (más de diez consultas de nutrición).

3. Análisis de resultados

El tema del Proyecto de Intervención, fue seleccionado al darnos cuenta que el Centro de Salud no contaba con área expofesa de Nutriología desde hace varios años, por lo que se decidió que toda la población que asistiera a consulta de nutrición tanto del Centro de Salud T-III Cultura Maya como sus correspondientes centros de Salud T-I y población captada por medio de Jornadas de Salud extramuros, serían participantes en dicho proyecto, por lo que nuestra población esperada era considerablemente grande, para poder comenzar con la realización del Proyecto de Intervención, primero se aplicaron las cédulas de condicionantes para la realización del Microdiagnóstico, dichas cédulas se aplicaron a pacientes de manera aleatoria, esta aplicación de encuesta se realizó durante los meses de abril - mayo del 2022, el procesamiento de dato se comenzó en el mes de mayo 2022 y se concluyó en junio 2022, el cual consistió en vaciar todos los datos obtenidos en un documento de Excel para poder realizar todas las tablas y gráficas necesarias para realizar el Microdiagnóstico, documento que comenzó a redactarse integralmente desde el mes de mayo y se concluyó hasta el mes de julio 2022.

Para poder comprobar que nuestro tema de intervención, es de suma importancia se implementó la metodología sistematizada de cómo se impartiría la consulta de nutrición (agosto-2021) y cómo sería el seguimiento de los pacientes para poder tener

registrados los antecedentes, las mediciones, los cambios de hábitos alimenticios, de actividad física y en el caso de varios pacientes el cambio que tuvieron a nivel de estudios bioquímicos, lo que demuestra la mejoría nutricional de los pacientes, así como sus enfermedades aledañas, gracias a que se coadyuvo en su tratamiento no farmacológico con nuestra intervención.

Tanto las consultas de primera vez, como las de seguimiento se dieron durante todo el año del Servicio Social, de igual manera se impartieron las pláticas de nutrición específicas en sala de espera con el fin de promover una alimentación saludable y promocionar el nuevo servicio de Nutriología que se implementó en el Centro de Salud.

Dentro de las acciones que se realizaron fue asistir a diferentes Jornadas de Salud extramuros, donde se logró programar a los pacientes de las diferentes colonias de la zona a las consultas nutriológicas con el objeto de que acudieran al Centro de Salud T-III Cultura Maya, durante las jornadas hubo una buena respuesta por parte de los asistentes, se les daba orientación nutricional y un diagnóstico nutricional basado en su Índice de Masa Corporal.

Durante el año de servicio social se estuvo entregando material informativo (folletos de pláticas de nutrición), para que los asistentes tuvieran la información a la mano e intentaran modificar algún mal hábito de alimentación.

Los resultados obtenidos del Proyecto de Intervención superaron las expectativas internas y externas, puesto que para ser el primer año con implementación de un nuevo servicio de Nutriología en el Centro de Salud T-III Cultura Maya, se logró captar a 275 pacientes, de los cuales 255 se tomaron en cuenta para la evaluación de este Proyecto de Intervención reportando que 56 pacientes (22%) fueron hombres y 199 (78%) fueron mujeres e indicando que las mujeres tienen una mayor tendencia a asistir con mayor frecuencia al servicio de nutrición que los hombres.

El servicio de nutrición, estaba capacitado para atender a cualquier tipo de población, con cualquier patología diagnosticada o personas sanas sin ningún diagnóstico, sin embargo la población que asistía con mayor frecuencia al servicio eran pacientes con diagnóstico de una o varias Enfermedades Crónicas Degenerativas (Obesidad, Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica y Dislipidemia); En el caso de la Obesidad 122 (48%) presentó diagnóstico de algún grado de Obesidad, 68 (27%) con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica con un 31% que corresponde a 78 pacientes y Dislipidemia 108 (42%).

Sin embargo, otra parte de la población, a pesar de tener algún diagnóstico perteneciente al Síndrome Metabólico se encontraba dentro de su peso ideal 36 (14%), otra parte de la población contaba con sobrepeso 83 (33%) y en el diagnóstico de bajo peso se incluyeron a 13 asistentes, los cuales en su gran mayoría eran menores de 10 años.

Recordando que el servicio de Nutriología era abierto a todo público, de cualquier seguridad social (gratuidad, seguro popular, IMSS, ISSSTE, etc.) se incorporaron otras patologías de las cuales también hay un tratamiento nutricional específico, en el que se toma en cuenta la patología y los medicamentos administrados para evitar alguna interacción fármaco-nutriente, como es en el caso del Hipotiroidismo 11(4%) de la población lo presentó, la siguiente enfermedad que se encontró con una mayor proporción fue la Esteatosis Hepática 15(6%).

Finalmente para poder evaluar el grado de asistencia y de apego al plan de alimentación individualizado, se tomó en cuenta el número de citas a las cuales asistió cada paciente, encontrándose que el 53 % acudió de 1-3 citas, 71 (28%) pacientes asistieron de 4-6 consultas, por otro lado 34 (13%) asistieron de 7-9 citas, lo que nos indica que asistieron al servicio de Nutriología al menos por 9 meses, los pacientes con mayor número de citas fueron 14 (5%), los últimos dos grupos se considera que fueron los pacientes con un mayor apego al plan de alimentación y por un tiempo más largo, observándose un mayor resultado de los cambios (aumento del consumo de agua natural, incremento del consumo de frutas y verduras, además de limitación de la ingesta de grasas, alimentos procesados y ultra procesados, aumento de la actividad física y en algunos de los casos disminución de cifras de hipertensión, niveles de glucosa, colesterol y/o triglicéridos en estos pacientes.

