



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
MEDICINA

TÉSIS

IMPACTO DEL PROGRAMA PASS EN LA DISMINUCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD INSCRITOS EN EL CENTRO DE SEGURIDAD SOCIAL

GRADUACIÓN OPORTUNA 2024
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
JUAN CÉSAR TORRES RABADÁN

DR. ANDRÉS ROCHA AGUADO
UMF 23 IMSS
DRA. MIRIAM RAMIREZCORTEZ
UMF 94 IMSS

CIUDAD UNIVERSITARIA CD. MX. 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 23 ICIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (PONER NOMBRE DE SEDE)

**IMPACTO DEL PROGRAMA PASS EN LA DISMINUCIÓN DEL
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON SOBREPESO
U OBESIDAD INSCRITOS EN EL CENTRO DE SEGURIDAD
SOCIAL "MORELOS"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

JUAN CÉSAR TORRES RABADÁN



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

Ciudad de México

2023

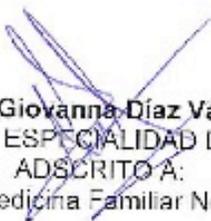
**IMPACTO DEL PROGRAMA PASS EN LA DISMINUCIÓN DEL
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON SOBREPESO
U OBESIDAD INSCRITOS EN EL CENTRO DE SEGURIDAD
SOCIAL "MORELOS"**

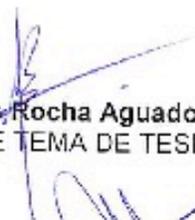
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

JUAN CÉSAR TORRES RABADÁN

AUTORIZACIONES


Dra. Maria Giovanna Díaz Vázquez
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ADSCRITO A:
Adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 23 "Unidad Morelos"


Dr. Andres Rocha Aguado
ASESOR DE TEMA DE TESIS


Dr. Álvaro Mondragón Lima
ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Elizabeth López Rojas
COORDINADOR DELEGACIONAL DE PLANEACION Y ENLACE
INSTITUCIONAL



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

**IMPACTO DEL PROGRAMA PASS EN LA DISMINUCIÓN DEL
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON SOBREPESO
U OBESIDAD INSCRITOS EN EL CENTRO DE SEGURIDAD
SOCIAL "MORELOS"**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

JUAN CÉSAR TORRES RABADÁN

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GIOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MEXICANAS



Dictamen de Aprobado

Servicio Local de Investigación en Salud **3404**,
CUMPLIMIENTO DEL 2020

Región: **CDMX** Ciudad de México
Región de Salud: **VI** Estado de México

13/03/2021, 09:45:30 de septiembre de 2021

Lic. **Yan Cesar Torres Rabados**

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Impacto del programa PMS en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el Centro de Seguridad Social "Horelos"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.A.P.O.**

Número de Registro Institucional:
IR-2021-3404-052

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Mtro. Miguel Alfredo Zurita Muñoz
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

Dr. **Yan Cesar Torres Rabados**

IMSS

Director de Prestaciones Mexicanas

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Juan César Torres Rabadán

Matrícula: 97363275.

Médico residente de 3º año de la especialidad de medicina familiar

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 23

Calzada San Juan de Aragón #311, San Pedro el Chico, 07480, GAM, CDMX.

Correo: torraba_azul@hotmail.com

CIUDAD DE MEXICO, OCTUBRE 2023 NUMERO DE REGISTRO R-2021-3404-052

TUTORES

ASESOR TEMATICO

Dr. Andrés Rocha Aguado

Matricula:98150508

Coordinador Clínico de educación e investigación en salud de la UMF 23

Adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 23 “Unidad Morelos”

Calle San Juan de Aragón No 314 Colonia San Pedro el Chico.

Teléfono: 55 77 16 00, Correo electrónico: andres.rocha@imss.gob.mx

ASESOR TEMATICO

Dra. Miriam Ramírez Cortez.

Matricula: 99227019

Profesora Titular Medicina Familiar

Adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 23 “Unidad Morelos”

Calle San Juan de Aragón No 314 Colonia San Pedro el Chico.

Teléfono: 55 77 16 00, Correo electrónico: miriamrc12@gmail.com

ASESOR ESTADISTICO:

Dr. Álvaro Mondragón Lima

Médico Epidemiólogo de la UMF No. 23

Mat. 99278295

Calzada San Juan de Aragón #311, San Pedro el Chico, 07480, GAM, CDMX.

Tel:(55)31489707

Correo: asesor.metodologico.med@gmail.com

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 8 |
| MARCO TEÓRICO | 10 |
| JUSTIFICACIÓN | 17 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| OBJETIVOS | 18 |
| OBJETIVO GENERAL | 18 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 18 |
| HIPÓTESIS DE TRABAJO | 19 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 19 |
| DISEÑO Y TIPO DEL ESTUDIO | 19 |
| CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA | 19 |
| DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 20 |
| CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA | 21 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 21 |
| CRITERIOS DE ELIMINACIÓN | 21 |
| FACTIBILIDAD | 21 |
| ASPECTOS ÉTICOS | 22 |
| RESULTADOS | 27 |
| DISCUSIÓN | 34 |
| CONCLUSIONES | 36 |
| ANEXOS | 37 |
| BIBLIOGRAFÍA: | 41 |

RESUMEN

Impacto del programa PASS en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el Centro de Seguridad Social “Morelos”

Dr. Torres-Rabadán JC¹ Dr. Rocha-Aguado A², Dra. Ramírez-Cortez M³. Dr. Mondragón Lima A.⁴

1.- Médico residente de la especialidad en medicina familiar.

2.-Coordinador Clínica de Educación e Investigación en Salud.

3.- Médico Familiar.

4.- Médico epidemiólogo.

Introducción: La OMS incluye a la obesidad entre los principales problemas de salud. En México, la ENSANUT 2018 identifica que el 70% padece sobrepeso y un 36.1% obesidad. A nivel mundial México ocupa el 2º lugar en obesidad. El programa de atención social a la salud (PASS) pretende mejorar los estilos de vida y de alimentación para mejorar su salud y la calidad de vida.

Objetivo: Observar el impacto del programa PASS en la disminución del índice de masa corporal pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el Centro de Seguridad Social “Morelos”.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, longitudinal, analítico, retrospectivo, para observar el impacto de la disminución del IMC con el programa PASS del CSS Morelos de pacientes con sobrepeso u obesidad incluidos en el sistema SIPSI del 01 de enero al 31 de diciembre del 2019.

Resultados: Se evaluaron 100 casos con edad media de 30 años, el 80% correspondió al sexo femenino, entre la primer y la tercera medición aumentaron casos de IMC normal del 8% al 14%, aumentaron los casos de sobrepeso del 34% al 39% y disminuyeron los casos de obesidad grado II de 20% a 9%, los casos de obesidad grado III se mantuvieron en 5%.

Conclusión: El programa de atención a la salud (PASS) tiene un impacto bajo en la modificación del estado nutricional de los pacientes inscritos al programa, sin embargo, no se encontraron variables relacionadas con dicha modificación del estado nutricional.

Recursos e infraestructura: Los recursos Humanos, Financieros e Infraestructura de la UMF y del CSS “Morelos”, permitieron cumplir sin contratiempos con el objetivo del proyecto.

Experiencia del grupo: Equipo con probada experiencia en investigación en diversos aspectos que integran la cuestión a estudiar, familiarizados con las fuentes y técnicas de investigación y que han trabajado con anterioridad conjuntamente en proyectos relacionados.

Tiempo a desarrollarse: del 01 de Marzo del 2021 al 01 de mayo de 2022

Palabras clave: Índice de masa corporal, PASS, Obesidad, sobrepeso, intervencion educativa.

ABSTRACT.

Impact of the PASS program on the reduction of body mass index in overweight or obese patients enrolled in the "Morelos" Social Security Center.

Introduction: The WHO includes obesity among the main health problems. In Mexico, the ENSANUT 2018 identifies that 70% are overweight and 36.1% obese. Globally, Mexico ranks 2nd in obesity. The social health care program (PASS) aims to improve lifestyles and diets to improve their health and quality of life.

Objective: Observe the impact of the PASS program in reducing the body mass index of overweight or obese patients enrolled in the "Morelos" Social Security Center.

Material and methods: A descriptive, observational, longitudinal, analytical, retrospective study was carried out to observe the impact of the decrease in BMI with the PASS program of the CSS Morelos of overweight or obese patients included in the SIPSI system from January 1 to December 31, 2019.

Results: 100 cases with a mean age of 30 years were evaluated, 80% corresponded to the female sex, between the first and the third measurement cases of normal BMI increased from 8% to 14%, cases of overweight increased from 34% to 39 % and grade II obesity cases decreased from 20% to 9%, grade III obesity cases remained at 5%.

Conclusion: The health care program (PASS) has a low impact on the modification of the nutritional status of the patients enrolled in the program, however, no variables related to said modification of the nutritional status were found.

Resources and infrastructure: The Human, Financial and Infrastructure resources of the UMF and the CSS "Morelos" allowed us to fulfill the objective of the project without setbacks.

Group experience: Team with proven experience in research in various aspects that make up the question to be studied, familiar with the sources and research techniques, and who have previously worked together on related projects.

Time to develop: from March 1, 2021 to May 1, 2022

Keywords: Body mass index, PASS, Obesity, overweight, educational intervention.

