



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

TESIS



**REALIZADA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

**“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR
DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ MF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

PRESENTA:

RAMIREZ NICOLAS SELENE

Residente de Medicina Familiar Adscrita al HGZMF No.8
“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”. Matrícula: 97379875 Teléfono:55 34704119
Fax: No fax Email: seleneramirezn@gmail.com

**MARAVILLAS ESTRADA ANGELICA
DIRECTORA DE TESIS**

Médico Familiar, Profesora Titular de Medicina Familiar
Adscrita al HGZMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matrícula: 98113861 Teléfono: 55 45000340. Fax: No Fax.
Email: angelica.maravillas@imss.gob.mx

**SANDOVAL IBARRA LUCIA
ASESOR METODOLÓGICO**

Médico Familiar, Profesora Adjunta de Medicina Familiar.
Adscrita al HGZMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matrícula: 97371494 Teléfono:55 40432008, Fax: No Fax.
Email: sandoval.ibarra.lucy@gmail.com

**MILPAS MARTINEZ KARINA
ASESOR CLÍNICO**

Médica Especialista en Salud Pública
Adscrita al servicio de Epidemiología HGZMF No.8
“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matrícula: 99376899 Teléfono: 5536613683 Fax: No Fax.
E-mail: k.ar.ytmima@gmail.com

**THALYNA POLACO DE LA VEGA
COORDINADORA CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CIUDAD DE MÉXICO ENERO 2023
No. DE REGISTRO: R-2022-3605-061**



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.

“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ MF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

Autores: Ramírez Nicolas Selene¹, Maravillas Estrada Angelica², Sandoval Ibarra Lucia³, Milpas Martínez Karina.⁴

1 Médico Residente de segundo año de la especialidad de Medicina Familiar en HGZMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS

2 medico Familiar. Profesora Titular de Medicina Familiar. Adscrita al HGZ MF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS

3 Medico Familiar Profesora Adjunta de Medicina Familiar. Adscrita al HGZMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS

4 Médico en salud Pública Adjunta de la Especialidad de Medicina Familiar. Adscrita al HGZMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” IMSS.

ANTECEDENTES:

La transición epidemiológica por la que atraviesan países en vías de desarrollo como el nuestro, ha llevado a una carga importante de morbimortalidad para las instituciones públicas, tal como se observa en la población pediátrica portadora de sobrepeso y obesidad. El sobrepeso entendido como el exceso de peso corporal comparado con la talla y la obesidad como enfermedad sistémica proinflamatoria son parte fundamental de la evaluación en pacientes en el primer nivel de atención, el tener información clara, veraz y actualizada sobre su prevalencia y sus condicionantes, permitirá desarrollar programas específicos, metas y autogestión de recursos en base a los resultados.

OBJETIVO:

Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los pacientes en edad escolar de la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ MF No.8 “Gilberto Flores Izquierdo”.

MATERIAL Y METODOS:

Estudio transversal descriptivo, retrospectivo y observacional. Se selecciono aleatoriamente expedientes electrónicos de pacientes en edad escolar atendidos durante el año 2019 en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ MF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, se registró peso y talla, se calculó el Índice de masa corporal (IMC) y se clasifico según su estado nutricional con ayuda de graficas percentilares de IMC específicas para edad y sexo de la CDC, con estos datos se determinó la prevalencia de sobrepeso y obesidad de esta población. La muestra se calculó con la fórmula de una proporción para pacientes en edad escolar atendidos en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ MF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” durante el año 2019 con un intervalo de confianza de 95%. Variables del estudio: edad, sexo, escolaridad, peso, talla, IMC, peso normal, sobrepeso y obesidad.

Criterios de Inclusión: Pacientes en edad escolar (5-11 años) de ambos sexos, derechohabientes del Instituto Mexicano del seguro social, atendidos en la consulta externa de medicina familiar del HGZ MF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” durante el año 2019.

Criterios de exclusión: Pacientes que no cuenten con registro de peso y talla en la consulta recibida durante el año 2019 o que cuenten con trastornos neurológicos o cognitivos severos (parálisis cerebral infantil, retraso del desarrollo intelectual).

Criterios de eliminación: Pacientes sin registro de peso y talla en hoja de recolección de datos o con datos insuficientes para realizar análisis estadístico.

RESULTADOS:

Se obtuvo una muestra de 231 pacientes, se observo una prevalencia de sobrepeso de 11.3% y de obesidad de 13,9% por otro lado 9.5% de la población presento peso bajo, 65,4% peso normal. Con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 25,2%, En el sexo femenino la prevalencia de sobrepeso y de obesidad fue similar en ambas con un 11.7% mientras que para el sexo masculino fue de 15.8% para sobrepeso y 10.8% para obesidad.

CONCLUSIONES:

La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en población escolar de nuestra unidad fue de 25,2%, menor que la reportada a nivel nacional estimada en 37.4% y que la reportada para la Ciudad de México en 40,5% según datos de ENSANUT 2021. Se requieren estudios más amplios y de seguimiento para conocer la prevalencia real actualizada de esta problemática y así reconocer el impacto de la pandemia en el estado nutricional de nuestra población escolar derechohabiente para la actualización y fortalecimiento de planes y programas de prevención y tratamiento oportuno el sobrepeso y la obesidad en México.

Palabras Clave: Edad Escolar, Sobrepeso, Obesidad, Índice de masa corporal.

**“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD
EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA
CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ MF No. 8 DR. GILBERTO FLORES
IZQUIERDO”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA SUR CDMX
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD**

AUTORIZACIONES

**DR. BRAVO MATEOS GUILLERMO
DIRECTOR DEL HGZ MF NO. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. POLACO DE LA VEGA THALYNA
COORDINADORA CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD DEL HGZ
MF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. MARAVILLAS ESTRADA ANGELICA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ MF No. 8 DR “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. MARAVILLAS ESTRADA ANGELICA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ MF No. 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
DIRECTORA DE TESIS**

**DRA. SANDOVAL IBARRA LUCIA
MEDICA FAMILIAR DEL HGZ MF No. 8
"DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
ASESORA METODOLOGICA DE TESIS**

**DRA. MILPAS MARTÍNEZ KARINA.
MÉDICO EN SALUD PÚBLICA DEL HGZ MF No. 8
"DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
ASESORA CLINICA DE TESIS**

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis padres Teresa y Jaime por su esfuerzo incansable, por el apoyo y amor incondicional, por ser ejemplo de vida y dignidad, especialmente a mi madre a quien le debo todo lo que soy.

Gracias a mis hermanas y hermanos por acompañarme en este camino, por ser fieles a las enseñanzas de nuestros padres y luchar por sus objetivos, por que han sido ejemplo y fuente de inspiración, gracias por su cariño, y comprensión en los días de ausencia los amo mucho.

Gracias a mis profesores por su ejemplo, paciencia, y por su apoyo incondicional por enseñarme a crecer tanto en el área académica como personal.

INDICE

TEMA	PÁGINA
1. Marco teórico.	8
2. Justificación.	16
3. Planteamiento del problema.	17
4. Objetivos.	18
5. Hipótesis.	19
6. Material y métodos.	20
7. Diseño de investigación.	21
8. Muestra	22
9. Ubicación temporal y espacial de la población.	22
10. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.	23
11. Variables.	24
12. Diseño estadístico.	27
13. Instrumento de recolección.	27
14. Método de recolección.	27
15. Maniobras para evitar y controlar sesgos.	28
16. Cronograma de actividades.	29
17. Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio	30
18. Consideraciones éticas.	31
19. Resultados.	35
20. Tablas y gráficas.	36
21. Discusión.	43
22. Conclusiones.	45
23. Bibliografía.	46
24. Anexos.	51

MARCO TEÓRICO

DEFINICION

El sobrepeso se refiere a un exceso de peso corporal comparado con la talla, mientras que la obesidad se define como una enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual, en donde un incremento en la grasa corporal provoca la disfunción del tejido adiposo y una alteración en las fuerzas físicas de la grasa corporal que da como resultado alteraciones metabólicas, biomecánicas y psicosociales adversas para la salud. Debido a la falta de disponibilidad y al alto costo de las técnicas que miden directamente la grasa corporal, el índice de masa corporal (IMC), derivado del peso y la estatura corporal, se ha convertido en la medida estándar clínica aceptada en niños de 2 años y mayores. ¹

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) publicó estándares de referencia de IMC para niños de 2 años en adelante, los niños entre el percentil 5 y 85 se definen como niños de peso normal; entre el percentil 85 y 95, como niños con sobrepeso; y con percentil ≥ 95 , como niños con obesidad, a su vez esta se divide en obesidad clase I: IMC menos del 120% del percentil 95, clase II IMC igual o superior al 120% del percentil 95 y clase III IMC igual o superior al 140% del percentil 95 o puntajes Z superiores a +1 y hasta +2 DE para sobrepeso y +2 DE para obesidad. ²

EPIDEMIOLOGIA

La oferta de productos del campo como frutas y verduras, se ha visto desplazada por las grandes cadenas de supermercados, ganando territorio físico y en medios publicitarios, acaparando el mercado e influenciando las decisiones de los consumidores a opciones con alto contenido calórico y poco valor nutricional. En las tiendas minoristas de América Latina aumentaron de 2009 a 2019 el consumo energético de 408 kcal a 482 kcal per cápita/día. ³

La prevalencia de obesidad a nivel mundial aumento drásticamente, en niños en edad escolar (6-11 años) de 1976 a 2010 paso de 6,5% al 18,0%, actualmente de los 638 millones de niños en edad escolar en todo el mundo, un total de 131 millones están afectados por sobrepeso o 20.6%. En México la prevalencia nacional de sobrepeso fue de 18.8%, en hombres fue de 16.6% y en mujeres de 21.2 por ciento. La prevalencia de obesidad se encontró en 18.6% de los escolares, 23.8% en hombres y 13.1% en mujeres con una prevalencia combinada de SBP+O de 37.4% con predominio en localidades urbanas como se reporta en la Ciudad de México con una prevalencia de sobrepeso de 23% y de obesidad de 17,5% que combinada resulta en 40.5% considerablemente mayor que la reportada a nivel nacional (ENSANUT 2021 sobre Covid19). ⁴

Los niños en edad escolar se ven especialmente afectados, por características biológicas, psicológicas y sociales propias y sufriendo sus estragos en diversas áreas, afectando su desarrollo físico, psicológico y emocional a corto y mediano plazo, y con importantes consecuencias metabólicas a futuro, así como económicas y sanitarias a nivel nacional. Un estudio realizado en 2.753 niños mexicanos, encontró que solo el 14-16% cubría las recomendaciones de ingesta de frutas y vegetales (> 320 g/d) y solamente el 22-19% no excede las recomendaciones de la ingesta límite de bebidas azucaradas (<48 kcal/d) y el 14% no excede las recomendaciones de la ingesta de grasas saturadas y azúcar añadido (<160 kcal/d). ⁵