Para darle continuidad al Proyecto de Intervención, se capacitó a dos nuevas pasantes de Servicio Social de nutrición, respecto a la metodología que se estuvo empleando durante las consultas nutricionales sistematizadas que fueron brindadas durante nuestra intervención, con la finalidad de que ellas continúen con el legado del servicio de Nutriología que se logró establecer durante este tiempo con nuestras aportaciones e intervenciones, así como con todas las otras actividades que fueron mencionadas con anterioridad en el presente trabajo. En el área de nutriología se dejaron los cinco formatos elaborados, diseñados, probados e implementados (como versión 1 original) durante las consultas nutricionales, el material didáctico que se utilizó durante las consultas brindadas, así como los folletos que se utilizaron durante todas las pláticas otorgadas.

4. Conclusiones

Se puede concluir que el presente Proyecto de Intervención dio resultados excelentes, ya que se obtuvo el apoyo necesario por parte del Director de la unidad médica para llevar a cabo todas y cada una de las acciones que se establecieron de forma favorable en el nuevo Servicio de Nutriología exprofeso dentro del Centro de Salud T-III Cultura Maya mismo que influyó de manera positiva, para que dicho servicio tuviera un buen recibimiento y aprovechamiento por parte de los ejecutores del Servicio Social y personal de salud de la unidad, aunado a esto se favoreció la población a través de la orientación y atención personalizada a cada paciente que acudió a consulta.

Al lograr cumplir nuestras metas esperadas en los periodos previamente destinados nos sentimos plenas y satisfechas de haber contribuido a participar en dicho Proyecto de Intervención de esta unidad de salud asignada, pues sobrepasamos las expectativas que teníamos planeadas, además de que logramos contribuir en mejorar la calidad de vida y salud de la población de Cultura Maya mediante el otorgamiento de las herramientas necesarias para que cada paciente, del Servicio de Nutriología, pueda continuar con los hábitos adoptados durante su consultas, además de poder continuar con el monitoreo nutricional durante más tiempo del que se tenía planeado en un inicio, pues confiamos plenamente en que nuestras compañeras que seguirán impartiendo el servicio de nutriología desempeñarán su trabajo con la misma pasión y empeño que nosotras empleamos del diario durante todas las actividades y servicios que realizamos durante nuestra estadía en la unidad.

Creemos que la intervención de las acciones específicas de todo servicio de Nutriología, en cualquier etapa de la vida, coadyuva en la prevención de la aparición de alguna enfermedad crónico degenerativa y lleva a obtener un mejor control de las patologías mediante el tratamiento no farmacológico que nosotras otorgamos durante nuestro quehacer diario; cambiando hacia un mejor estilo de vida, aumentando la esperanza de vida e incrementando la calidad de vida de toda persona.

5. Recomendaciones generales

1. Se continúe con una asesoría de cómo llevar una alimentación saludable.
2. Promover una cultura de prevención de enfermedades y complicaciones derivadas de estas.
3. Implementar una infraestructura, mobiliario y equipo adecuado e idóneo, para poder otorgar la consulta nutricional.
4. Realizar cursos o capacitaciones que vayan dirigidas a la población, en las cuales se les explique cómo pueden sembrar, cuidar, cosechar y cocinar dichos alimentos en diferentes preparaciones, para poder sacar el mayor beneficio posible a cada uno de los alimentos.
5. Informar a la comunidad las interacciones que podrían causar ciertos alimentos del huerto con algún medicamento que ingieran para cualquiera de las patologías que tengan diagnosticadas.
6. Reactivar los grupos de apoyo mutuo en las que se realizaba alguna actividad que promueve la salud.

6. Bibliografía

- ADA, (2020). Clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Disponible en: <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2020/02/resumen-de-clasificac3b3n-y-diagnc3b3stico-de-la-diabetes-american-diabetes-association-2020.pdf>
- Canás, B., Pocoví, M., Romero, C., et al. (2019). Estrategia para el diagnóstico de las dislipidemias. Recomendación 2018, *Revista de laboratorio clínico*, 12, pp. 21-33. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888400819300479?via%3Dihub>
- Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. Harrison. 2016 Principios de Medicina Interna, 19e. p. 72.
- OMS. (2019). OMS Diabetes. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Pereira, J., Melo, J., Caballero, M., Rincon, G., Jaimes, T. y Niño, R., 2016. Síndrome Metabólico, *Revista cubana de cardiología y cirugía cardiovascular*, 22(2), pp. 108-116
- Rosas, J., Gonzalez, A., Aschener, P. y Bastarrachea, R., 2010. Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos, *Consensos ALAD*, 18(1), pp. 25
- Rodríguez Scull, Lidia Esther. (2003). Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. *Revista Cubana de Endocrinología*, 14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000200006&lng=es&tlng=en. 42
- Soca P. y Niño A., (2009), Consecuencias de la obesidad. *Revista ACIMED*. 20(4):84-92. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v20n4/aci061009.pdf>
- Escott-Stump, S. (2007). Nutrition and diagnosis-related care. 6th ed (KLIBF08/MWU-0199) (6th ed., pp. 501-507). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti E., Azizi M., et al. (2019) Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Española de Cardiología*. 72(2):7. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/S0300893218306791.pdf>