MARCO TEÓRICO

Actualmente la obesidad es un problema de salud mundial, de acuerdo con la Organización Mundial de la salud (OMS), que ha ido en aumento en los últimos años (1975 a la fecha) triplicando sus cifras, con 39% de adultos con sobrepeso y 13% de obesos con una relación de 1 : 1.1 hombre – mujer. Para el año 2019, 38 millones de niños preescolares tenían sobrepeso y obesidad, con un aumento en países de ingresos bajos y medianos, donde la mitad de estos niños son originarios de Asia. La prevalencia de adolescentes con sobrepeso y obesidad ha aumentado un 18% en el año 2016. Para poder evaluar este padecimiento, se utiliza el índice de masa corporal (IMC = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²) que es utilizado para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos, definiendo el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. A su vez, se establece el uso del índice cintura-cadera (ICC = valor de cintura medido en centímetros entre el valor de la cadera medido en centímetros) estableciendo como niveles normales 0.8 en mujeres y 0.9 en hombres, valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral, lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado y a un incremento de la probabilidad de contraer enfermedades como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.ⁱ

América latina y el Caribe, representa un 58% de los habitantes de la región aumentado en los últimos años a niveles alarmantes, con un mayor impacto en las mujeres y con tendencia al alza en niños (FAO - OPS) donde Chile cuenta con un 63%, México un 64% y las Bahamas con 69%. También el 7.2% de los niños menores de 5 años tiene sobrepeso, en total 3.9 millones de niños, de los cuales 2.5 millones viven en Sudamérica, 1.1 millones en Centroamérica y 200,000 en el Caribe. Entre los años 1990 y 2015 hubo un aumento en la tasa de sobrepeso de un 5.1% a un 7%, con mayor prevalencia en el Caribe (4.3% a 6.8%).ⁱⁱ

Una de las metas más importantes en los gobiernos para combatir este problema es fortalecer las políticas para aumentar la oferta y acceso a alimentos saludables, agua potable, fortalecer la agricultura familiar y programas de educación alimentaria y nutricional.

Actualmente la obesidad en nuestro país se ha convertido en el principal problema de salud pública, mismo que desde hace 30 años ha ido aumentando hasta un 42.2% desde la ENSANUT del año 2000 hasta la realizada en el año 2018. Según datos de la última encuesta, un 36.1% de los adultos de México padece obesidad, de los cuales 40.2% pertenece al género femenino contra un 30.5% del género masculino, ambos con predominio de obesidad central con 81% de todos los adultos.ⁱⁱⁱ

La obesidad avanza en todos los sectores poblacionales, sin medir estrato social o educacional, pues se registra que aún en las regiones más pobres de México la prevalencia de la obesidad es igual a las áreas con mejores ingresos, generando aumento de la mortalidad de enfermedades no transmisibles.^{iv}

En México el 23,1% de la alimentación total proviene de productos alimenticios ultraprocesados, siendo que la OMS recomienda un máximo de 5 a 10% de la energía total por día a partir de azúcares libres, además de que se encuentran niveles de consumo de bebidas azucaradas elevadas representando el 10% de la ingesta energética diaria total.^v

Hablando de la Ciudad de México, según el INEGI en el año 2020 se contabilizaron un total de 9,209,944 de habitantes^{vi}, y aproximadamente el 73% de la población total de más de 20 años padece sobrepeso y obesidad, mientras que 41.5% se encuentra en los adolescentes y 32.9% la población de 5 a 12 años.

Con el fin de casuar un impacto esperado en este problema de salud mundial, se debe regresar a los principios, donde la educación y enseñanza al paciente es lo mas importante. Para ello existen los programas de intervención educativa, quienes tienen la finalidad de impactar e influenciar en los estilos de vida. Menor Rodríguez^{vii} estudió la efectividad y validez de las intervenciones educativas como metodo de prevención, reportando que este es un recurso adecuado para implementar cambios importantes en estilos de vida, que principalmente tienen efecto en edades tempranas.

Barquera y Rivera mencionan en su investigación que la prevención y control de la obesidad requiere de la coordinación de sectores gubernamentales, educativos, civiles y privados para reforzar las medidas de regulación en la comercialización de alimentos y productos no saludables. Parte de dichas medidas preventivas es la formación de personal docente e intervencionista en nutrición, actividad física y la enseñanza de las enfermedades crónico-degenerativas a la población, pues se ha comprobado que su aplicación es nula actualmente y sus beneficios son mayores.^{viii}

La epidemia de la obesidad y sobrepeso han crecido de maneras impresionantes en nuestro país, comprobando la afectación en etapas tempranas de la vida, teniendo repercusión desde el embarazo y el periodo perinatal. Esto se debe en parte, a los factores sociales alrededor de la madre como la falta de atención médica durante el embarazo, la falta de cultura o infraestructura para ejercicio, inseguridad en las calles que propicia el sedentarismo, falta de planes educativos en nutrición y deporte por parte del sistema escolar, que indirectamente propician el mantenimiento de la obesidad infantil.^{ix}

Relacionado a esto Bachler^x menciona que los programas educativos en enfermedades crónicas muestran eficacia en el control de un padecimiento. Se comprobó que el grupo con intervención

educativa, tuvo un impacto 35% superior comparado con el grupo control con un 0,94%, favoreciendo el control metabólico, el automonitoreo, mejora del estado nutricional, parámetros clínicos, calidad de vida, disminución de complicaciones, sobretodo si el paciente obtuvo apoyo de sus redes sociales. Sin embargo, el índice de masa corporal y el perímetro abdominal de ingreso se mantuvo sin modificaciones durante todo el estudio, encontrando relación con la falta de actividad física, y distintos niveles de control metabólico dependiendo del grupo/educadora al que fueron asignados los pacientes, existiendo la necesidad de realizar estudios que permitan identificar las variables.

Relacionado con lo anterior Sharon Fruh et al^{xi} analizaron el impacto de una intervención educativa en pacientes con obesidad, con previa capacitación de sus docentes de enfermería. El resultado fue positivo, mejorando sus competencias y habilidades obteniendo pacientes con mayor conocimiento y mejor control de su padecimiento.

A su vez Leal^{xii} realizó lo propio en su investigación de intervención educativa en Venezuela, donde incluyó 80 participantes comparando su nivel de conocimientos y riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 antes y después; concluyendo que se produjo un cambio positivo y favorable en el nivel de conocimientos y mejorando su nivel de riesgo de padecer diabetes, pasando de moderado a bajo riesgo, evidenciando la importancia de la educación del paciente.

En un metaanálisis realizado por Burgess^{xiii} hace mención del mal apego a los nuevos estilos de vida implementados en intervenciones educativas, obstaculizando el impacto positivo en el control o mejoramiento del peso de las personas integradas al programa. Es por ello que en su investigación determinaron estrategias de tratamiento conductual a través del establecimiento de objetivos, entrevistas, seguimiento para control de recaídas, así como una reestructuración cognitiva, con la finalidad de lograr una mejor adherencia al programa educativo del que formaron parte. Llevaron a cabo un tratamiento conductual potenciando el apego a lo visto en las sesiones y a las actividades físicas recomendadas por el tiempo recomendado, obteniendo un intervalo de confianza del 95% y un valor de P de 0.0001.

En otra investigación acerca de prevención y manejo de obesidad infantil mediante intervenciones educativas, Lambrinou ^{xiv} comenta acerca la interacción de los profesores con los alumnos, interviniendo en la alimentación y bebidas optando por las más saludables, descartando las comidas chatarra, cambios en las actividades del recreo, aumento de la actividad física, involucrando a los padres al programa con sesiones y material educativo. Todo esto aunado a la presencia de incentivos

en los niños que cumplen objetivos, técnicas de mercadeo y colaboración de parte de los interesados, son las que mejor apego e impacto causan al respecto.

Comparando múltiples estudios realizados se llegó a la conclusión de que la mejor etapa para realizar una intervención educativa eficaz, fue en niveles escolares primarios. Además, se debe contar con un programa bien estructurado y adaptado a la agenda escolar, a las necesidades de una comunidad, a sus hábitos culturales, y en donde la participación gubernamental, de medios de comunicación, directores y profesores institucionales, así como las familias de los alumnos es fundamental para el apego, promoción y seguimiento a largo plazo de los grupos intervenidos.

Coincidiendo con lo anterior Pandita et al^{xv}, informa que la obesidad infantil es un problema grave en la actualidad, por lo que la intervención oportuna en estos grupos es de vital importancia para prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas en el futuro, así como de consecuencias psicosociales que pueden interferir en el sano desarrollo mental de quien la padece. Es por eso que las intervenciones de prevención están dirigidas a limitar la ingesta de grasas, azúcares, productos chatarra o callejeros, y a incentivar el mayor consumo de frutas y verduras, comida casera proporcional y balanceada, incrementando de las actividades o juegos que motiven a la activación física y reduciendo así el sedentarismo, el uso excesivo de los videojuegos u horas invertidas en televisión.

Continuando con el tema de la obesidad y su control a temprana edad como método preventivo de enfermedades crónicas, se ha encontrado la relación de ésta misma con el ámbito familiar, pues suele haber relación que los hijos de padres obesos suelen presentar problemas de obesidad en el futuro, tal y como lo menciona Karmali^{xvi} donde afirma que las intervenciones educativas deben darse a todos los miembros de la familia, para reducir los índices de obesidad y así promover el mantenimiento de un peso saludable entre los miembros de la unidad familiar.

En un estudio, Hagman^{xvii} y colaboradores investigaron si el nivel educativo en jóvenes que padecieron de obesidad en la infancia difiere de la población general, y ver la relación que influye la educación del paciente en el tratamiento. Se analizaron pacientes desde su infancia hasta los 20 años, relacionando la edad con el inicio de su obesidad, la duración del tratamiento y la eficacia durante el estudio. Se llegó a la conclusión que la obesidad en la infancia se encuentra asociada a un bajo nivel educativo en la adultez, requiriendo apoyo integral para mejorar la pérdida de peso.

A pesar de que se ha comprobado que las intervenciones educativas mejoran el apego de los pacientes a estilos de vida más saludable, se ha comprobado también que las personas participantes logran el objetivo mientras se encuentran inscritos en el programa educativo, abandonando estos cambios a la conclusión del mismo, o definitivamente se ha encontrado personas que a pesar de estar en el programa no se apegan a él.

Ante esta situación surge la necesidad de tratar que el paciente se apegue a un control de cambios de estilos de vida mediante las intervenciones educativas, y es por ello que Coupe^{xviii} realizó una investigación donde se decidió agregar un “dispositivo de compromiso” (verbal o escrito donde el paciente se compromete de manera pública a lograr un objetivo en un tiempo determinado) así como una vigilancia constante a cargo del personal de salud. El resultado fue positivo mejorando la pérdida de peso. Sin embargo, se encontró que el apego fue mayor a corto plazo, y que la mayoría de los participantes se inclinaron sólo por el cambio de hábitos alimenticios, sin iniciar una rutina de actividad física, haciendo que la evidencia sea limitada.