La zonas urbanas sobrepobladas y sus necesidades de alimentación rápida ha sido el sustrato perfecto para consolidar la aceptación de la dieta occidental, así como la fragmentación de la familia con sus consecuencias económicas y emocionales estas son causas subyacentes de la inseguridad alimentaria. La Ciudad de México reporta en los pacientes en edad escolar 5-11 años una prevalencia de sobrepeso de 17% y de obesidad de 28%, rebasando las estimaciones a nivel nacional, Norte y Sur del país. ⁶

CLASIFICACION

La obesidad se puede clasificar como exógena, idiopática o poligénica cuando no hay un trastorno funcional demostrable y se atribuye a la interacción de las características genéticas y metabólicas propias con el entorno. En estos pacientes se atribuye a una nutrición hipercalórica e inadecuadamente estructurada, así como a la reducción de la actividad física, esto influenciado por una mala adaptabilidad al entorno obesogénico con una heredabilidad del 50 al 75%.⁷

Por otro lado, representando menos del 3% se clasifica como Obesidad de etiología genómica / epigenética / monogénica a las causadas por mutaciones en genes del sistema adipocito-hipotalámico, Patología en los genes asociados con el desarrollo del hipotálamo o asociada a síndromes polimalformativos. Se clasifica como Obesidad secundaria cuando es atribuible a patologías endocrinológicas como hipotiroidismo, hipercortisolismo, deficiencia de GH o pseudohipoparatiroidismo, procesos patológicos o procedimientos terapéuticos que afectan al área hipotálamo-hipofisaria, patologías neurológicas y oncológicas y los tratamientos farmacológicos empleados en las mismas, especialmente con principios psicoactivos.⁸

FACTORES DE RIESGO

Se han identificado múltiples factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en la infancia como los son: sobrepeso materno y paterno, desnutrición materna y en los primeros años de vida, prácticas inadecuadas de lactancia materna, de alimentación complementaria y hábitos alimentarios poco saludables en niños mayores y adolescentes, entornos alimentarios y culturales obesogénicos, Actividad física inadecuada, mecanismos epigenéticos, estatus socioeconómico.⁹

En México la migración a regiones urbanas, el mayor poder adquisitivo y la falta de educación en salud asociado a la occidentalización de la dieta ha tenido especial relevancia, esta última consiste en Aumento de la disponibilidad y bajo costo de alimentos procesados, adicionados con altas cantidades de grasa, azúcares y sal; aumenta el consumo de comida rápida y preparada fuera de casa; disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos; exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y de productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las personas, lo cual disminuye su gasto energético; aumenta la oferta de alimentos industrializados en general; y disminuye de forma importante la actividad física de la población.¹⁰

DIAGNOSTICO

El diagnóstico para niños de 2 años en adelante, se realiza mediante el cálculo de IMC y su clasificación con ayuda de graficas percentilares específicas para edad y sexo de la CDC, los niños entre el percentil 5 y 85 se definen como niños de peso normal; entre el percentil 85 y 95, como niños con sobrepeso; y con percentil ≥ 95 , como niños con obesidad, además de estudios de laboratorio para determinar resistencia a la insulina, impacto hepático, electrocardiograma entre otros. En nuestro medio, el sobrepeso y la Obesidad infantil en si mismos, no representa un motivo de consulta frecuente, aún hay un desconocimiento general acerca de su relevancia para el desarrollo de muchas otras enfermedades tanto físicas como psicológicas como los son complicaciones gastrointestinales, musculoesqueléticas y ortopédicas, apnea del sueño, aparición prematura de enfermedades cardiovasculares, hígado graso, intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2 dificultades cognitivas, conductuales y emocionales, incluyendo menores puntuaciones en las pruebas cognitivas y baja autoestima, y también pueden conducir a la estigmatización, a una mala socialización, a la depresión y a logros educativos limitados.¹¹

Si no se realiza una evaluación adecuada y corrección de hábitos alimentación y de sedentarismo, a largo plazo se observa mayor riesgo de obesidad en la adultez y muerte prematura y la discapacidad en la edad adulta secundario a enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer.¹

TRATAMIENTO

El tratamiento debe ser multidisciplinario, incluyendo evaluación por médico pediatra, nutrióloga, psicoterapeuta individual y familiar, psiquiatra y fisioterapeuta, Los objetivos de pérdida de peso están determinados por la edad del niño y la gravedad de la obesidad y las comorbilidades relacionadas, el mantenimiento del peso podría ser un objetivo apropiado para los niños con obesidad leve porque el IMC disminuirá a medida que los niños aumenten de altura, por el contrario, se recomienda la pérdida de peso en niños con obesidad severa y con comorbilidades.¹³

La Academia Estadounidense de Pediatría describe 4 etapas de tratamiento: 1) En atención Primaria ofrecer "prevención plus"; 2) En segundo Nivel de atención control de peso con objetivos estructurado (apoyado en dietista, fisioterapeuta o consejero de salud mental). 3) En obesidad severa una intervención multidisciplinaria integral, como una clínica de tratamiento de la obesidad; y 4) En tercer nivel protocolos clínicos estándar para la evaluación de las intervenciones, incluidos los medicamentos y la cirugía.¹⁴

Las modificaciones del estilo de vida, apropiado para la edad, forman la primera línea de tratamiento para promover una disminución en el índice de masa corporal (IMC). Tal tratamiento generalmente es llevado por un equipo multidisciplinario en un entorno ambulatorio. La eficacia de los tratamientos de pérdida de peso conservadores (intervenciones de estilo de vida no farmacológicas) con el objetivo de la reducción del IMC y la mejora en los hábitos nutricionales y de ejercicio en la infancia se ha demostrado en ensayos clínicos.¹⁵

El aumento previsto en la obesidad infantil ha intensificado la urgencia de mejorar los enfoques de tratamiento, el uso de agentes farmacológicos tales como orlistat han sido evaluados en adolescentes con obesidad severa, pero estos medicamentos se han asociado con posibles eventos adversos. Existen diferentes criterios para cirugía bariátrica en adolescentes entre ellos se encuentran el intento fallido de pérdida de peso por más de 6 meses, IMC mayor a 50kg/m² o mayor a 40 kg/m² con severas comorbilidades concomitantes, ser capaz de adherirse a una guía nutricional posoperatoria y tener un ambiente de apoyo familiar.¹⁶

Intervenciones basadas en la familia que combinan actividad física y dietética y los componentes de comportamiento son efectivos y se consideran la mejor práctica actual en el tratamiento de la obesidad infantil sin embargo pueden ser costosas, especialmente con padres e hijos en grupos separados. Los padres han sido definidos como los "agentes de cambio" para intervenir con niños menores de 12 años que son obesos de ahí que se hayan desarrollado varias intervenciones donde los padres son blanco únicamente para el tratamiento de la obesidad de su hijo.¹⁷

PANORAMA ACTUAL

La magnitud de esta problemática creciente y los pobres resultados en el tratamiento ha hecho declarar a los organismos internacionales como la OMS y la International Obesity Task Force (IOTF) que la solución está en la prevención.¹⁸

En México Secretaría de Salud emitió la declaratoria de emergencia epidemiológica por sobrepeso y obesidad darle visibilidad a la problemática de salud. Dado que nuestro país ocupa el primer lugar en obesidad infantil a nivel mundial, se requieren acciones prioritarias, integrales y coordinadas, basadas en información verídica y actualizada para la toma de decisiones en salud, así como para su monitoreo, establecimiento de metas y autorregulación, fortaleciendo la atención integral en el primer nivel de atención. En México residen 38.5 millones de niñas, niños y adolescentes de 0 a 17 años, que representan el 30.8% del total de población, de este grupo de población, 10.8 millones tiene entre cinco y nueve años.¹⁹

La población infantil en edad escolar está considerada como aquella que oscila entre los 5 y los 11 años de edad, en esta etapa el crecimiento llega a su punto más lento pero continuo antes del estirón puberal, crecen aproximadamente de 4 a 5.6 cm por año, la ganancia de peso es de 2 a 3 kilogramos por año, hay factores como la genética, la alimentación, el sistema endocrino, enfermedades y el ejercicio físico que influyen en el crecimiento de los niños. Durante esta etapa es de vital importancia la generación de hábitos y rutinas saludables que favorecen su desarrollo físico, psicológico y emocional, incluyendo horarios fijos de sueño vigilia, si como de alimentación, arreglo personal y actividades de recreación.²⁰

El COVID-19 privo al 97% de los estudiantes de la región de América y el Caribe de continuar con su educación habitual, el cierre prolongado de las escuelas significó que aproximadamente 137 millones de niños no recibieran educación presencial. En una región que tiene uno de los más altos niveles de violencia fuera de las zonas de conflicto, los niños, niñas y adolescentes que se quedan en casa están expuestos a amenazas que incluyen diversas formas de violencia intrafamiliar.²¹

Cuando los niños, no pueden ir a la escuela, se ven privados de algo más que de su educación. Sin un horario escolar estructurado, pierden su rutina y no pueden socializar con sus amigos, algunos dependen de los programas de alimentación escolar y, por lo tanto, se perderán lo que puede ser su única comida nutritiva del día aumentando sus probabilidades de padecer desnutrición, sobrepeso u obesidad.²²

Los hogares con niños, niñas y adolescentes han presentado sistemáticamente menores niveles de seguridad alimentaria que los hogares sin niños o niñas. En octubre de 2021, el porcentaje de hogares con niñas y niños que presentaron seguridad alimentaria fue de 23% frente al 41% de hogares sin población infantil.²³

Un estudio concluyó que los niños que portan alelos adicionales que elevan el IMC tienen un mayor riesgo de obesidad; sin embargo, parecen estar protegidos contra la obesidad cuando se elimina el entorno psicosocial adverso.²⁴

Se requiere mejores técnicas de educación, promoción y prevención, para lograr modificar las tendencias actuales de esta problemática. Entre los niños con alto riesgo poligénico, un estilo de vida saludable se asoció con un 85 % menos de riesgo de obesidad que un estilo de vida poco saludable.²⁵

Tras el retorno a las actividades escolares se han definido como prioridades una colaboración entre UNICEF México y la Secretaría de Educación Pública (SEP) para revisar los contenidos curriculares en preparación a la reapertura escolar y desarrollar una propuesta de selección de aprendizajes fundamentales en el contexto del COVID-19. Es vital coordinar esfuerzos para reconocer el impacto y las consecuencias de esta, mediante un diagnóstico sensible a las características epidemiológicas de nuestra población, para lograr limitar sus consecuencias a largo plazo, en pro de recuperar los servicios de salud y educación.²⁶

ANTECEDENTES

Un estudio publicado, en la revista *The Lancet* titulado “Tendencias mundiales en índice de masa corporal, bajo peso, sobrepeso y obesidad de 1975 a 2016: un conjunto análisis de 2416 estudios de medición basados en la población en 128·9 millones de niños, adolescentes y adultos” en el que se analizó el peso y la talla de cerca de 130 millones de individuos mayores de cinco años convirtiéndolo en el estudio epidemiológico con mayor número de personas en el que se analizó la evolución del índice de masa corporal y la obesidad desde 1975 hasta 2016. Reporto que el IMC en Europa del Este aumento de 1·00 kg/m² por década, en Europa central y América Latina aumento de 0,95 kg/m² por década. El IMC se ha estancado recientemente en niños en el noroeste de Europa y en las regiones de altos ingresos de habla inglesa y Asia-Pacífico para ambos sexos, el sudoeste de Europa, América Latina central y andina, por el contrario, se ha acelerado. La prevalencia de la obesidad aumentó del 0,7 % (0,4–1,2) en 1975 al 5,6 % (4,8–6,5) en 2016 en niñas, y del 0,9 % (0·5–1·3) en 1975 al 7·8% (6·7–9·1) en 2016 en niños. En 2016, 50 (24–89) millones de niñas y 74 (39–125) millones de niños en todo el mundo eran obesos.²⁷

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (National Health and Nutrition Examination Survey 2021) en Estados Unidos de América en su estudio titulado “Encuesta de Salud Nacional y Examen de Nutrición Datos prepandémicos de 2017 a marzo de 2020 Archivos. Desarrollo de archivos y estimaciones de prevalencia para resultados de salud seleccionados”. Determino que en todos los niños y adolescentes de 2 a 19 años, prevalencia de obesidad aumentó con la edad, siendo mayor entre los de 6 a 11 años y los de 12 a 19 años. Eestimo la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 11 años en 20,7% siendo más alto entre los menores Hispanos (26,2%) y no hispanos negros (24,8%), seguido por los blancos no hispanos (16,6%) y niños asiáticos no hispanos (9,0%). La prevalencia de la obesidad fue similar entre niños y niñas (20,9% frente al 18,5%). Los niños tenían mayor prevalencia de obesidad que las niñas.²⁸

En relación al estado Nutricional de la Población escolar mexicana el Instituto Nacional de Salud Pública reporto en la “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales” que prevalencia nacional de sobrepeso en niños de 5 a 11 años fue de 18.8%, en hombres fue de 16.6% y en mujeres de 21.2 por ciento. La prevalencia de obesidad se encontró en 18.6% de los escolares, 23.8% en hombres y 13.1% en mujeres con una prevalencia combinada de SBP+O de 37.4% con predominio en localidades urbanas como se reporta en la Ciudad de México con una prevalencia de sobrepeso de 23% y de obesidad de 17,5% que combinada resulta en 40.5% considerablemente mayor que la reportada a nivel nacional (ENSANUT 2021 sobre Covid19).²⁹

Emanuel de J y colaboradores señalan en su artículo titulado “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares” llevado a cabo en un municipio de Durango que incluyo 24 600 niños de seis a 11 años, La prevalencia de SO en niños de seis a 11 años del municipio de Durango fue de 35.7 %, 1.9 % mayor a la reportada en ENSANUT 2012, La prevalencia de sobrepeso fue de 19.7 % de sobrepeso y de obesidad de 16.0 %. En las localidades urbanas, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en las niñas (21.2 %) que en los niños (19.1 %), mientras que la de obesidad fue mayor en los niños (19.2 %) que en las niñas (14.3 %).³⁰

Villanueva-Duque J.A y Cols. en su artículo titulado “Situación de la obesidad y el sobrepeso en niños y jóvenes del estado de Jalisco” identificaron que prevalencia de obesidad en la población de 5 a 11 años de edad en 2006 fue de 15.3% mientras que en 2012 fue de 15.7% a nivel estatal, principalmente en el sexo masculino que pasó de 19% a 22.6% entre 2006 a 2012, con mayor prevalencia en el área urbana con 12.6%. En la población rural hubo una reducción de la obesidad de 24.4% a 10.6% en el periodo analizado. La prevalencia de obesidad de 5 a 11 años en 2012 en Jalisco se encontró por arriba de la media nacional de 22.7% (la media nacional fue de 17.3%).³¹

El Sobrepeso y la Obesidad en México es un problema que se cree, podría haberse agudizado secundario a la pandemia por Covid 19. Carolina Batís y Colaboradores en su artículo titulado “Factores asociados a la calidad de la dieta durante la etapa inicial y posterior de la pandemia de COVID-19 en México” mediante una encuesta vía electrónica durante el años 2020 que incluyo 4 834 participantes mexicanos, reporto que Durante la pandemia 12% de la población encuestada percibió que su la ingesta de alimentos saludables disminuyó, en relación con antes de la pandemia y 20% percibió que aumentó su ingesta de alimentos poco saludables. La mayoría de los participantes percibieron que su ingesta dietética mejoró durante etapas iniciales y posteriores de la pandemia. ³²

JUSTIFICACIÓN

Magnitud: El sobrepeso y la obesidad es un problema de salud Pública con tendencia creciente en Latinoamérica, México ocupa el primer lugar a nivel mundial de obesidad infantil, lo cual prevé un pronóstico sombrío para la calidad de vida de la población pues ocasionara grandes daños a la salud física, psicológica y social, así como una enorme carga económica para las Instituciones de salud y para el país.

Viabilidad: La secretaria de salud y las diferentes instituciones de Salud Pública incentivan programas de promoción y prevención del sobrepeso y la obesidad en base a información epidemiológica actualizada enfocada en sus determinantes sociales en el contexto sociocultural individual de la población.

Vulnerabilidad Con la realización de este estudio y de acuerdo a los resultados obtenidos se espera que se pueda incidir de forma positiva en la prevención o detección oportuna de las patologías que en él se estudiarán.

Factibilidad: Es posible realizar el estudio, pues sólo se necesitará acceso al sistema de Expediente electrónico del HGZ MF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo".

Trascendencia: Si no se atiende esta problemática de salud este padecimiento traerá repercusiones económicas importantes a nuestro sistema de salud, pues las patologías asociadas al sobrepeso y la Obesidad suelen ser discapacitantes presentándose cada vez con más frecuencia en población económicamente activa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sobrepeso y la obesidad infantil es un complejo problema de salud pública que cada vez cobra mayor relevancia debido a sus múltiples consecuencias tanto a nivel físico, mental, emocional y social que van mermando su calidad de vida a corto, mediano y largo plazo, tales como Diabetes, Hipertensión, Dislipidemia, Cardiopatía isquémica, Depresión entre otras, las cuales encabezan las causas de morbimortalidad en México, así como por su etiología multifactorial y sus condicionantes socioculturales que la perpetúan.

La promoción, prevención y manejo integral del sobrepeso y obesidad en pacientes en edad escolar representa un reto que merece la pena abordar de forma integral y novedosa dado que en México ocupamos el primer lugar en obesidad infantil y hasta el momento no hemos logrado revertir la tendencia al alza de su prevalencia, de no hacerlo el país se enfrentara a una población económicamente activa con altos índice de morbilidad e incapacidad temprana que saturaran un sistema de salud ya de por si insuficiente para la población actual derechohabiente, comprometiendo la economía y desarrollo sustentable del país.

Para elaborar un plan de acción a nivel local en nuestra población derechohabiente es necesario partir de información actual y confiable, por lo que este estudio pretende determinar ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes en edad escolar de la consulta externa de medicina familiar de HGZ MF No.8?.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad de pacientes en edad escolar de la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ MF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo al sexo de los pacientes en edad escolar de la consulta externa de medicina familiar del HGZ MF No. 8 Dr. “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.
- Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo al grado académico de los pacientes en edad escolar de la consulta externa de medicina familiar del HGZMF No. 8 Dr. “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

HIPÓTESIS

Las hipótesis en este estudio se realizarán por motivos de enseñanza, ya que los estudios descriptivos no requieren el desarrollo de estas. Basado en los propósitos de este estudio se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0)

- Los pacientes en edad escolar de la consulta externa de medicina familiar del HGZ MF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” no presentan sobrepeso ni obesidad.

Hipótesis alterna (H_1)

- Los pacientes en edad escolar de la consulta externa de medicina familiar del HGZ MF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” presentan sobrepeso y obesidad.

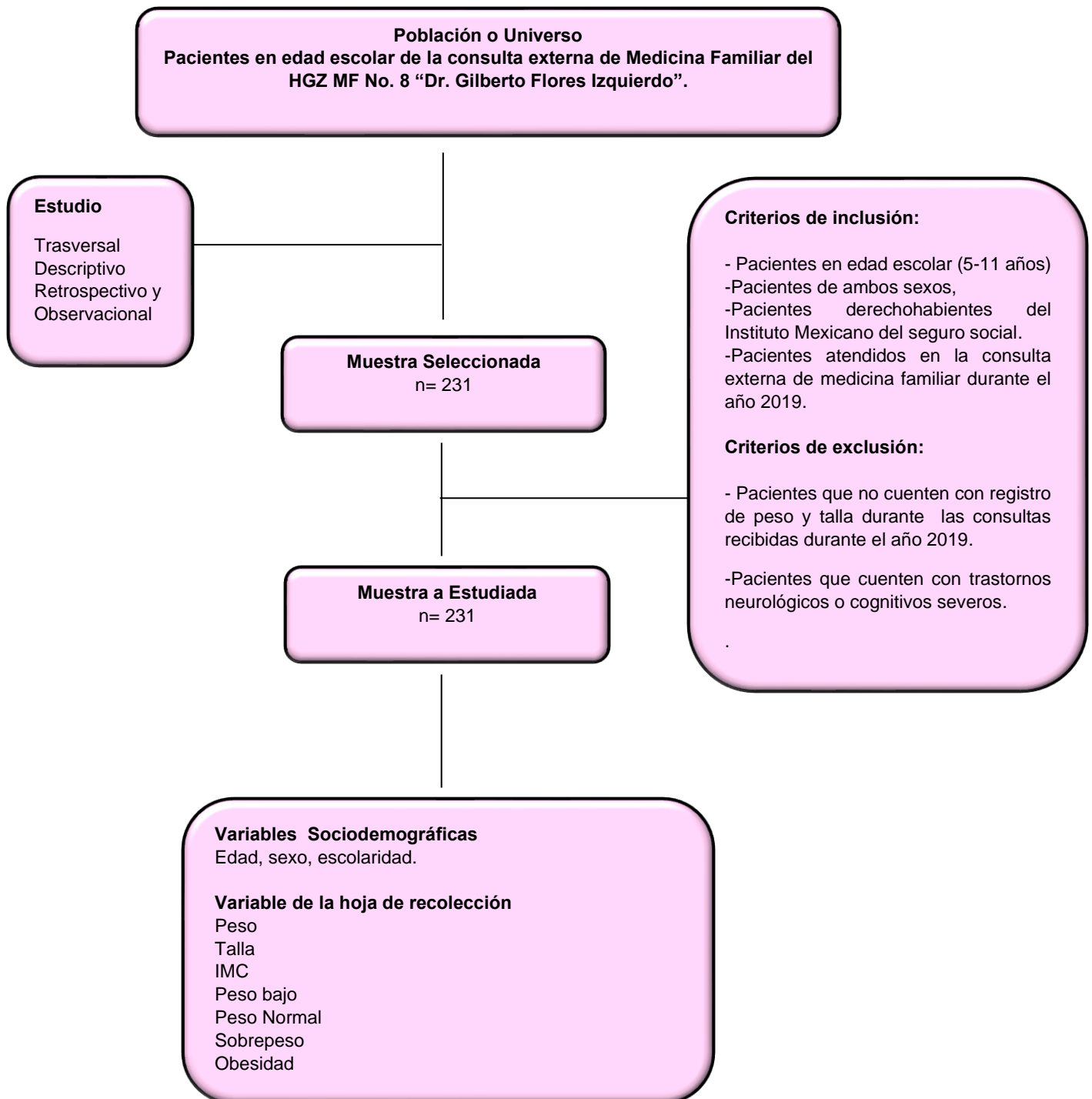
MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Este es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional

- a) **DESCRIPTIVO:** Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados.
- b) **TRANSVERSAL:** Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio.
- c) **RETROSPECTIVO:** Según proceso de tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información.
- d) **OBSERVACIONAL:** Ya que la investigación solo va a describir el fenómeno estudiado.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



Elaboró: Dra. Ramírez Nicolas Selene

DISEÑO DEL ESTUDIO

Para la realización del presente estudio, se seleccionará expedientes electrónicos de pacientes en edad escolar que asistieron a la consulta externa de Medicina Familiar del HGZMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” durante el periodo de enero a diciembre de 2019, que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación establecidos.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Expedientes electrónicos de pacientes en edad escolar que asistieron a la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ MF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” durante el periodo de enero de 2019 a diciembre de 2019.