Se ha encontrado que intervenciones educativas no generan un impacto, relacionándose a los desintereses de quienes va dirigido el programa, pero sobre todo de las redes sociales con quienes conviven (padres, amigos o personas afines en general), delegando a las escuelas las responsabilidades que se deberían de incluir en el seno de la familia, representando una barrera en el cumplimiento de las metas, tal y como lo refiere en su investigación Arrollo^{xix}, quien recomienda la implementación de talleres de alimentación, sesiones de ingesta de nuevos alimentos y concursos, con la finalidad de desarrollar nuevos estilos de vida de maneras más dinámicas y efectivas.

Se ha tratado de resolver el problema del sobrepeso y obesidad que vive actualmente la humanidad, haciendo múltiples investigaciones al respecto, encontrando que Erin L. LeBlanc^{xx} agrega a las intervenciones educativas el uso de fármacos con la finalidad de reducir la morbi-mortalidad relacionadas con la obesidad, obteniendo como resultado que dichas intervenciones eran efectivas con o sin la ingesta de medicamentos comparado con el grupo control. Los grupos con intervención conductual educativa con administración de medicamentos tuvieron un impacto positivo en el control de peso y con mantenimiento del mismo por más tiempo comparado con el grupo que no tuvo farmacoterapia, aunque estuvo relacionado a tasas de más daños, sin lograr distinguir variables que definan el impacto en la salud que la administración de medicamentos pueda generar. A pesar de los medicamentos, el grupo que sólo tuvo la intervención educativa tuvo de igual forma un impacto positivo, y en ambos grupos se logró disminuir el riesgo de desarrollar diabetes.

Como se ha podido ver anteriormente el inicio de una actividad física como parte de un programa intervencional para control/reducción de peso es de vital importancia, pero aún más importante que el inicio, es el mantenimiento de dicha actividad para que el impacto esté reflejado en el transcurso del tiempo y evitar así recaídas futuras, pues se ha encontrado en algunas revisiones que las personas que participan en grupos educativos, suelen apegarse al programa durante la duración del mismo, sin embargo tras la conclusión de éste suelen abandonar las medidas implementadas. Es por ello que Collado et al^{xxi} identificó en su estudio, factores clave con la finalidad de mejorar la adherencia en el tiempo al ejercicio, encontrando de suma importancia la presencia de un equipo multidisciplinario, mismo que supervise las sesiones, que haya acceso a las nuevas herramientas tecnológicas y educación de los participantes, comunicación, retroalimentación, seguimiento y establecimiento de metas.

Hablar de obesidad es hablar de diabetes, hipertensión y otras complicaciones, pero poco se habla sobre la discapacidad que genera a lo largo del tiempo, correlacionando que a mayor juventud se sea obeso, mayor será el grado de discapacidad durante la vejez. Sin embargo, diferentes estudios han comprobado que la actividad física es capaz de amortiguar distintos efectos adversos. Dicha actividad debe ser acorde a la edad y funcionalidad y debe llevarse juntamente con un plan alimenticio adecuado. De aquí la importancia de incluir actividades físico-recreativas en los planes de intervención educativa.^{xxii}

Mancipe Navarrete^{xxiii} puso en marcha una intervención educativa mixta en América Latina (Brasil, Chile, México y Colombia), con estrategias nutricionales, promoción de la práctica de actividad física y cambios en el entorno aplicadas durante su estancia escolar en niños de entre 7 a 17 años. Los resultados fueron favorables cumpliendo con los objetivos del estudio, y se considera de suma importancia el involucrar a los padres de familia para lograr el objetivo.

En México se tienen pocas bibliografías acerca de intervenciones educativas, sin embargo, Díaz Sanchez^{xxiv} realizó en el municipio de Comalá en el estado de Colima, un programa de intervención educativa en una escuela primaria, donde se implementaron sesiones educativas de 2 horas cada una durante 4 semanas a 10 escolares obesos de entre 7 y 11 años de edad y sus padres de familia. El programa incluyó videos didácticos, entrevistas motivacionales, juegos, talleres interactivos y técnicas de relajación. El resultado fue un cambio en los padres, con mejoría en conocimientos, sin embargo, en el grupo de niños no se obtuvo el impacto deseado, por lo que se decidió hacer nuevos estudios que impacten lo suficiente para generar un cambio en los niños obesos a quienes iba dirigido el programa.

De igual forma, Quizan Plaata^{xxv} realizó un estudio similar en Hermosillo Sonora, en donde se aplicó un programa de intervención educativa y nutricional en 6 escuelas del estado, 3 con intervención y 3 sin ella. El estudio incluyó talleres educativos, carteles publicitarios, disponibilidad de alimentos saludables, premiación por consumo de alimentos saludables, copla infantil y folletos informativos. Se incluyó una lista de alimentos que saludables para incorporar en las tiendas de las escuelas intervenidas. El resultado fue una mejoría notable en el consumo de alimentos saludables como frutas y verduras, tanto en horario escolar como fuera de él, con satisfacción y tranquilidad en los padres del grupo intervenido y mejoría del índice de masa corporal. Mientras que en el grupo control, no hubo cambios alimenticios ni de su estado físico/salud.

El area de prestaciones sociales del Instituto Mexicano del Seguro Social en coordinación con el area medica, tiene su propio programa llamado PASS^{xxvi} (programa de atención social a la salud). Éste programa tiene la finalidad de integrar a pacientes con enfermedades crónico degenerativas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad y sobrepeso) derivadas del area médica mediante el formato 4-30-8. A su ingreso se les hace un examen general de conocimientos relacionado con las enfermedades crónicas, se toma antropometria (peso, talla, IMC, diametro abdominal, diametro de cadera) y se hace una valoración de condición física, esta valoración se hace al ingreso, a los 3 meses y al conclusión. El PASS tiene una duración total de 6 meses dividido en dos trimestres, los temas abordados en el programa son: Educación para la salud, donde se da a los pacientes todos los conocimientos acerca de las enfermedades crónicas que padecen, se aclaran mitos, leyendas y se esclarecen dudas acerca de su enfermedad o de su tratamiento y se hace mención de la estrecha relación que tienen las enfermedades entre sí, así como las probables complicaciones que pueden generar en caso de no atenderse oportunamente.

Alimentación saludable, esta materia se lleva a cabo en un salón de cocina, donde se dan diferentes menús saludables, nutritivos y variables, además del tema de educación alimentaria, donde se ve el plato del bien comer, jarra del bien beber, medidas y porciones que debemos consumir.

Actividad física, en esta clase se dan movimientos aerobicos deacorde a la edad del paciente. La finalidad del programa es coadyuvar al tratamiento de su padecimiento con el mejor control de su enfermedad, mejorar la capacidad física, movimientos, reflejos y coordinación de las personas, introducir al paciente en la actividad física cotidiana y hacerlo un hábito.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la obesidad es un problema de salud mundial, que ha ido en aumento en los últimos años (1975 a la fecha) triplicando sus cifras, con 39% de adultos con sobrepeso y 13% de obesos con una relación de 1: 1.1 hombre – mujer. Para el año 2019, 38 millones de niños preescolares tenían sobrepeso y obesidad, con un aumento en países de ingresos bajos y medianos, donde la mitad de estos niños son originarios de Asia. La prevalencia de adolescentes con sobrepeso y obesidad ha aumentado un 18% en el año 2016.

En nuestro país se ha convertido en el principal problema de salud pública, mismo que desde hace 30 años ha ido aumentando hasta un 42.2% desde la ENSANUT del año 2000 hasta la realizada en el año 2018. Según datos de la última encuesta, un 36.1% de los adultos de México padece obesidad, de los cuales 40.2% pertenece al género femenino contra un 30.5% del género masculino, ambos con predominio de obesidad central con 81% de todos los adultos.

Parte de la estrategia que se decide utilizar es la incorporación en el sector salud de programas de intervención educativa, donde se pretende relacionar más al paciente con su enfermedad, que adquiera los conocimientos necesarios para autocuidarse, automonitorearse y así mejorar su calidad de vida.

Según estudios realizados en distintos países de América y el mundo, las intervenciones educativas son fundamentales para el mejor control de los pacientes con enfermedades crónicas, obteniendo resultados favorables, disminuyendo la discapacidad prematura del paciente y mejora de su calidad de vida.

En México se tienen pocos registros de intervenciones educativas, las intervenciones documentadas mostraron un efecto positivo. El IMSS tiene su propio programa de intervención educativa llevado a cabo por el área de prestaciones sociales en los distintos centros de seguridad social llamado PASS aprobado desde el año 2016, donde ha ayudado a miles de derechohabientes a mejorar su calidad de vida, sin embargo, no se tienen estudios de dicho programa para valorar su impacto.

La finalidad de este estudio es observar el impacto que genera el programa PASS en la población derechohabiente inscrita, específicamente en la disminución de su índice de masa corporal (sobrepeso/obesidad).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se ha mencionado anteriormente, la obesidad es un problema de salud mundial que ha afectado a México de manera importante en los últimos años, trayendo consigo complicaciones y enfermedades que pueden ser prevenibles. En el IMSS, una parte importante de su población la padece, por lo que se han implementado acciones contra esta enfermedad, ya que es prevenible y tratable. Su atención comienza con la realización de acciones preventivas como toma de peso, la revisión del estado general de salud, toma de tensión arterial y glucosa en los módulos de PrevenIMSS; la atención en el área de Nutrición y el seguimiento preciso de recomendaciones sobre alimentación y actividad física. Para llevar a cabo estas medidas de control el IMSS ha creado diferentes programas de atención a la salud, como es el caso del PASS (Programa de Atención Social a la Salud) el cual es una intervención educativa, y esta dirigido a aquellas personas que tienen enfermedades crónicas como el sobrepeso y la obesidad. Sin embargo, en dicho programa nunca se ha evaluado el impacto real que genera en la disminución del peso y, por lo tanto, del índice de masa corporal.

De lo explicado anteriormente nos surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el impacto del programa PASS en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el Centro de Seguridad Social “Morelos”?