MUESTRA

El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo, con variable dicotómica para la población finita de 3, 142 pacientes en edad escolar derechohabientes en el HGZMF No. 8 con intervalo de confianza de 95% con una Prevalencia poblacional conocida de Sobrepeso y Obesidad en niños en México de 37.4% (ENSANUT 2021) es de 231.

Donde:

$$n = \frac{3,142 (1,960)^2 (0.374) (0.626)}{(0.06)^2 (3,142-1) + (1,960)^2 (0.374) (0.626)}$$

$$n = \frac{3,142 (3,84) (0.234)}{(0,0036) (3141) + (3,84) (0,234)}$$

$$n = \frac{2824.77}{11.30 + 0,8} = \frac{2824.77}{12.199} = 231$$

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Erro de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

Tamaño de muestra = 231

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes en edad escolar (5-11 años)
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del seguro social durante el año 2019.
- Pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar del HGZ MF No. 8 durante el año 2019

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes que no cuenten con registro de peso y talla en el año 2019.
- Pacientes con trastornos neurológicos o cognitivos severos (parálisis cerebral infantil severa, retraso del desarrollo intelectual severo).

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Datos no legibles en hoja de recolección de datos.
- Pacientes con datos insuficientes para realizar análisis estadístico.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable independiente: Edad escolar

Variable dependiente: Peso bajo, peso Normal, Sobrepeso u Obesidad.

VARIABLES UNIVERSALES:

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Talla
- Peso
- IMC
- Peso Bajo
- Peso Normal
- Sobrepeso
- Obesidad

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

- Edad: Tiempo que ha vivido un individuo a partir de su nacimiento.
- Sexo: Género al que pertenece un individuo; variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre
- Escolaridad: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente
- Talla: Estatura o altura de las personas.
- Peso: Fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del campo gravitatorio local sobre la masa del cuerpo.
- Índice de masa corporal (IMC): Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).
- Peso Bajo: IMC que menor al percentil 5 para niños y adolescentes de la misma edad y sexo.
- Peso Normal: IMC que supera el percentil 5 para niños y adolescentes de la misma edad y sexo, pero menor a 85
- Sobrepeso: IMC que supera el percentil 85 para niños y adolescentes de la misma edad y sexo, pero menor a 95.
- Obesidad: IMC igual o superior al percentil 95 para niños y adolescentes de la misma edad y sexo.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLE

VARIABLE	Tipo de variable	Definición operativa	Valores
Edad	Universal Cuantitativa Discreta	Años Enteros	Números enteros
Sexo	Universal Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	1. Masculino 2. Femenino
Escolaridad	Cualitativa Ordinal Discreta	Grados	1. Kinder 2. Primaria 1 3. Primaria 2
Talla	Cuantitativa continua	Metros con centímetros	Números enteros con 2 decimales
Peso	Cuantitativa Continua	Kilogramos con gramos	Números enteros con 3 decimales
Índice de Masa Corporal	Cuantitativa Continua	Kilogramos por metro cuadrado	Números enteros con un decimal
Peso Bajo	Cualitativa Ordinal	Si o No	Si o No
Peso Normal	Cualitativa Ordinal	Si o No	Si o No
Sobrepeso	Cualitativa Ordinal	Si o No	Si o No
Obesidad	Cualitativa Ordinal	Si o No	Si o No

ANALISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevo a cabo a través del programa SPSS 25 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión, además de medidas de distribución de frecuencias.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Fue mediante una bitácora para posteriormente pasarlo a Excel. (anexo 1)

METODO DE RECOLECCION

Se realizo dentro del HGZ MF No. 8 mediante el uso del sistema de Expediente electrónico, de la consulta externa de Medicina Familiar se seleccionaron expedientes electrónicos de pacientes de 5 a 11 años que fueron atendidos durante el periodo enero- diciembre 2019, se registraron datos somatométricos en hoja de recolección. (anexo 1)

Control de sesgos de información:

- Se realizo una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.
- El formato para la recolección de los datos se sometió a una revisión por los asesores de la investigación, para verificar su correcta estructura y la precisión de datos.

Control de sesgos de selección:

- Se eligieron grupos representativos en base a criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Control de sesgos de medición:

- Se aplicaron graficas percentilares de IMC por edad y sexo de 2 a 20 años publicadas por la CDC. (anexo 2)

Control de sesgos de análisis:

- Para minimizar errores en el proceso de captura de información, se verificaron los datos recabados.
- Los resultados se analizaron mediante el programa validado S.P.S.S V.25 Windows, que sirvió para la elaboración de tablas y gráficos, además se obtuvo medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo) estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza. Además de frecuencias y porcentajes.
- No se manipularon los resultados.

PRUEBA PILOTO

Se utilizó para evaluar un instrumento ya validado en estudios previos por lo que no se realizó prueba piloto.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"
 COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

TÍTULO DEL PROYECTO:

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA
 EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF No. 8
 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
 2021- 2022**

FECHA	MAR 2021	ABR MAY 2021	JUN JUL 2021	AGO SEP 2021	OCT NOV 2021	DIC 2021
TÍTULO	X					
ANTECEDENTES	X					
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X					
OBJETIVOS		X				
HIPOTESIS		X				
PROPOSITO			X			
DISEÑO METODOLÓGICO				X		
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					X	
CONSIDERACIONES ETICAS						X

(PENDIENTE + /APROBADO X)

2022-2023

FECHA	ENE FEB 2022	MAR MAY 2022	JUN AGO 2022	SEPT 2022	OCT 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2023	FEB 2023
RECURSOS	X									
BIBLIOGRAFIA		X								
ASPECTOS GENERALES			X							
REGISTRO Y AUTORIZACIÓN POR CLIS				X						
PRUEBA PILOTO					X					
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO						X				
RECOLECCIÓN DE DATOS							X			
ALMACENAMIENTO DE DATOS							X			
ANÁLISIS DE DATOS							X			
DESCRIPCIÓN DE DATOS								X		
DISCUSIÓN DE DATOS								X		
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO								X		
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL								X		
REPORTE FINAL								X		
AUTORIZACIONES									+	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO										+
PUBLICACIÓN										*

(PENDIENTE + /APROBADO X)

Elaboró: Ramírez Nicolas Selene, Maravillas Estrada Angelica, Sandoval Ibarra Lucia, Milpas Martínez Karina.

RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO

Recursos humanos:

- Investigador. Ramírez Nicolas Selene
- Director de Tesis: Angelica Maravillas Estrada
- Recolector de datos: Ramírez Nicolas Selene
- Asesor metodológico: Lucia Sandoval Ibarra
- Asesor clínico: Karina Milpas Martínez

Físicos:

- Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, en el área de consulta externa de Medicina Familiar.

Materiales:

- Graficas percentilares de IMC por edad y sexo de 2 a 20 años de la CDC.
- Computadora PC
- Lápices, borradores, plumas, engrapadora, grapas, hojas de papel para fotocopias.

Financieros:

- Los gastos que se generen en este estudio se llevarán a cabo con recursos propios del investigador.

TABLA DE FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO	TIPO	NÚMERO	COSTO (\$)
RECURSOS HUMANOS	Recolector de datos	1	0
RECURSOS MATERIALES	Computadora	1	8000
	Impresora	1	1500
	Tinta para impresora	1	1000
	Hojas blancas	800	750
	Lápices	10	30
	Internet	1	800
	Fotocopias	800	800
	Calculadora	1	250
	Programa SPSS	1	7500
	Diccionario	1	500
FINANCIAMIENTO	El estudio fue financiado por la investigadora		21130

ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el Informe Belmont en materia de investigación en seres humanos.

Declaración de Helsinki

Fue adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud

Durante las diferentes etapas de diseño, implementación y comunicación de los resultados de esta investigación, prevalecerá el criterio del respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar de las personas que participan en la misma, como lo establece en su Artículo 13 del Capítulo I, Título segundo.

Por otro lado el Artículo 17 fracción III establece que Compete al Consejo de Salubridad General: Opinar sobre programas y proyectos de investigación científica y de formación de recursos humanos para la salud.

Tomando como fundamento al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia ya que 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”, el presente proyecto se puede clasificar como estudio categoría I, sin riesgo ya que la información será recolectada de expedientes electrónico, sin contacto con humanos ni publicación de sus datos personales

Por lo tanto, durante todo el proceso de la investigación y publicación de resultados se contemplan:

Confidencialidad: No se registrarán datos personales de los pacientes, la información estadística de somatometría de cada uno de los expedientes se utilizarán única y exclusivamente para fines de investigación, así mismo los resultados derivados del presente estudio se reportarán y se publicarán en forma anónima respetando la confidencialidad de los pacientes.

Para su consulta y siguiendo los lineamientos del Instituto mexicano del Seguro social el documento contiene los siguientes datos:

Nombre completo con que fue registrado el proyecto en el comité local de investigación, número de registro.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Los beneficios de este estudio es determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes en edad escolar de la consulta externa de medicina familiar del HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

Los resultados del presente estudio serán manejados de manera confidencial con fines del desarrollo de una Tesis, el desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comités revisores y comité editorial.

El presente estudio se ajusta a los lineamientos generales en materia de investigación, buenas prácticas médicas y de protección de datos, por lo que:

- Se apegará a las recomendaciones del comité local de investigación y ética.

Se apega a la normatividad en relación con protección de datos, los cuales serán de uso exclusivo para la investigación.

RESULTADOS

Se analizó la información de 231 pacientes de 5 a 11 años de edad, de ambos sexos atendidos en la consulta externa de medicina familiar del HGZ MF No.8 durante el año 2019.

La media de edad fue de 8.35 años con una mediana de 9,02 años, así como una desviación estándar de 1,9 años, varianza de 3,868, un rango de edad de 6 años con un valor mínimo de 5 años y un valor máximo de 11,1 años. (Ver Tabla 1)

En la sección rango de edad se encontró que 26 (11,2%) menores tenían 5 años, 32 (13,8%) 6 años, 29 (12,5%) 7 años, 25 (10,8%) 8 años, 31 (13,4%) 9 años, 61 (26,4%) 10 años (%) y 27 (11,9%) 11 años. (Ver Tabla 2 y Grafico 1)

De acuerdo al sexo se observó que 111 (48%) fueron niñas y 120 (51.9%) niños (Ver tabla 3 y Grafico 2).

Para el rubro de escolaridad se encontró que 30 (13%) cursaban el kínder, 99 (43%) la primera mitad de la primaria y 102 (44%) la segunda mitad de la primaria. (Ver tabla 4 y Grafico 3).

También se Observó que la mediana para la talla fue de 1.29 metros con una desviación estándar de 0,13 m, la mediana del peso fue de 30.5 Kg con una desviación estándar de 12,5 Kg y para el IMC esta misma fue de 17.6 Kg/m² con una desviación estándar de 4.2. (Ver Tabla 1)

Se determinó el estado nutricional de la población estudiada mediante el uso de graficas Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad y sexo -CDC encontrando que 22 (9.5%) presentaron un peso bajo, 150 (65.3%) peso normal, 27 (11.3%) sobrepeso y 32 (13.9%) Obesidad. (Tabla 5 y Grafico 4)

Se determinó que la prevalencia de sobrepeso fue de 11.3% y de obesidad de 13,9%, con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 25,2%. (Ver tabla 6 y Grafico 5)

En el sexo femenino la prevalencia de sobrepeso y de obesidad fue similar en ambas con un 11.7% con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 23,4% mientras que para el sexo masculino fue de 15.8% para sobrepeso y 10.8% para obesidad, con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 26,6% (Ver tabla 7 y Grafico 6)

ANALISIS BIVARIADO

Se evaluó la relación entre la escolaridad y el estado nutricional, se detectó que de los menores que presentaron peso bajo 6 (22,7%) cursaban el kínder, 12 (59,1%) la primera mitad de la primaria y 4 (18,2%) la segunda mitad de la primaria, en cuanto a los menores con peso normal 20 (13,2%) cursaba el kínder, 70 (47%) la primera mitad de la primaria y 60 (39,7%) la segunda mitad de la primaria, por otro lado en los pacientes que presentaron sobrepeso 1 (3,8%) cursaba el kínder, 5 (19,2%) la primera mitad de la primaria y 21 (76,9%) la segunda mitad de la primaria mientras que para los pacientes que presentaron obesidad 3 (9,4%) cursaban el kínder, 11 (34,4%) la primera mitad de la primaria y 18 (56,3%) la segunda mitad de la primaria, (Ver tabla 8 y Grafico 7)

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS BÁSALES DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA ESTUDIADA

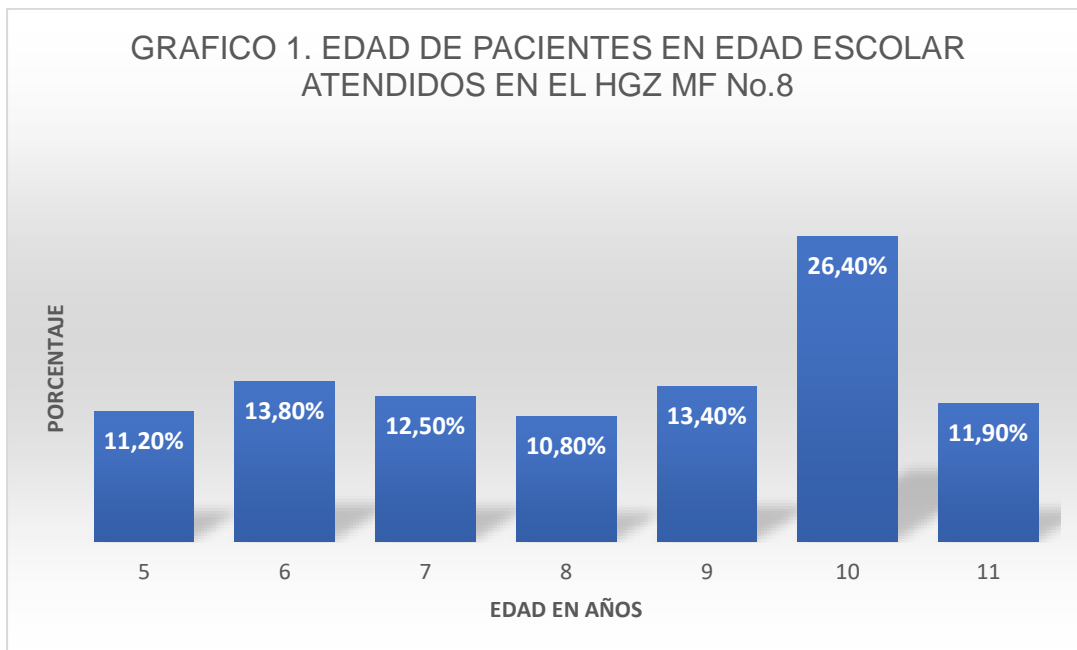
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	n=231
Edad Media	8,35 años
Edad Mediana (DE)	9,02 años (1,9)
Sexo No. (%)	
Mujer	111 (48%)
Hombre	120 (51.9%)
Escolaridad No. (%)	
Kínder	30 (13%)
Primaria 1	99 (43%)
Primaria 2	102 (44%)
Talla Mediana (DE)	1.29 (0,13)
Peso Mediana (DE)	30.5 (12,5)
IMC Mediana (DE)	17.6 (4.2)
Estado nutricional	
Peso Bajo, No. (%)	22 (9.5%)
Peso Normal, No. (%)	150 (65.3%)
Sobrepeso, No. (%)	27 (11.3%)
Obesidad, No. (%)	32 13.8%)

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

TABLA 2. PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF No.8

EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	26	11,2%
6	32	13,8%
7	29	12,5%
8	25	10,8%
9	31	13,4%
10	61	26,4%
11	27	11,9%
TOTAL	231	100%

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023



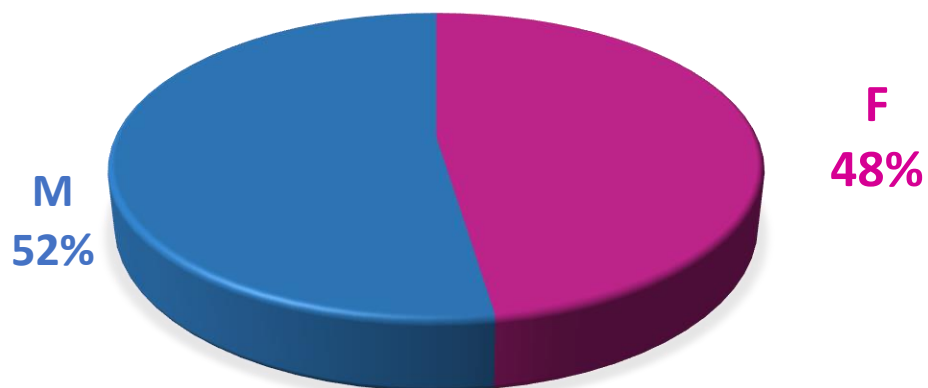
Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

TABLA 3. SEXO DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF No.8

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	111	48%
MASCULINO	120	52%
TOTAL	231	100%

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

GRAFICO 2. SEXO DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF NO.8



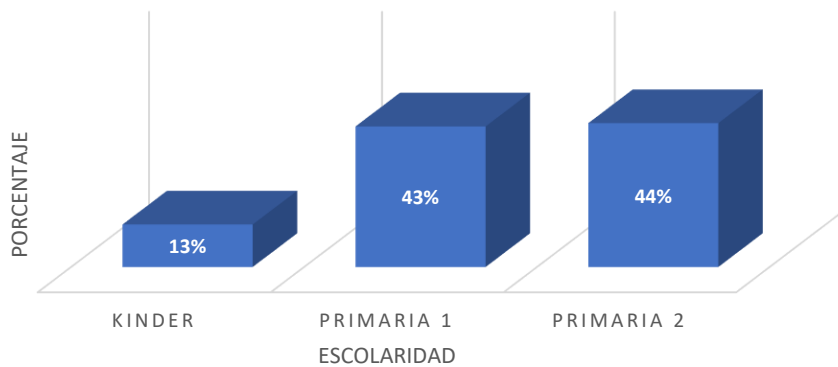
Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

TABLA 4. ESCOLARIDAD DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF No.8

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
KINDER	30	13%
PRIMARIA 1	99	43%
PRIMARIA 2	102	44%
TOTAL	231	100%

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

GRAFICO 3. ESCOLARIDAD DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF NO.8



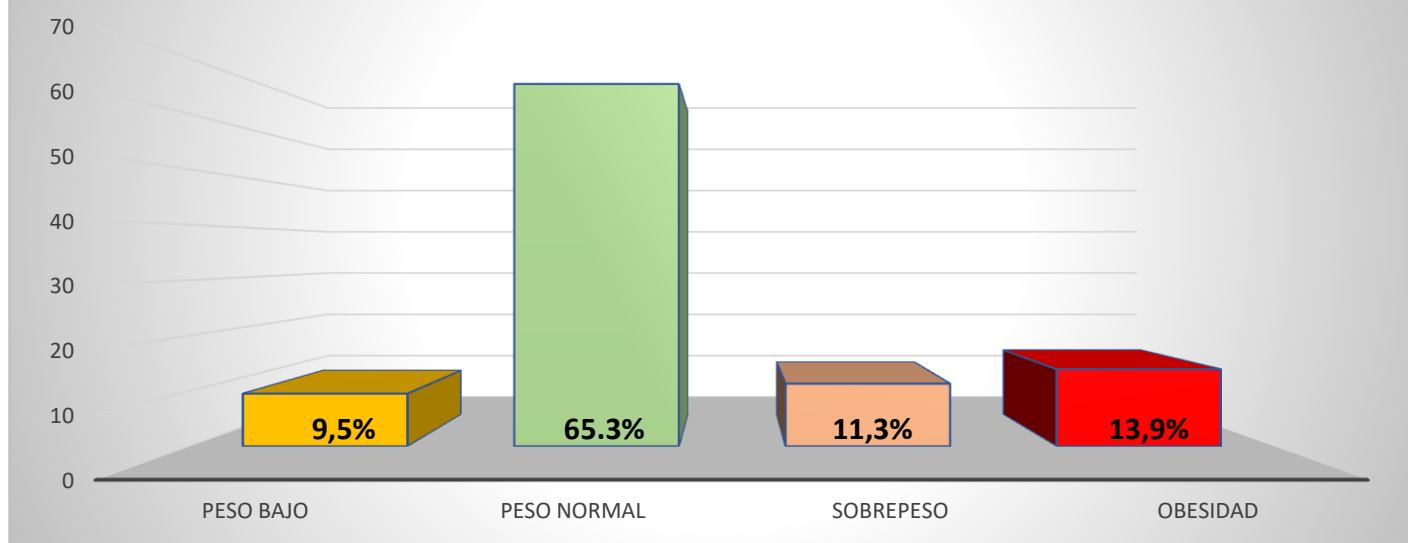
Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