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar el impacto del programa PASS en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el centro de seguridad social “Morelos”

Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de pacientes con sobrepeso y/u obesidad que ingresan al programa PASS

Determinar el índice de masa corporal de ingreso en los pacientes del programa PASS

Determinar el índice de masa corporal de salida en los pacientes del programa pass

Determinar el turno laboral en el que se observe menor decremento en la comparación del índice de masa corporal de inicio con el de salida

HIPÓTESIS DE TRABAJO

El impacto del programa PASS es efectivo en el 80% en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el centro de seguridad social “Morelos”.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y tipo del estudio

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, longitudinal, analítico, retrospectivo, para observar el impacto de la disminución del IMC con el programa PASS del Centro Morelos de pacientes con sobrepeso u obesidad incluidos en el sistema SIPSI del 01 de enero al 31 de diciembre del 2019. El análisis estadístico se realizó con medidas de tendencia central y para la comparación cuantitativa una T de Student con significancia estadística una $p < 0.05$ analizados en el SPSS. Para la obtención de los datos se obtuvieron del sistema de información de Prestaciones Sociales Institucionales (SIPSI), el cual es la base de datos digital donde se registra al paciente, su calificación de las evaluaciones realizadas, así como su antropometría (basal, trimestral y semestral).

CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

De acuerdo con las características del universo en estudio, no se realizó el cálculo de muestra ya que se trabajó con el universo completo, basado en la población total inscrita al programa PASS durante el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, el Centro de Seguridad Social Morelos. Por lo que el universo fue de 116 personas.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición |
|-------------------------------|---|--|--|
| Obesidad | Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. | Esta variable se obtendrá por medio del índice de masa corporal | IMC \geq 30 |
| Sobrepeso | Acumulación anormal de grasa que puede iniciar a complicaciones en salud | Esta variable se obtendrá por medio del índice de masa corporal | IMC entre 25 y 29 |
| Edad | Tiempo cronológico de vida cumplido desde el nacimiento. | Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes. | 1. Años cumplidos |
| Índice de Masa Corporal (IMC) | Método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona. | Utilización de fórmula IMC igual a peso dividido entre talla al cuadrado. | 1- <18.5 bajo peso 2- 18.5 – 24.9 peso normal promedio 3- 25 – 29.99 Sobrepeso / aumentado 4- 30 – 34.99 Obesidad / moderado grado I 5- 35 – 39.9 Obesidad grado II / severo 6- >40 Obesidad grado III / muy severo |
| Indice Cintura-cadera | Relación que resulta de dividir el perímetro de la cintura de una persona por el perímetro de su cadera, ambos valores en centímetros | Esta variable se obtendrá al medir en centímetros con una cinta métrica la cintura del usuario | Centímetros |

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión

Expedientes de pacientes inscritos al programa PASS en el periodo correspondiente del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019

Expedientes de pacientes que pertenezcan a los grupos del programa PASS relacionados al control de enfermedades crónicas (educación para la salud, organización para la salud, ejercicio físico para la salud y alimentación en enfermedades crónicas)

Expedientes de pacientes que cuenten con el diagnóstico de envío de sobrepeso u obesidad.

Expedientes de pacientes que no tengan diagnóstico de envío de sobrepeso y obesidad, pero presenten un índice de masa corporal ≥ 25 .

Criterios de eliminación

Expedientes incompletos

FACTIBILIDAD

El estudio que se realizará es factible ya que se busca conocer el impacto del programa PASS en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el Centro de Seguridad Social "Morelos". Será un estudio observacional, lo cual no pondrá en riesgo la integridad y salud de los individuos estudiados, ya que únicamente se revisarán expedientes del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019 y no se expondrán a ningún riesgo de carácter físico, ni a experimentación. Se conocerá el impacto del programa en la disminución del índice de masa corporal, beneficiará a la promoción de dicho programa a nivel institucional, se adaptará a las necesidades del paciente, evolucionará conforme a los éxitos y metas obtenidos, y sobretodo, se enfocará a mejorar la salud del paciente con sobrepeso u obesidad. Se seleccionarán a todos los usuarios inscritos al programa PASS según los criterios de inclusión, exclusión y eliminación que se describen anteriormente. Desde su ingreso al curso se hizo la solicitud y llenado de consentimiento informado previamente validado, así como la solicitud por escrito al Centro de Seguridad Social "Morelos" para la revisión de los expedientes.

ASPECTOS ÉTICOS

Valor científico.

Los resultados de la presente investigación permitirán identificar la disminución del índice de masa corporal de aquellos participantes inscritos al programa PASS en el Centro de Seguridad Social “Morelos”. Por lo que se podrán identificar aquellos factores que beneficien al programa en la disminución del índice de masa corporal, así como aquellos que lo perjudiquen o intervengan en el objetivo del programa, con la finalidad de mejorar el bienestar físico y de salud de los pacientes.

Pertinencia científica en el diseño y conducción del estudio.

La presente investigación se trata de un estudio de tipo observacional, el cual es ideal para la conocer el impacto del programa PASS en la disminución del IMC.

Selección de los participantes.

Respecto al grupo de casos se considerará a todos los pacientes derivados al programa PASS en el año 2019 en el Centro de Seguridad Social “Morelos” con índice de masa corporal >25 . La participación estará fundamentada en los criterios de selección.

Proporcionalidad en los riesgos y beneficios.

Con base en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su fracción I Investigación sin riesgo. La presente investigación se considera dentro de ésta clasificación, ya que no existe probabilidad de daño como consecuencia de su participación, ya que se realizará únicamente la revisión de expedientes de pacientes inscritos durante el periodo 1 de enero al 31 de diciembre de 2019.

No omito mencionar, que los resultados de la investigación pueden ser de beneficio ya que, al conocer el impacto del programa en la disminución del IMC, se podrá hacer una mayor difusión en el instituto de dicho programa, así como ajustes o modificaciones para bien de los pacientes usuarios o del mismo programa, mejorando estándares de calidad de vida y de salud, disminuyendo la ingesta de fármacos y probabilidad de comorbilidades.

La presente investigación respeta los principios de beneficencia y no maleficencia que rigen la investigación en seres humanos.

Evaluación independiente.

A fin de evitar los posibles conflictos de interés, la evaluación del protocolo y la autorización de éste, así como la realización de la presente investigación, serán realizadas por el Comité Local de Investigación, en cual está integrado por expertos que no están involucrados en el estudio y que tienen autoridad para aprobar o en su caso, cancelar la investigación.

Respeto a los participantes.

Al ser un estudio retrospectivo no se trabajará con pacientes activos de la unidad, haciendo sólo la revisión de expedientes del año 2019, por lo cual se solicitará el consentimiento del director del Centro de Seguridad Social Morelos mediante una carta de no inconveniente, para la autorización y respectiva revisión de los mismos.

Consentimiento informado.

Al ser un estudio de tipo observacional y retrospectivo con revisión de expedientes, no se necesitará de consentimiento informado de los usuarios. Para fines aclaratorios hacia la privacidad de datos del derecho-habiente, el programa PASS tiene como requisito previa a la inscripción, la realización del consentimiento informado, donde se explica que la privacidad de datos e información del paciente quedan protegidos por el IMSS y el uso y manejo de los mismos es exclusivo del instituto.

Declaración de Helsinki (1964). Esta declaración introduce en su enmienda la revisión de las investigaciones por un comité de ética independiente de los investigadores y da origen a los comités de ética para la investigación a nivel internacional. Al ser una investigación de categoría I, no cumple criterios para ser sometido a comité de ética.

PROY-NOM-012-SSA3-2007, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. La cual especifica cómo debe llevarse a cabo la revisión y aprobación de los protocolos en instituciones de salud, con el fin de proteger los derechos y el bienestar de los sujetos sometidos a investigación. Dichos aspectos fueron considerados en la realización de esta investigación.

También existe concordancia con el Código de Bioética para el personal de salud, así como con el Lineamiento General para realizar investigación en el Instituto Mexicano del Seguro Social. En este último se destaca lo siguiente: “toda investigación realizada en el instituto debe ponerse de manifiesto un profundo respeto hacia la persona, la vida y la seguridad de todos los derechos que quién participe en ellos rigiéndose por las normas institucionales en la materia”, en particular por el Manual de

Organización de la Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación (Acuerdo No 15; 6 – 84 del 20 de junio de 1984 del Honorable Consejo Técnico.)

A continuación se mencionaran los aspectos éticos de acuerdo a la Ley General de Salud^{xxvii} en materia de investigación para la salud, para justificar lo realizado en este protocolo de estudio.

ARTICULO 17.-Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías;

I.-Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudiosprospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumenmáximo de 450 MI. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margenterapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y

III.-Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y 24 modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas

invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

ARTICULO 23.-En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DESGLOSE PRESUPUESTAL PARA PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

| Título del Protocolo de Investigación: |
|--|
| Impacto del programa PASS en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el centro de seguridad social "Morelos" |

| Nombre del Investigador Responsable |
|-------------------------------------|
| Torres Rabadán Juan César |

| Presupuesto por Tipo de Gasto | | | |
|------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| Gasto de Inversión. | | | |
| | | ESPECIFICACIÓN | COSTO |
| 1. | Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none"> • Laptop Macbook • Impresora HP Ink tank jet • Memoria USB • Hojas blancas | 1 laptop 1 impresora 1 USB 500 | Propia Propia Propia \$50.00 |
| Subtotal Gasto de Inversión | | | \$50.00 |
| Gasto Corriente | | | |
| 1. | Artículos, materiales y útiles diversos: <ul style="list-style-type: none"> • Bolígrafos • Corrector | 10 bolígrafos 2 unidades | Propios Propios |
| Subtotal Gasto Corriente | | | \$0 |

| | | |
|--|--------------|---------|
| | TOTAL | \$50.00 |
|--|--------------|---------|

DESGLOSE DE RECURSOS A UTILIZAR:

Recursos humanos:

- 1 Médico Residente de la especialidad en Medicina Familiar
- 1 Médico Especialista en Medicina Familiar
- 1 Médico Especialista en Epidemiología
- 1 Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Medicina Familiar.