TABLA 5. ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF No.8

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PESO BAJO	22	9.5%
PESO NORMAL	150	65.3%
SOBREPESO	27	11.3%
OBESIDAD	32	13.8%
TOTAL	231	100%

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

GRAFICO 4 . ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DEL HGZ MF NO. 8

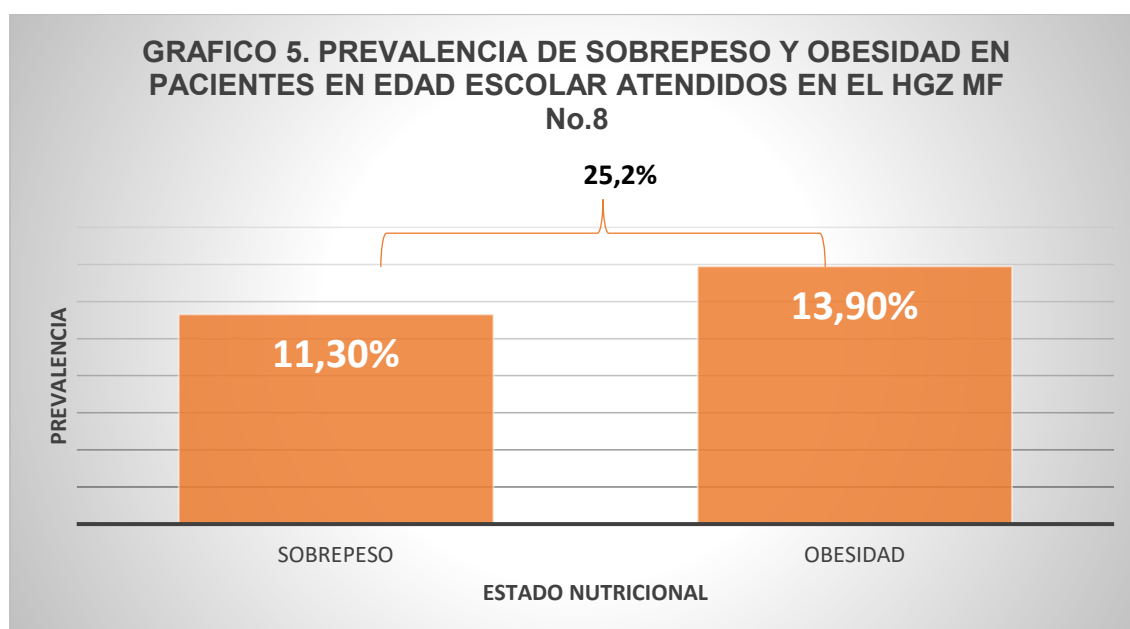


Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

TABLA 6. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF No.8

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBREPESO	27	11.3%
OBESIDAD	32	13.9%
TOTAL	59	25,2%

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

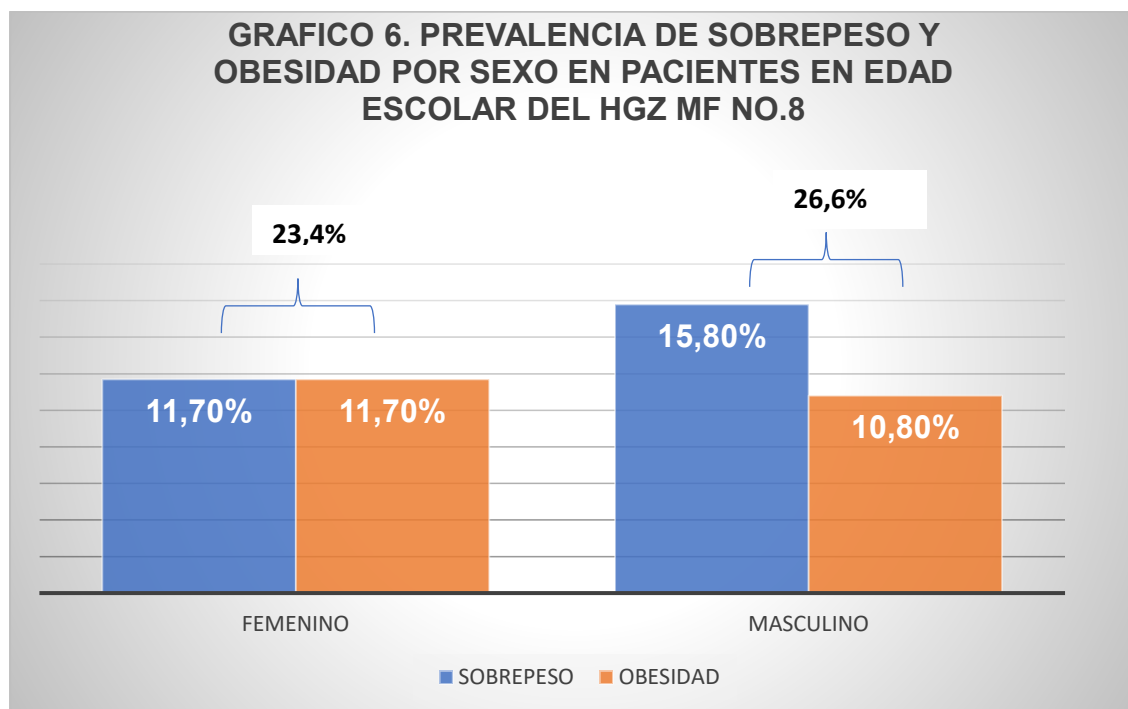


Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

TABLA 7. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD POR SEXO EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF No.8

ESTADO NUTRICIONAL	FEMENINO n=26	MASCULINO n=32
SOBREPESO	11,7% n=13	15,8% n=19
OBESIDAD	11,7% n=13	10,8% n=13

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023



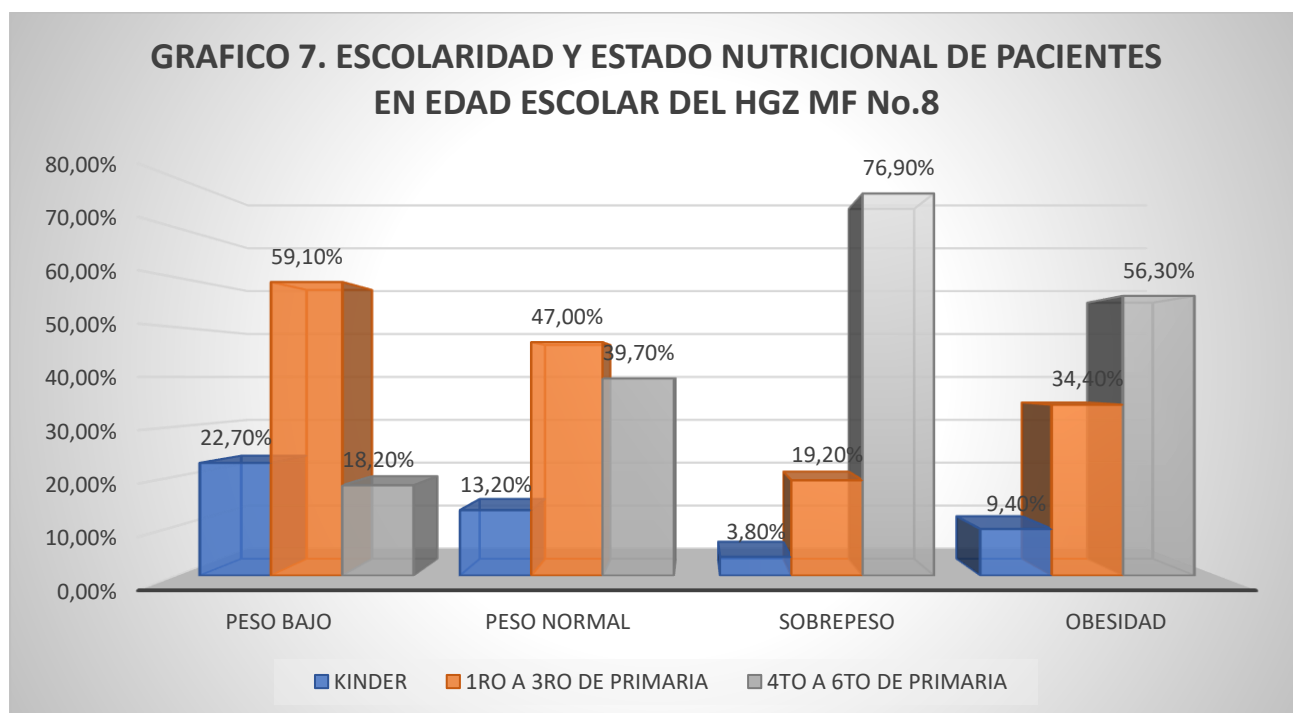
Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023

Tabla 8. ESCOLARIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR ATENDIDOS EN EL HGZ MF 8.

ESCOLARIDAD	peso bajo	peso normal	sobrepeso	Obesidad
KINDER	22,70% (n=6)	13,20% (n=20)	3,80% (n=1)	9,40% (n=3)
PRIMARIA 1	57,10% (n=12)	47,00% (n=70)	19,20% (n=5)	34,40% (n=11)
PRIMARIA 2	18,20% (n=4)	39,70% (n=60)	76,90% (n=21)	56,30% (n=18)

Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023.

GRAFICO 7. ESCOLARIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DEL HGZ MF No.8



Fuente n=231 Ramirez-N S, Maravillas-E A, Sandoval-I L, Milpas-M Karina. Prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes en edad escolar del HGZ MF No.8“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, 2023.

1. DISCUSION

Un estudio publicado, en la revista The Lancet titulado “Tendencias mundiales en índice de masa corporal, bajo peso, sobrepeso y obesidad de 1975 a 2016: un conjunto análisis” reporto que la prevalencia global de obesidad estandarizada por edad aumentó del 0,7 % (0,4–1,2) en 1975 al 5,6 % (4,8–6,5) en 2016 en niñas, y del 0,9 % (0,5–1,3) en 1975 a 7,8% (6,7–9,1) en 2016 en niños; en 2016, 50 (24–89) millones de niñas y 74 (39–125) millones de niños en todo el mundo eran obesos, De 1975 a 2016, el IMC medio estandarizado por edad aumentó en más de 0,25 kg/m² por década en 155 países en niñas, con un aumento de más de 1,0 kg/m² por década en algunos países como Polinesia y México. En México reporto una prevalencia media de obesidad de 22,3% (14,8%-31,1%) en menores de 5 a 19 años de ambos sexos, mayor que la reportada en nuestro estudio en 13.9% sin embargo nuestros resultados no son directamente comparables con los de este articulo debido a que cubrieron diferentes rangos de edad 5 a 19 años (5 a 11 años en el nuestro) así como diferentes sistemas de clasificación para definir el sobrepeso y la obesidad (OMS en su estudio versus CDC en el nuestro). Debido a que nuestro estudio es transversal con tamaño de muestra limitado y en población especifica no es posible realizar análisis de seguimiento. ²⁷

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Nacional Health and Nutrición Examination Survey 2021) en Estados Unidos de América en su estudio titulado “Encuesta de Salud Nacional y Examen de Nutrición Datos prepanidémicos de 2017 a marzo de 2020 Archivos” determino que prevalencia de obesidad aumentó con la edad, siendo mayor entre los niños de 6 a 11 años y los de 12 a 19 años. Estimo la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 11 años en 20,7% siendo más alto entre los menores Hispanos (26.2%). La prevalencia de la obesidad fue similar entre niños y niñas (20,9% frente al 18,5%). Los niños tenían mayor prevalencia de obesidad que las niñas.