Recursos materiales:

- Los recursos materiales utilizados son de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 23, Unidad Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Los componentes necesarios para el vaciamiento de datos es el equipo de papelería (hojas y plumas), impresiones, equipo de cómputo, sistema de vigencias de la red informática de la Unidad de Medicina Familiar No. 23, Unidad Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Para el presente estudio no se utilizaron recursos monetarios externos a los materiales disponibles en la Unidad de Medicina Familiar No. 23, Unidad Morelos del IMSS.

RESULTADOS

Fue realizada una investigación de características observacional, descriptivo, longitudinal y analítico en la Centro de Seguridad Social “Morelos”, en la Ciudad de México, diseñado bajo los lineamientos establecidos por el departamento de Medicina Familiar, con el objetivo de observar el impacto del programa de atención social a la salud (PASS) en la disminución del índice de masa corporal pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el Centro de Seguridad Social “Morelos”.

A continuación, se describen los resultados obtenidos.

Se realizaron tres mediciones, basal, en un primer trimestre y en un segundo trimestre, completando una evaluación a seis meses, se evaluaron un total de N=100 participantes con una edad media de 30.25 años (+/- 9.21), para la primera lectura el peso medio fue de 74.79 kg (+/- 15.76), la media de la medida de cintura fue de 102.17 cm (+/- 13.98) y el IMC medio fue de 31.33 (+/- 8.92), en la segunda lectura el peso medio fue de 73.44 kg (+/- 15.39), la media de la medida de cintura fue de 100.54 cm (+/- 13.44) y el IMC medio fue de 30.70 (+/- 5.85), en la tercera lectura el peso medio fue de 72.48 kg (+/- 15.22), la media de la medida de cintura fue de 99.42 cm (+/- 13.26) y el IMC medio fue de 30.25 (+/- 5.85) (Tabla 1).

Del total de casos evaluados el 67% (n=67) correspondieron al turno vespertino y el 33% (n=33) restante al turno matutino (Tabla 2) (Gráfico 2), así mismo, del total de casos el 80% (n=80) correspondió al sexo femenino y el 20% (n=20) restante al sexo masculino (Tabla 3) (Gráfico 2).

Al desglosar el estado nutricional de los pacientes evaluados de acuerdo a cada periodo se reporta lo siguiente:

En la primera lectura el 2% (n=2) se encontraba desnutrido, el 8% (n=8) en un IMC normal, el 34% (n=34) en sobrepeso, el 31% (n=31) en obesidad grado uno, el 20% (n=20) en obesidad grado dos y el 5% (n=5) en obesidad grado tres (Tabla 4) (Gráfico 3).

En la segunda lectura el 1% (n=1) se encontraba desnutrido, el 10% (n=10) en un IMC normal, el 39% (n=39) en sobrepeso, el 31% (n=31) en obesidad grado uno, el 14% (n=14) en obesidad grado dos y el 5% (n=5) en obesidad grado tres (Tabla 5) (Gráfico 4).

En la tercera lectura el 1% (n=1) se encontraba desnutrido, el 14% (n=14) en un IMC normal, el 39% (n=39) en sobrepeso, el 32% (n=31) en obesidad grado uno, el 9% (n=9) en obesidad grado dos y el 5% (n=5) en obesidad grado tres (Tabla 6) (Gráfico 5).

Al realizar una concordancia entre la primera y la segunda lectura se encontró que la desnutrición del 2% disminuyó al 1%, hubo un aumento del 8% al 10% de casos con IMC normal, hubo un aumento del 34% al 39% de sobrepeso, la obesidad grado I permaneció en 31%, la obesidad grado II disminuyó del 20% al 14%, mientras que la obesidad grado III permaneció en el 5% de la población evaluada, con una $p < 0.0001$, lo que demuestra que los datos no se deben al azar (Tabla 7).

Al realizar la comparación entre la primera y la tercera lectura se encontró que hubo una disminución en la desnutrición del 2% al 1%, los casos con IMC normal aumentaron del 8% al 14%, los casos de sobrepeso aumentaron del 34% al 39%, los casos de obesidad grado I aumentaron del 31% al 32%, sin embargo, los casos de obesidad grado II disminuyeron del 20% al 9% y los casos de obesidad grado III permanecieron en un 5%, con una $p < 0.0001$ por lo que los datos son estadísticamente significativos y no se deben al azar, confirmando que con el programa PASS si existieron cambios en el estado nutricional de los pacientes (Tabla 8).

Finalmente, se realizó una χ^2 para determinar relación entre variables categóricas y el estado nutricional de la primera lectura, evidenciando como ya se observó que las segunda y tercera lectura si demostraron cambios en comparación con la primer lectura $p < 0.05$, así mismo el estado nutricional no tiene relación con el género y turno de los pacientes evaluados $p > 0.05$ (Tabla 9).

GRAFICOS Y TABLAS

TABLA 1.

| Distribución de las Variables Numéricas | | | | | |
|--|-----|--------|--------|---------|---------------------|
| Tipo | N | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
| Peso 1 | 100 | 46.6 | 127.7 | 74.798 | 15.7595 |
| Peso 2 | 100 | 46.3 | 125.0 | 73.444 | 15.3944 |
| Peso 3 | 100 | 46.0 | 122.0 | 72.483 | 15.2260 |
| Cintura 1 | 100 | 70.0 | 145.0 | 102.170 | 13.9842 |
| Cintura 2 | 100 | 70.0 | 141.0 | 100.545 | 13.4467 |
| Cintura 3 | 100 | 69.0 | 140.0 | 99.420 | 13.2661 |
| IMC 1 | 100 | 18.9 | 53.2 | 31.331 | 5.9251 |
| IMC 2 | 100 | 18.90 | 52.00 | 30.7005 | 5.85347 |
| IMC 3 | 100 | 18.9 | 51.1 | 30.251 | 5.7807 |
| Edad | 100 | 25.0 | 85.0 | 61.300 | 9.2163 |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

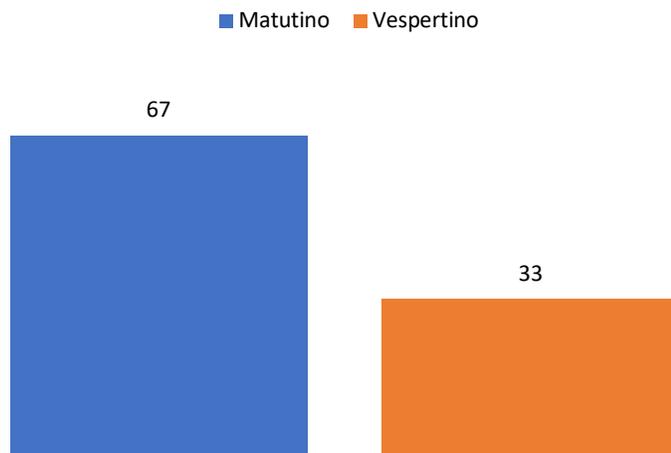
TABLA 2.

| Distribución de los Casos por Turno | | | | |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Tipo | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Matutino | 67 | 67.0 | 67.0 | 67.0 |
| Vespertino | 33 | 33.0 | 33.0 | 100.0 |
| Total | 100 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

GRAFICO 1.

Distribución de los Casos por Turno



Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX..

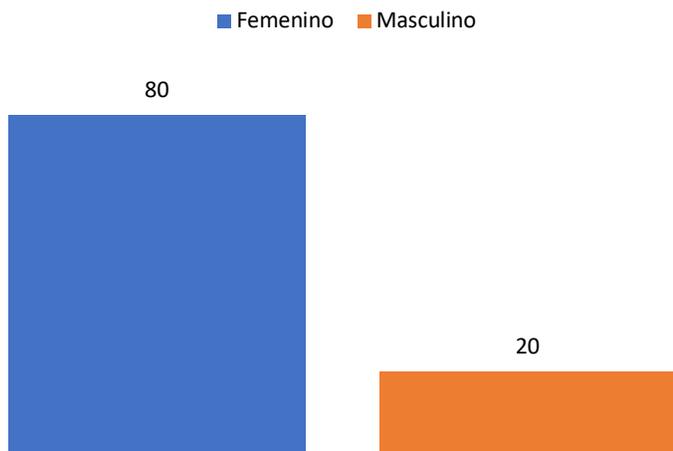
TABLA 3.

| Distribución de los Casos por Sexo | | | | |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Tipo | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Femenino | 80 | 80.0 | 80.0 | 80.0 |
| Masculino | 20 | 20.0 | 20.0 | 100.0 |
| Total | 100 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

GRAFICO 2.

Distribución de los Casos por Sexo



Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

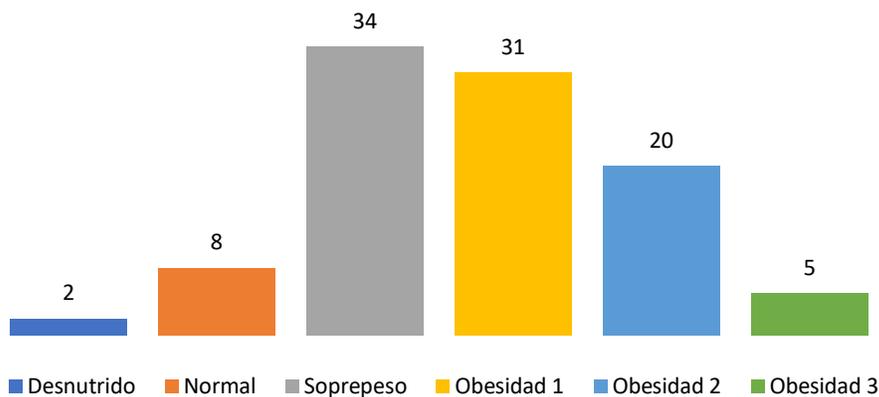
TABLA 4.

| Distribución de los Casos por Estado Nutricional Primera Lectura | | | | |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Tipo | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Desnutrido | 2 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Normal | 8 | 8.0 | 8.0 | 10.0 |
| Sobrepeso | 34 | 34.0 | 34.0 | 44.0 |
| Obesidad 1 | 31 | 31.0 | 31.0 | 75.0 |
| Obesidad 2 | 20 | 20.0 | 20.0 | 95.0 |
| Obesidad 3 | 5 | 5.0 | 5.0 | 100.0 |
| Total | 100 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

GRAFICO 3.

Distribución de los Casos por Estado Nutricional Primera Lectura



Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX..

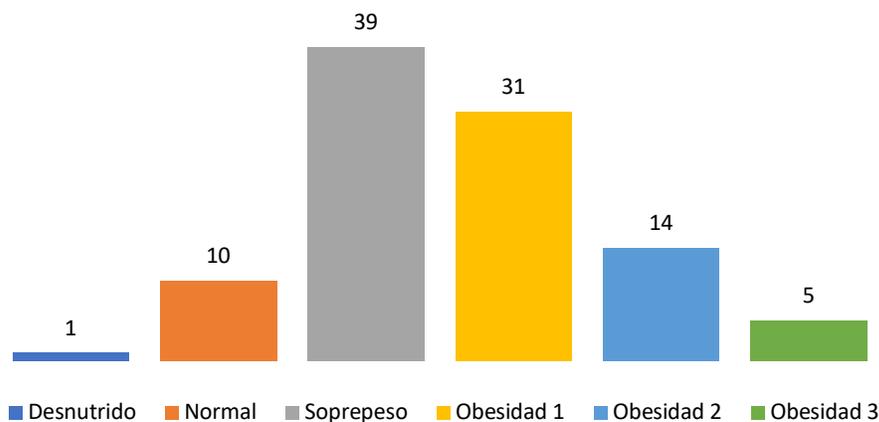
TABLA 5.

| Distribución de los Casos por Estado Nutricional Segunda Lectura | | | | |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Tipo | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Desnutrido | 1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Normal | 10 | 10.0 | 10.0 | 11.0 |
| Soprepeso | 39 | 39.0 | 39.0 | 50.0 |
| Obesidad 1 | 31 | 31.0 | 31.0 | 81.0 |
| Obesidad 2 | 14 | 14.0 | 14.0 | 95.0 |
| Obesidad 3 | 5 | 5.0 | 5.0 | 100.0 |
| Total | 100 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

GRAFICO 4.

Distribución de los Casos por Estado Nutricional Segunda Lectura



Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

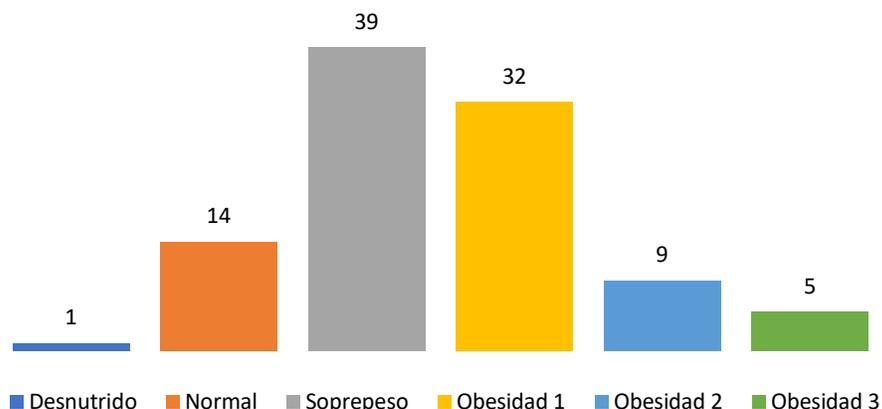
TABLA 6.

| Distribución de los Casos por Estado Nutricional Tercera Lectura | | | | |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Tipo | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Desnutrido | 1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Normal | 14 | 14.0 | 14.0 | 15.0 |
| Soprepeso | 39 | 39.0 | 39.0 | 54.0 |
| Obesidad 1 | 32 | 32.0 | 32.0 | 86.0 |
| Obesidad 2 | 9 | 9.0 | 9.0 | 95.0 |
| Obesidad 3 | 5 | 5.0 | 5.0 | 100.0 |
| Total | 100 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

GRAFICO 5.

Distribución de los Casos por Estado Nutricional Tercera Lectura



Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

TABLA 7.

Nivel de Concordancia entre el Estado Nutricional Primera Lectura vs Segunda Lectura

| Tipo | Estado Nutricional Segunda Lectura | | | | | | Total | X ² | p |
|------------------------------------|------------------------------------|--------|-----------|------------|------------|------------|-------|----------------|--------|
| | Desnutrido | Normal | Sobrepeso | Obesidad 1 | Obesidad 2 | Obesidad 3 | | | |
| Estado Nutricional Primera Lectura | Desnutrido | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 316.08 | 0.0001 |
| | Normal | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Sobrepeso | 0 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Obesidad 1 | 0 | 0 | 7 | 24 | 0 | 0 | | |
| | Obesidad 2 | 0 | 0 | 0 | 7 | 13 | 0 | | |
| | Obesidad 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | | |
| Total | 1 | 10 | 39 | 31 | 14 | 5 | 100 | | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

TABLA 8.

Nivel de Concordancia entre el Estado Nutricional Primera Lectura vs Tercera Lectura

| Tipo | Estado Nutricional Tercera Lectura | | | | | | Total | X ² | p |
|------------------------------------|------------------------------------|--------|-----------|------------|------------|------------|-------|----------------|--------|
| | Desnutrido | Normal | Sobrepeso | Obesidad 1 | Obesidad 2 | Obesidad 3 | | | |
| Estado Nutricional Primera Lectura | Desnutrido | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 258.44 | 0.0001 |
| | Normal | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Sobrepeso | 0 | 6 | 28 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Obesidad 1 | 0 | 0 | 11 | 20 | 0 | 0 | | |
| | Obesidad 2 | 0 | 0 | 0 | 12 | 8 | 0 | | |
| | Obesidad 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | | |
| Total | 1 | 14 | 39 | 32 | 9 | 5 | 100 | | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

TABLA 9.

| Distribución del Estado Nutricional en la Primera Lectura en Relación con las Variables Categóricas | | | | | | | | | |
|---|------------|------------------------------------|--------|-----------|------------|------------|------------|----------------|--------|
| Tipo de Variable | | Estado Nutricional Primera Lectura | | | | | | X ² | p |
| | | Desnutrido | Normal | Soprepeso | Obesidad 1 | Obesidad 2 | Obesidad 3 | | |
| Estado Nutricional Segunda Lectura | Desnutrido | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 316.08 | 0.0001 |
| | Normal | 0 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Soprepeso | 0 | 0 | 32 | 7 | 0 | 0 | | |
| | Obesidad 1 | 0 | 0 | 0 | 24 | 7 | 0 | | |
| | Obesidad 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1 | | |
| | Obesidad 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | | |
| Estado Nutricional Tercera Lectura | Desnutrido | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 258.44 | 0.0001 |
| | Normal | 0 | 8 | 6 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Soprepeso | 0 | 0 | 28 | 11 | 0 | 0 | | |
| | Obesidad 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 12 | 0 | | |
| | Obesidad 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 1 | | |
| | Obesidad 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | | |
| Turno | Matutino | 1 | 4 | 25 | 19 | 15 | 3 | 3.11 | 0.68 |
| | Vespertino | 1 | 4 | 9 | 12 | 5 | 2 | | |
| Genero | Femenino | 2 | 5 | 24 | 27 | 17 | 5 | 6.45 | 0.26 |
| | Masculino | 0 | 3 | 10 | 4 | 3 | 0 | | |

Fuente: Centro de Seguridad Social "Morelos" del IMSS en la CDMX.

DISCUSIÓN

De acuerdo con la evaluación inicial en esta investigación, se encontró que los casos de sobrepeso correspondían al 34% de la población y los casos de obesidad, englobando los grados I, II y III, fueron del 56%, dichos datos son alarmantes puesto que superan a los valores mundiales establecidos, de acuerdo con la Organización Mundial de la salud (OMS), el sobrepeso y obesidad han ido en aumento en los últimos años, triplicando sus cifras, con 39% de adultos con sobrepeso y 13% de obesos con una relación de 1:1.1 hombre – mujer. (1)

Actualmente la obesidad en nuestro país se ha convertido en el principal problema de salud pública, mismo que desde hace 30 años ha ido aumentando hasta un 42.2% desde la ENSANUT del año 2000 hasta la realizada en el año 2018. Según datos de la última encuesta, un 36.1% de los adultos de México padece obesidad, de los cuales 40.2% pertenece al género femenino contra un 30.5% del género masculino, ambos con predominio de obesidad central con 81% de todos los adultos. (3) En comparativa a lo establecido por la ENSANUT, las cifras de sobrepeso y obesidad son mucho mayores, pero al igual que en la comparativa con las cifras de la OMS, hay que recordar que en esta investigación los pacientes evaluados fueron referidos para su atención en el programa, motivo por el cual es esperada la proporción de pacientes con sobrepeso y obesidad.

Se obtuvo un impacto del 12%, es decir de los 100 pacientes evaluados, hubo aproximadamente una modificación de IMC en 12 casos, sin embargo, este impacto se generó gracias a la intervención educativa que recibieron, pues tal como se ha referenciado en publicaciones, el impacto de una intervención educativa en pacientes con obesidad, con previa capacitación de sus docentes genera un resultado fue positivo, mejorando sus competencias y habilidades, obteniendo pacientes con mayor conocimiento y mejor control de su padecimiento. (11)

Sin embargo, a pesar de haber obtenido resultados positivos, estos no fueron semejantes a los que realmente se esperaban, por otra parte, de manera desafortunada no se evaluaron otras variables que se pudieran asociar a los cambios en el IMC de los pacientes, pero a pesar de esto en las investigaciones mencionan que se ha comprobado que las intervenciones educativas mejoran el apego de los pacientes a estilos de vida más saludable, se ha comprobado también que las personas participantes logran el objetivo mientras se encuentran inscritos en el programa educativo, abandonando estos cambios a la conclusión del mismo, o definitivamente se ha encontrado personas que a pesar de estar en el programa no se apegan a él. (18)

Quizan Plaata realizó un estudio similar en Hermosillo Sonora, en donde se aplicó un programa de intervención educativa y nutricional en 6 escuelas del estado, 3 con intervención y 3 sin ella. El estudio incluyó talleres educativos, carteles publicitarios, disponibilidad de alimentos saludables, premiación por consumo de alimentos saludables, copla infantil y folletos informativos. Se incluyó una lista de alimentos que saludables para incorporar en las tiendas de las escuelas intervenidas. El resultado fue una mejoría notable en el consumo de alimentos saludables como frutas y verduras, tanto en horario escolar como fuera de él, con satisfacción y tranquilidad en los padres del grupo intervenido y mejoría del índice de masa corporal. Mientras que en el grupo control, no hubo cambios alimenticios ni de su estado físico/salud. (25) Lo anterior mencionado es consistente con lo encontrado en esta investigación, pues a aquellos que estaban inscritos en el PASS se observaron cambios, retomando la idea del autor, valdría la pena realizar un estudio con la misma intención y un ambiente mayormente controlado, generando un grupo de casos y controles de pacientes inscritos al PASS y evaluando a través de los incentivos que grupo de pacientes presenta un mayor cambio en su estado nutricional para con esto poder establecer mejores estrategias de atención.