Nuestro estudio identifico de igual manera mayor prevalencia de obesidad en niños 13,9% (11,7% de las niñas) con incremento conforme a la edad (56,3% los de 3ro a 6to grado escolar vs 18,2% en los que cursaban Kínder), sin embargo nuestra prevalencia fue mayor 25,2% explicado nuestra población predominantemente Hispana tal como lo reportan en su estudio, si bien los resultados son equiparables tomando en cuenta la raza, rango de edad y forma de clasificar el sobrepeso, nuestra muestra fue mucho menor y está limitada a la población derechohabiente del IMSS.²⁸

En relación al estado Nutricional de la Población escolar mexicana el Instituto Nacional de Salud Pública reporto en la “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales” que evaluó a 2 569 niñas y niños de 5 a 11 años con una prevalencia de sobrepeso de 18.8%, en hombres fue de 16.6% y en mujeres de 21.2 por ciento. La prevalencia de obesidad se encontró en 18.6% de los escolares, 23.8% en hombres y 13.1% en mujeres con una prevalencia combinada de SBP+O de 37.4% con predominio en localidades urbanas como se reporta en la Ciudad de México con una prevalencia de sobrepeso de 23% y de obesidad de 17,5% que combinada resulta en 40.5% considerablemente mayor que la reportada a nivel nacional. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en población escolar de nuestra unidad fue de 25,2%, menor que la reportada a nivel nacional y en la Ciudad de México, de igual manera la prevalencia combinada por sexo en nuestro estudio fue menor (34,3% para mujeres y 40,4% para hombres vs 23,4% y 26,6% respectivamente para nuestro estudio) esto probablemente debido a nuestro tamaño de muestra fue menor a limitarse a población que acude a solicitar servicios de salud. Si bien se obtuvieron resultados diferentes esto probablemente a que utilizaron un tamaño de muestra mayor y con población abierta y el nuestro estuvo restringido a pacientes que acudieron por una variedad de patologías, la magnitud del problema sigue siendo de gran relevancia tomando en cuenta la cronicidad y progresión de esta problemática. La información obtenida resulta importante como punto de referencia para conocer las características generales de la población mexicana y a su vez hacer una caracterización más específica por región.²⁹

Emanuel de J y colaboradores señalan en su artículo titulado “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares” llevado a cabo en un municipio de Durango que incluyó 24 600 niños de seis a 11 años, que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 11 años del municipio de Durango fue de 35.7%, 1.9 % mayor a la reportada en ENSANUT 2012. La prevalencia de sobrepeso fue de 19.7% y de obesidad de 16.0%. En las localidades urbanas, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en las niñas (21.2 %) que en los niños (19.1 %), mientras que la de obesidad fue mayor en los niños (19.2 %) que en las niñas (14.3 %). La prevalencia reporta en este estudio fue mayor que la reportada en el nuestro tanto en prevalencia individual como combinada y por sexo, esto probablemente debido al uso de diferentes sistemas de clasificación para definir el sobrepeso y la obesidad (OMS en su estudio versus CDC en el nuestro) en ambos casos el acceso al total de la muestra proporcionó solidez. y confiabilidad a los resultados, como se demostró con los reducidos intervalos de confianza en ambos estudios.³⁰

Villanueva-Duque J.A y Cols. en su artículo titulado “Situación de la obesidad y el sobrepeso en niños y jóvenes del estado de Jalisco” identificaron que prevalencia de obesidad en la población de 5 a 11 años de edad en 2006 fue de 15.3% mientras que en 2012 fue de 15.7% a nivel estatal, principalmente en el sexo masculino que pasó de 19% a 22.6% entre 2006 a 2012, con mayor prevalencia en el área urbana con 12.6%. En la población rural hubo una reducción de la obesidad de 24.4% a 10.6% en el periodo analizado. La prevalencia de obesidad de 5 a 11 años en 2012 en Jalisco se encontró por arriba de la media nacional con 22.7% (la media nacional fue de 17.3%). Este estudio reporta una prevalencia mayor que la de nuestro estudio en 13.9% sin embargo cuenta con 7 años de diferencia y está basada en datos de ENSANUT es decir con un análisis de con referencia de la OMS sin embargo al igual que los estudios mencionados previamente sugiere mayor prevalencia en zonas urbanas³¹

El alcance del estudio se limita a la recolección de información de 321 expedientes electrónicos de la consulta externa del HGZ MF No.8 de entre 5 y 11 atendidos durante el año 2019 obteniendo con registro de edad, sexo, escolaridad, peso y talla y con ello calcular el IMC y la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad general, por sexo y por escolaridad. Aportar referencia bibliográfica sobre la epidemiología local de Sobrepeso y Obesidad previo a la pandemia por Covid-19.

Impactar de forma positiva en la concientización de esta problemática en nuestra unidad y la caracterización sociodemográfica de los pacientes con sobrepeso y obesidad al encontrarse incrementada en hombres, de mayor edad y de zonas urbanas, así como en población hispana.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio se encuentra, un tamaño de muestra limitado, conformado únicamente por población que acude al HGZ MF 8 por alguna patología, no así población abierta ni sana, en la que el motivo de consulta puede estar relacionado el estado nutricional y consecuentemente con errores de sesgo, así como la escasa población pediátrica que acude a la unidad por encontrarse saturados los servicios por pacientes mayores con padecimientos crónicos.

En los sesgos percibidos debido a tratarse de un estudio retrospectivo, se desconoce la calidad y adecuada calibración del equipo de medición (basculas), así mismo se desconoce si la medición antropométrica y registro por parte del personal de enfermería fue adecuado al igual que en el expediente electrónico por parte del médico tratante. Por otro lado, como ya se mencionó el estudio se realizó con población que acudió a la UMF por patologías no especificadas en el estudio, de manera que se encuentra sesgada al no incluir población sana. Por otra parte el uso de diferentes sistemas de clasificación para definir el sobrepeso y la obesidad (OMS y CDC) limita la comparación con otros estudios.

APLICACIÓN PRACTICA

Este estudio pretende iniciar una base de datos de actualización continua y seguimiento por parte de la Jefatura de medicina familiar del HGZ MF No.8 para la actualización e implementación de planes y programas con el objetivo de identificar y reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestra población escolar derechohabiente.

Pretende además generar impacto positivo en la detección oportuna del sobrepeso y la obesidad en pacientes en edad escolar ya que como se ha visto en Latinoamérica persiste una tendencia al alza, conocer la prevalencia específica para nuestra localidad nos ayuda al prestar más atención en esta patología para su prevención, así como la aplicación de los instrumentos necesarios y específicos para su detección de manera temprana para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno e integral, así como identificar factores de riesgo, para poder reducir el mayor número de complicaciones posibles, y lograr una mejor calidad de vida.

El objetivo de este estudio es conocer de forma local la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes en edad escolar en la etapa previa a la pandemia para tener un referente basal y con estudios posteriores lograr un seguimiento para reconocer el impacto de la pandemia.

Mediante esta información se busca tener un mejor conocimiento y comprensión de un problema de salud pública de gran impacto en la calidad de vida de nuestros pacientes, que sin embargo ha pasado desapercibido en nuestros consultorios debido a su alta prevalencia, normalización y ausencia de la cultura del autocuidado y prevención de nuestra población.

Desde el punto de vista educativo sería adecuado la creación de talleres y pláticas para la educación a los padres y pacientes tanto por parte de enfermería y trabajo social a través de medicina preventiva, así como reforzar a modo de intervención breve en la consulta subsecuente de pacientes crónicos que tengan familiares sanos o con riesgo incrementado.

En el rubro de lo administrativo la presente investigación es de utilidad para impulsar la creación e implementación de planes y estrategias para el cuidado de la salud nutricional en los tres niveles de atención con el fin de poder lograr la captación de estos pacientes de manera temprana desde el primer contacto, así como la realización de programas orientados al proceso de la atención de nutricional integral.

2. CONCLUSIONES

Se logro el objetivo de conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad de pacientes en edad escolar atendidos en la consulta externa de medicina Familiar del HGZ MF No.8 durante el año 2019, se refuto la hipótesis nula de que no había pacientes con sobrepeso y obesidad, se confirmó la hipótesis alterna que sugería que si hay pacientes con sobrepeso y obesidad.

La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en población escolar de nuestra unidad fue de 25,2% (1 de cada 4 pacientes), menor que la reportada a nivel nacional y local (CDMX) así como prevalencia de obesidad menor que la reportada a nivel mundial, sin embargo, sigue siendo una problemática de salud publica en ascenso que requiere medidas emergentes, se requieren mas estudios para conocer la prevalencia real actualizada en la etapa postpandemia para conocer el impacto real de esta.

Es imperativo un programa de vigilancia epidemiológica local de sobrepeso y obesidad infantil, así como una caracterización más detallada en esta población, para identificar los factores de riesgo asociados a ella y promover estrategias dirigidas para su control.

Se recomienda realizar este estudio de forma anual y de ser posible involucrar a instituciones educativas para tener una población de estudio más grande y con menor riesgo de sesgos.

BIBLIOGRAFIA

1. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes [Internet]. Cenetec-difusion.com. [citado el 26 de junio de 2022]. Disponible en: <https://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=665>
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), based on Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet* 2017, 390 (10113): 2627–2642
3. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2019. [citado el 25 de junio de 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51523>
4. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnetche J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2022.
5. Batis C, Aburto TC, Sánchez-Pimienta TG, Pedraza LS, Rivera JA. Adherence to dietary recommendations for food group intakes is low in the Mexican population. *J Nutr* [Internet]. 2017 [citado el 25 de junio de 2022];146(9):1897S-1906S. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27511940/>

6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 [Internet]. Org.mx. [citado el 25 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ensanut/2018/>
7. Klish WJ, Skelton JA. Definition, epidemiology, and etiology of obesity in children and adolescents. UpToDate. ASA Monitor [Internet]. 2021 [citado el 26 de junio de 2022];85(10):23–23. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/definition-epidemiology-and-etiology-of-obesity-in-children-and-adolescents>.
8. Godfrey KM, Reynolds RM, Prescott SL, Nyirenda M, Jaddoe VWV, Eriksson JG, et al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. Lancet Diabetes Endocrinol [Internet]. 2017 [citado el 26 de junio de 2022];5(1):53–64. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30107-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30107-3)
9. Galvan-Portillo M, Sánchez E, Cárdenas-Cárdenas LM, Karam R, Claudio L, Cruz M, et al. Dietary patterns in Mexican children and adolescents: Characterization and relation with socioeconomic and home environment factors. Appetite [Internet]. 2018 [citado el 25 de junio de 2022];121:275–84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29137970/>
10. PEREZ-HERRERA, A. y CRUZ-LOPEZ, M.. Situación actual de la obesidad infantil en México. Nutr. Hosp. [online]. 2019,.36, n.2, pp.463-469. Epub 20-Ene-2020. ISSN 1699-5198. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>.
11. Li N, Yolton K, Lanphear BP, Chen A, Kalkwarf HJ, Braun JM. Impact of early-life weight status on cognitive abilities in children. Obesity (Silver Spring) [Internet]. 2018 [citado el 26 de junio de 2022];26(6):1088–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/oby.22192>

12. Martos-Moreno GÁ, Martínez-Villanueva J, González-Leal R, Chowen JA, Argente J. Sex, puberty, and ethnicity have a strong influence on growth and metabolic comorbidities in children and adolescents with obesity: Report on 1300 patients (the Madrid Cohort). *Pediatr Obes* [Internet]. 2019 [citado el 26 de junio de 2022];14(12):e12565. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31373441/>
13. Díaz Martín JJ. Obesidad infantil: ¿prevención o tratamiento? *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2017 [citado el 26 de junio de 2022];86(4):173–5. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-obesidad-infantil-prevencion-o-tratamiento-articulo-S1695403316303411>
14. Kumar S, Kelly AS. Revisión de la obesidad infantil: desde la epidemiología, la etiología y las comorbilidades hasta la evaluación clínica y el tratamiento. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2017 [citado el 25 de junio de 2022];92(2):251–65. Disponible en: <https://mayoclinic.pure.elsevier.com/en/publications/review-of-childhood-obesity-from-epidemiology-etiology-and-comorb/fingerprints/>
15. Mameli C, Krakauer JC, Krakauer NY, Bosetti A, Ferrari CM, Schneider L, et al. Effects of a multidisciplinary weight loss intervention in overweight and obese children and adolescents: 11 years of experience. *PLoS One* [Internet]. 2017 [citado el 26 de junio de 2022];12(7):e0181095. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0181095>
16. Jardí C, Aranda N, Bedmar C, Ribot B, Elias I, Aparicio E, et al. Ingesta de azúcares libres y exceso de peso en edades tempranas. Estudio longitudinal. *An Pediatr (Engl Ed)* [Internet]. 2019 [citado el 26 de junio de 2022];90(3):165–72. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-ingesta-azucares-libres-exceso-peso-articulo-S169540331830153X>

17. Guadamuz Delgado J, Miranda Saavedra M, Mora Miranda N. Sobrepeso y obesidad infantil. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2021 [citado el 26 de junio de 2022];6(11):e730. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/730>
18. Monroy-Parada DX, Prieto-Castillo L, Ordaz-Castillo E, Bosqued MJ, Rodríguez-Artalejo F, Royo-Bordonada MÁ. Mapa de las políticas nutricionales escolares en España. Gac Sanit [Internet]. 2021 [citado el 26 de junio de 2022];35(2):123–9.
19. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Org.mx. [citado el 26 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Nino.pdf
20. Update 17 Iacro covid-19 education response: Schools reopening [Internet]. Unicef.org. [citado el 26 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/en/media/16716/file>
21. Economic Commission for Latin America, the Caribbean. Naciones Unidas advierte sobre aumento del riesgo de violencia en el hogar contra niñas, niños y adolescentes en tiempos de COVID-19 y emite recomendaciones para su abordaje [Internet]. Cepal.org. 2020 [citado el 26 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/en/pressreleases/united-nations-warns-about-increased-risk-violence-home-against-children-and>
22. ENCOVID19 Infancia [Internet]. Unicef.org. [citado el 27 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/informes/encuesta-encovid19infancia>

23. Sun Y, Fang J, Wan Y, Hu J, Xu Y, Tao F. Polygenic differential susceptibility to cumulative stress exposure and childhood obesity. *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2018 [citado el 26 de junio de 2022];42(6):1177–84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29892044/>
24. Fang J, Gong C, Wan Y, Xu Y, Tao F, Sun Y. Polygenic risk, adherence to a healthy lifestyle, and childhood obesity. *Pediatr Obes* [Internet]. 2019 [citado el 27 de junio de 2022];14(4):e12489. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30515989/>
25. Weker H. Simple obesity in children. A study on the role of nutritional factors. *Med Wieku Rozwoj* [Internet]. 2006 [citado el 27 de junio de 2022];10(1):3–191. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16733288/>
26. Du villier L, Sachs-Israel M, Seusan LA, Maradiegue R, Custode R, Dussart Y, et al. EDUCACIÓN EN PAUSA: Una generación de niños y niñas en América Latina y el Caribe está perdiendo la escolarización debido al COVID-19 Dirección y supervisión del informe: Youssouf Abdel-Jelil, Director Regional Adjunto, UNICEF para América Latina y el Caribe [Internet]. Unicef.org. [citado el 27 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/18251/file/Educacion-en-pausa-web-1107.pdf>
27. Abarca-Gómez, Leandra, Abdeen, Ziad A, Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults, *The Lancet* October 2017 [citado el 30 de junio de 2022]. Disponible en [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32129-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32129-3/fulltext)

28. Bryan Stierman, M.D., M.P.H.; National Health and Nutrition Examination Survey 2017–March 2020 Prepandemic Data Files—Development of Files and Prevalence Estimates for Selected Health Outcomes. National Health Statistics Reports Number 158 v June 14, 2021 [citado el 30 de Octubre de 2022]. Disponible en <https://www.cdc.gov/obesity/data/adult.html>
29. Shamah-Levy T,. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2022.
30. Emanuel de J. Torres-González, Rosa G. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Medicina y Nutrición; Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigación Biomédica. Durango, México Gacetamedicademexico.com. [citado el 27 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.gacetamedicademexico.com/frame_eng.php?id=421
31. Villanueva-Duque J.A. Situación de la obesidad y el sobrepeso en niños y jóvenes del estado de Jalisco Revista Médico-Científica de la Secretaría de Salud Jalisco Diciembre 2020 RevSalJal Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203g.pdf>
32. Batis C, Irizarry L, Castellanos-Gutiérrez A, Aburto TC, Rodríguez-Ramírez S, Stern D, et al. Factors associated with dietary quality during initial and later stages of the COVID-19 pandemic in Mexico. Front Nutr [Internet]. 2021;8:758661. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fnut.2021.758661>

ANEXOS



ANEXO 1
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ MF No. 8 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

Investigadores a cargo:

Ramírez Nicolas Selene Médico Residente Matrícula 97379875 Adscripción HGZMF No.8

Angélica Maravillas Estrada Matrícula 98113861 Adscripción HGZMF No.8

Lucia Sandoval Ibarra Profesor Medico Matrícula 99371494 Adscripción HGZMF No.8

Karina Milpas Martínez Médico especialista en Salud Publica Matrícula 99376899 Adscripción HGZMF No.8

Instrucciones: Registre los siguientes apartados, mediante la consulta del Sistema de Información del Expediente electrónico de la Consulta externa de Medicina Familiar del HGZMF 8.

DATOS DEMOGRAFICOS

A.-Registre Edad del paciente al momento de la consulta:

1.() **5 años** 2.() **6 años** 3.() **7 años** 4.() **8 años** 5.() **9 años** 6. () **10 años** 7. () **11 años**

B.-Registre Sexo del paciente

1 () **Femenino** 2 () **Masculino**

C.-Registre Escolaridad del paciente

1. () Kinder

2. () 1er a 3er año de Primaria

3. () 4to a 6to año de Primaria

DATOS SOMATOMETRICOS

D.- Registre Talla _____ 5.- Registre Peso _____

E.- Calcule mediante la siguiente formula el Índice de Masa Corporal:

Peso (kgs) ÷ Estatura (cm) ÷ Estatura (cm) x 10.000

IMC _____

ESTADO NUTRICIONAL

F. De acuerdo las gráficas Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad y sexo de 2 a 20 años* clasifique al paciente en:

1. ()Peso bajo

2. ()Peso normal

3. () sobrepeso

4. () Obesidad

Elaboro: Ramírez Nicolas Selene

ANEXO 3



GOBIERNO DE
MÉXICO



Fecha: 18/08/2022

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación del **Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF No. 8 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”** es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) **Edad.**
- b) **Escolaridad**
- c) **Peso**
- d) **talla**

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF No. 8 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”** cuyo propósito es producto comprometido de tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Nombre: **Angelica Maravillas Estrada**

Categoría contractual: **Profesora Titular de Medicina Familiar HGZMF8**

Investigador(a) Responsable: **Angelica Maravillas Estrada**



ANEXO 4



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8
 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD
 TITULO DEL PROYECTO:

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA
 EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF No. 8
 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
 2021- 2022**

FECHA	MAR 2021	ABR MAY 2021	JUN JUL 2021	AGO SEP 2021	OCT NOV 2021	DIC 2021
TITULO	X					
ANTECE-DENTES	X					
PLANTEA-MIENTO DEL PROBLEMA	X					
OBJETIVOS		X				
HIPOTESIS		X				
PROPOSITO			X			
DISEÑO METODOLO-GICO				X		
ANALISIS ESTADISTI-CO					X	
CONSIDERA-CIONES ETICAS						X

(PENDIENTE + /APROBADO X)

2022-2023

FECHA	ENE FEB 2022	MAR MAY 2022	JUN AGO 2022	SEPT 2022	OCT 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2023	FEB 2023
RECURSOS	X									
BIBLIOGRA-FIA		X								
ASPECTOS GENERALES			X							
REGISTRO Y AUTORIZACIÓN POR CLIS				X						
PRUEBA PILOTO					X					
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO						X				
RECOLECCION DE DATOS							X			
ALMACEN MIENTO DE DATOS							X			
ANALISIS DE DATOS							X			
DESCRIPCION DE DATOS								X		
DISCUSIÓN DE DATOS								X		
CONCLUSION DEL ESTUDIO								X		
INTEGRACION Y REVICION FINAL								X		
REPORTE FINAL								x		
AUTORIZACIONES									+	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO										+
PUBLICACION										+



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO
HGZMF No. 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
COORD. CLINICA DE EDUCACION
E INVESTIGACION EN SALUD

Ciudad de México, a 18 de Julio del 2022.
CCEIS/ 244/2022

Carta de no inconveniente del director de la Unidad donde se efectuará el protocolo de investigación.

Polaco de la Vega Thalyna

Titular de la Coordinación de Investigación en Salud
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente.

En mi carácter de Director General del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" declaro que no tengo inconveniente en que se efectúe en esta institución el protocolo de investigación en salud con el título "PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN PACIENTES EN EDAD ESCOLAR DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ/UMF No. 8 DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO". El protocolo será realizado bajo la dirección de la Doctora Angélica Maravillas Estrada, como Investigadora responsable, en caso de que sea aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Salud y el Comité de Investigación del Comité Nacional de Investigación Científica.

A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS
DIRECTOR HGZMF No. 8.

Avenida Río Magdalena 289, Tizapán San Ángel.
Alcaldía Álvaro Obregón. C.P. 01090. Ciudad de México.
(55) 5550 6422 Ext. 28235.