Finalmente, se citarán los criterios de Bradford Hill (1965) pertinentes a esta investigación:

“Consistencia”: La asociación causa-efecto ha sido demostrada por diferentes estudios de investigación y bajo circunstancias distintas, sin embargo, la falta de consistencia no excluye la asociación causal, ya que distintos niveles de exposición y demás condiciones pueden disminuir el efecto del factor causal en determinados estudios.

“Temporalidad”: La causa debe proceder al efecto, no obstante, a veces es difícil definir con que grado de certeza ocurre esto, en general el comienzo de las enfermedades comprende un largo periodo de latencia entre la exposición y la ocurrencia del efecto a la salud.

“Analogía”: Se fundamenta en relaciones de causa-efecto establecidas, con base a las cuales si un factor de riesgo produce un efecto a la salud, otro con características similares pudiese producir el mismo efecto.

CONCLUSIONES

Se realizó un estudio de investigación en el Centro de Seguridad Social “Morelos”, realizado bajo la supervisión del departamento de Medicina Familiar y bajo una premisa mayor la cual dicta: “El impacto del programa de atención social a la salud (PASS) es efectivo en el 80% en la disminución del índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso u obesidad inscritos en el centro de seguridad social Morelos”.

Se concluye aceptar una hipótesis alterna, pues a través de la implementación del programa de atención social a la salud se logró una reducción del índice de masa corporal de los pacientes ingresados al estudio, sin embargo, este descenso no sucedió en el 80% de casos como se tenía previsto, si no que se comportaron de la siguiente manera al final del estudio:

- Hubo un aumento de casos con IMC normal del 8 al 14%.
- Los casos de sobrepeso aumentaron del 34% al 39%.
- Los casos de obesidad grado I aumentaron del 31% al 32%.
- Todo lo anterior en respuesta a un descenso del 20% al 9% de casos de obesidad grado II.
- Los casos con obesidad grado III se mantuvieron en 5%.
- Los casos de desnutrición disminuyeron del 2% al 1%.

Por lo que se puede asumir que el comportamiento de la modificación del IMC se mantuvo oscilando en el 12% de casos.

Es importante mencionar que, aunque en apariencia los casos de sobrepeso y obesidad aumentaron, esto fue en respuesta a la disminución de casos de casos de obesidad con grado II.

Así mismo no se encontraron variables relacionadas con la modificación del IMC, especialmente el turno de atención del paciente y el sexo.

Finalmente, se concluye que la implementación del programa PASS, si modifica el estado nutricional medido a través del IMC en una población, teniendo un impacto en el 12% de la población evaluada.

ANEXO 1. Cronograma de actividades

| Actividades | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre |
|-----------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|
| Elección de la investigación | P | | | | | | | |
| | R | | | | | | | |
| Búsqueda de información | | P | | | | | | |
| | | R | | | | | | |
| Selección de título del protocolo | | | P | | | | | |
| | | | R | | | | | |
| Redacción de protocolo | | | | P | | | | |
| | | | | R | | | | |
| Planeación operativa | | | | | P | | | |
| | | | | | R | | | |
| Envío de protocolo a SIRELCES | | | | | | P | | |
| | | | | | | R | | |
| Recolección de información | | | | | | | P | |
| | | | | | | | R | |
| Registro de resultados | | | | | | | | P |
| | | | | | | | | R |
| Elaboración de tablas graficas | | | | | | | | P |
| | | | | | | | | R |
| Análisis de resultados | | | | | | | | P |
| | | | | | | | | R |

ANEXO 2. Formato de evaluación somatométrica

|  INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|-------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| Formato de valoración somatométrica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DE LA PERSONA USUARIA | FECHA: <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre: <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NSS: <input type="text"/> | Edad: <input type="text"/> Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETAPA DE EVALUACION: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Basal <input type="text"/> | 1er. Trimestre <input type="text"/> 2do. Trimestre <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOTIVO DE ATENCION: | Sb/O <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Columna <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salud mental <input type="checkbox"/> | Adulto/o Mayor <input type="checkbox"/> Pasos por la Salud <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>VALORES</th> <th>Basal</th> <th>1er trim</th> <th>2do trim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Peso Kgs.</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Estatura Mts</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Cintura cms</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Cadera cms</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>IMC</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> | | VALORES | Basal | 1er trim | 2do trim | Peso Kgs. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Estatura Mts | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Cintura cms | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Cadera cms | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | IMC | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALORES | Basal | 1er trim | 2do trim | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Peso Kgs. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estatura Mts | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cintura cms | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cadera cms | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMC | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO DE OBESIDAD</th> <th>Basal</th> <th>1er trim</th> <th>2do trim</th> <th>Clasificación IMC</th> <th>Tipo obesidad/riesgo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo peso</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>menos 18.5</td> <td>Bajo peso/Promedio</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>18.5 a 24.9</td> <td>Normal/Promedio</td> </tr> <tr> <td>Sobrepeso</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>25 a 29</td> <td>Sobrepeso/Aumentado</td> </tr> <tr> <td>Obesidad grado 1</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>30 a 34</td> <td>Obesidad 1/Moderado</td> </tr> <tr> <td>Obesidad grado 2</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>35 a 39</td> <td>Obesidad 2/Severo</td> </tr> <tr> <td>Obesidad grado 3</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>mayor o = a 40</td> <td>Obesidad 3/Muy severo</td> </tr> </tbody> </table> | | TIPO DE OBESIDAD | Basal | 1er trim | 2do trim | Clasificación IMC | Tipo obesidad/riesgo | Bajo peso | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | menos 18.5 | Bajo peso/Promedio | Normal | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 18.5 a 24.9 | Normal/Promedio | Sobrepeso | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 25 a 29 | Sobrepeso/Aumentado | Obesidad grado 1 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 30 a 34 | Obesidad 1/Moderado | Obesidad grado 2 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 35 a 39 | Obesidad 2/Severo | Obesidad grado 3 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | mayor o = a 40 | Obesidad 3/Muy severo |
| TIPO DE OBESIDAD | Basal | 1er trim | 2do trim | Clasificación IMC | Tipo obesidad/riesgo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bajo peso | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | menos 18.5 | Bajo peso/Promedio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normal | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 18.5 a 24.9 | Normal/Promedio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sobrepeso | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 25 a 29 | Sobrepeso/Aumentado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obesidad grado 1 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 30 a 34 | Obesidad 1/Moderado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obesidad grado 2 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 35 a 39 | Obesidad 2/Severo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obesidad grado 3 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | mayor o = a 40 | Obesidad 3/Muy severo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUNFERENCIA DE CINTURA (CC) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">HOMBRES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin riesgo</td> <td>Menor a 94 cm</td> </tr> <tr> <td>Alerta</td> <td>94 a 101.9 cm</td> </tr> <tr> <td>Con riesgo</td> <td>Igual o mayor a 102 cm</td> </tr> </tbody> </table> | HOMBRES | | Sin riesgo | Menor a 94 cm | Alerta | 94 a 101.9 cm | Con riesgo | Igual o mayor a 102 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HOMBRES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin riesgo | Menor a 94 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alerta | 94 a 101.9 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con riesgo | Igual o mayor a 102 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">MUJERES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin riesgo</td> <td>Menor a 80 cm</td> </tr> <tr> <td>Alerta</td> <td>80 a 87 cm</td> </tr> <tr> <td>Con riesgo</td> <td>Igual o mayor a 88 cm</td> </tr> </tbody> </table> | MUJERES | | Sin riesgo | Menor a 80 cm | Alerta | 80 a 87 cm | Con riesgo | Igual o mayor a 88 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUJERES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin riesgo | Menor a 80 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alerta | 80 a 87 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con riesgo | Igual o mayor a 88 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Realizó valoración</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Registró en SIPSI</td> </tr> </table> | | Realizó valoración | Registró en SIPSI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Realizó valoración | Registró en SIPSI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clave:3110-009-017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3. Valoración de resultados



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Formato de resultados de valoraciones PASS

DATOS DE LA PERSONA USUARIA

FECHA: | | | | | | | | | |

Nombre: _____

NSS | | | | | | | | | | Edad: | | Sexo: | M F

MOTIVO DE ATENCION: Sb/O DM HTA Columna
Salud mental Adultos/as mayores Pasos por la Salud

| VALORES | Basal | 1er trim | 2do trim |
|---------------|-------|----------|----------|
| Peso Kgs. Cms | | | |
| Estatura Mts | | | |
| Cintura cms | | | |
| Cadera | | | |
| IMC | | | |

| TIPO DE OBESIDAD (12) | Basal | 1er trim | 2do trim | Clasificación IMC | Tipo obesidad/Riesgo |
|-----------------------|-------|----------|----------|-------------------|-----------------------|
| Bajo peso | | | | Menos 18.5 | Bajo peso /Promedio |
| Normal | | | | 18.5 a 24.9 | Normal/Promedio |
| Sobrepeso | | | | 25 a 29 | Sobrepeso/Aumentado |
| Obesidad grado 1 | | | | 30 a 34 | Obesidad 1/Moderado |
| Obesidad Grado 2 | | | | 35 a 39 | Obesidad 2/Severo |
| Obesidad Grado 3 | | | | Mayor o = a 40 | Obesidad 3/Muy severo |

| VALORES | Basal | 1er trim | 2do trim |
|------------------|-------|----------|----------|
| Capacidad Física | | | |
| Fuerza abdominal | | | |
| Flexibilidad | | | |

Observaciones y recomendaciones

Elaboró _____

Recibió _____

Clave: 3110-009-119

ANEXO 4. Carta de no inconveniente del CSS "Morelos"



GOBIERNO DE
MÉXICO



COAD NORTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES
MÉDICAS
Unidad De Medicina Familiar No. 23
Coordinación de Educación e Investigación en
Salud



Ciudad de México a 24 de agosto del 2021

Asunto: CARTA DE NO INCONVENIENCIA

Lic. José Antonio González Lozada
Director del Centro de Seguridad Social "Morelos"
PRESENTE:

Por medio de la presente solicito a usted de la manera mas atenta la autorización para realizar una revisión física de expedientes de usuarios inscritos al programa "PASS" durante el periodo 01 de enero al 31 de diciembre del año 2019, debido a la realización del protocolo de investigación titulado **IMPACTO DEL PROGRAMA PASS EN LA DISMINUCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD INSCRITOS EN EL CENTRO DE SEGURIDAD SOCIAL "MORELOS"**, esto con la finalidad de obtener la antropometría basal, trimestral y semestral de los usuarios para afines al estudio a realizar, protegiendo en todo momento los datos personales, derechos de privacidad y de ética, tal y como se estipula en la Ley General de Salud y los aspectos éticos descritos en dicho protocolo.

Me despido agradeciendo su atención y comprensión poniéndome a su disposición para cualquier aclaración o duda.

ADD: La revisión de expedientes se realizará a partir de obtener el número de registro.

Mediante el presente declaro no tener conflicto de intereses

De acuerdo con el artículo 63 de la Ley General de Salud en materia de Investigación y al capítulo 7 numeral 4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, declaro bajo protesta de decir la verdad:

1. Al advertir alguna situación de conflicto de interés real, potencial o evidente del protocolo o alguno de los participantes, lo comunicaré al Presidente o Secretario del Comité de Investigación para estudios retrospectivos.
2. Declaro que no estoy sujeto a ninguna influencia directa por algún fabricante, comerciante o persona moral mercantil de los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios y actividades a realizar en el desarrollo del proyecto de investigación.

ATENTAMENTE:


Dr. Juan César Torres Rabadán
Investigador Principal




Lic. José Antonio González Lozada
Director Del CSS Morelos

BIBLIOGRAFÍA:

ⁱ Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso*. OMS <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (2016).

ⁱⁱ OPS F. *Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití* [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2017 [cited 27 March 2021]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es

ⁱⁱⁱ Barquera S, Hernandez-Barrera L, Trejo B, Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Rivera Dommarco J. *Obesidad en México: prevalencia y tendencias en adultos (ENSANUT 2018–19)*. *Salud Publica Mex* (in press).

^{iv} ^[ii] Gómez-Dantés H, Fullman N, Lamadrid-Figueroa H, Cahuana-Hurtado L, Darney B, Avila-Burgos L et al. *Dissonant health transition in the states of Mexico, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013* [Internet]. PubMed. 2017 [cited 24 March 2021]. Available from: [http://10.1016 / S0140-6736 \(16\) 31773-1](http://10.1016 / S0140-6736 (16) 31773-1)

^v Marrón-Ponce J, Tolentino-Mayo L, Hernández-F M, Batis C. *Trends in Ultra-Processed Food Purchases from 1984 to 2016 in Mexican Households* [Internet]. PubMed. 2018 [cited 24 March 2021]. Available from: <http://10.3390 / nu11010045>

^{vi} Instituto nacional de estadística y geografía, *Censo de población y vivienda 2020*, [internet] INEGI 2020 [cited 27 March 2021] Aviable from: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/default.aspx?tema=me&e=09>

^{vii} 8. Menor Rodríguez M, Aguilar Cordero M, Mur Villar N, Santana Mur C. *Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática* [Internet]. SciELO Analytics. 2017 [cited 28 March 2021]. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n1/ms11115.pdf>

viii Barquera S, Rivera J. Obesity in Mexico: rapid epidemiological transition and food industry interference in health policies [Internet]. PubMed. 2020 [cited 21 March 2021]. Available from: [http://10.1016/S2213-8587\(20\)30269-2](http://10.1016/S2213-8587(20)30269-2)

ix Avelar Rodriguez D, Toro Monjaraz E, Ignorosa Arellano K, Ramirez Mayans J. Childhood obesity in Mexico: social determinants of health and other risk factors [Internet]. PubMed. 2018 [cited 21 March 2021]. Available from: <http://10.1136/bcr-2017-223862>

x Bächler R, Mujica V, Orellana C, Cáceres D, Carrasco N, Davidson C et al. Eficacia de un programa educativo estructurado en población diabética chilena Rev. méd. Chile vol.145 no.2 Santiago Feb. 2017 [Internet]. SciELO Analytics. 2017 [cited 20 March 2021]. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000200005>

xi Fruh S, Golden A, Graves R, Minchew L, Platt T, Hall H et al. Competency in obesity management: An educational intervention study with nurse practitioner students [Internet]. PubMed. 2019 [cited 21 March 2021]. Available from: <http://10.1097/JXX.0000000000000218>

xii Leal U, Espinoza M, Palencia A, Fernández Y, Nicita G, Coccione S et al. Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de Diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Redalyc. 2017 [cited 20 March 2021]. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375952385004>

xiii Burgess E, Hassmén P, Welvaert M, Pumpa K. Behavioural treatment strategies improve adherence to lifestyle intervention programmes in adults with obesity: a systematic review and meta-analysis [Internet]. PubMed. 2017 [cited 21 March 2021]. Available from: <http://10.1111/cob.12180>.

xiv Lambrinou C, Androustos O, Karaglani E, Cardon G, Huys N, Wikström K et al. Effective strategies for childhood obesity prevention via school based, family involved interventions: a critical review for the development of the Feel4Diabetes-study school-based component [Internet]. PubMed. 2020 [cited 20 March 2021]. Available from: <http://10.1186/s12902-020-0526-5>.

^{xv} Pandita A, Sharma D, pandita d, Pawar S, kaul a, Tariq M. *Childhood obesity: prevention is better than cure [Internet]. PubMed. 2016 [cited 20 March 2021]. Available from: <http://10.2147 / DMSO.S90783>*

^{xvi} Karmali S, Ng V, Battram D, Burke S, Morrow D, Pearson E et al. *Coaching and/or education intervention for parents with overweight/obesity and their children: study protocol of a single-centre randomized controlled trial [Internet]. PubMed. 2019 [cited 21 March 2021]. Available from: <http://10.1186 / s12889-019-6640-5>*

^{xvii} 2. Hagman E, Danielsson P, Brandt L, Svensson V, Ekbohm A, Marcus C. *Childhood Obesity, Obesity Treatment Outcome, and Achieved Education: A Prospective Cohort Study [Internet]. PubMed. 2017 [cited 28 March 2021]. Available from: <http://10.1016/j.jadohealth.2017.04.009>*

^{xviii} Coupe N, Peters S, Rhodes S, Cotterill S. *The effect of commitment-making on weight loss and behaviour change in adults with obesity/overweight; a systematic review [Internet]. PubMed. 2019 [cited 21 March 2021]. Available from: <http://10.1186 / s12889-019-7185-3>*

^{xix} Arroyo López PE, Carrete-Lucero L. *Alcance de las acciones para prevenir el sobrepeso y la obesidad en adolescentes. El caso de las escuelas públicas mexicanas. Rev. Gerenc. Polít. Salud. 2015; 14(28): 142-160. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyys18-28.aaps>*

^{xx} EL L, CD P, EM W, N R, M R, EA O. *Behavioral and Pharmacotherapy Weight Loss Interventions to Prevent Obesity-Related Morbidity and Mortality in Adults: An Updated Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet] [Internet]. PubMed. 2018 [cited 21 March 2021]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30354042/>*

^{xxi} Collado-Mate D, Lavín-Pérez A, Peñacoba C, del Coso J, Leyton-Román M, Luque-Casado A et al. *Key Factors Associated with Adherence to Physical Exercise in Patients with Chronic Diseases and Older Adults: An Umbrella Review [Internet]. Mdpi.com. 2021 [cited 21 March 2021]. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/2023/pdf>*

xxii 3. Rejeski W, Marsh A, Chmelo E, Rejeski J. Obesity, intentional weight loss and physical disability in older adults [Internet]. PubMed. 2010 [cited 28 March 2021]. Available from: <http://10.1111/j.1467-789X.2009.00679.x>

xxiii 7. Mancipe Navarrete J, Garcia Villamil S, Correa Bautista J, Meneses-Echávez J, González-Jiménez E, Schmidt-RioValle a. Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática [Internet]. SciELO Analytic Nutrition hospitalaria. 2015 [cited 28 March 2021]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n1/10revision10.pdf>

xxiv 4. Díaz Sánchez M, Larios González J, Mendoza Ceballos M, Moctezuma Sagahón L, Rangel Salgado V, Ochoa C. INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA OBESIDAD ESCOLAR. DISEÑO DE UN PROGRAMA Y EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD [Internet]. Medigraphic. 2015 [cited 28 March 2021]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2015/can152j.pdf>

xxv 5. Quizán Plata T, Anaya Barragán C, Esparza Romero J, Orozco García M, Espinoza López A, Bolaños Villar A. Efectividad del programa Promoción de alimentación saludable en estudiantes de escuelas públicas del estado de Sonora [Internet]. SciELO Analytics. 2013 [cited 28 March 2021]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572013000200008

xxvi Karam Araujo R, Alcalá Izguerra M. Procedimiento para la planeación, promoción, ejecución y seguimiento del Programa de Atención Social a la Salud (PASS) [Internet]. <http://repositorio.imss.gob.mx>. 2016 [cited 21 March 2021]. Available from: <http://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3110-003-060.pdf>

xxvii Ley General de Salud - Cámara de Diputados

LEY GENERAL DE SALUD CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios Última Reforma DOF 19-02-2021 3 de 321 VII. La organización, coordinación y vigilancia del ejercicio de las actividades profesionales, www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_190221.pdf