



BUAP.



FACULTAD DE MEDICINA
"INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 34

**EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
NUTRICIONAL Y FÍSICA EN PACIENTES CON SOBREPESO
Y OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CÁNCER
DE MAMA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS.**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
Medicina Familiar

PRESENTA:
Dr. Jose Javier Hernandez Lopez

DIRECTOR DE TESIS:
Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas

ASESOR DE TESIS:
Dr. Jesús Taxis Ramírez

"No. de Registro SIRELCIS:
R-2022-2103-026

Heroica Puebla de Zaragoza, enero 2025

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

LA PRESENTE INVESTIGACION FUE REALIZADA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 34 DE ATLIXCO PUEBLA DEL IMSS, BAJO LA DIRECCION DE LA DRA. LUZ KARINA RAMIREZ DUEÑAS Y EL DR. JESUS TEXIS RAMIREZ, CON EL TITULO: **EFFECTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA NUTRICIONAL Y FISICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS.**

REGISTRO ANTE EL IMSS R-2022-2103-026, CUYO AUTOR PRINCIPAL ES: JOSE JAVIER HERNANDEZ LOPEZ RESIDENTE DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR. POR LO QUE HAGO CONSTAR QUE HE REVISADO EL CONTENIDO CIENTIFICO DE LA MISMA AUTORIZANDO SU IMPRESIÓN. FIRMA AL CALCE.

DRA. LUZ KARINA RAMIREZ DUEÑAS

DR. JESUS TEXIS RAMIREZ



Dr. Jorge Ayón Aguilar
COORDINADOR AUXILIAR
MÉDICO DE INVESTIGACIÓN
EN SALUD
Ced. Prof. 3503282
Mat. 400000000

DICTAMEN DE AUTORIZADO:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2103**.
U MED FAMILIAR NUM 2

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 023**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 21 CEI 006 2017103**

FECHA **Martes, 06 de diciembre de 2022**

Dra. LUZ KARINA RAMIREZ DUEÑAS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EFFECTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA NUTRICIONAL Y FÍSICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS.** 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 O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-2103-026

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

SILVIA ROMERO CERVANTES

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2103

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICATORIA

A ti Anny que has sido mi inspiración para seguir adelante, gracias por tu apoyo incondicional en todo momento, por nunca dejarme caer y siempre creer en mí.

A mis hijas Vale y Vani, gracias infinitas por estar ahí siempre alegrando mis días.

AGRADECIMIENTOS

A cada una de las personas que han sido partícipes de este trabajo que con mucho amor y entusiasmo fui forjando.

A todos los doctores y personal de salud con el que he estado en convivencia este tiempo, gracias sinceras por su experiencia, conocimientos y por transmitir su amor y dedicación por su trabajo siempre en beneficio de los pacientes.

Gracias Dra. Luz Karina por su entrega total para este trabajo, por todas las enseñanzas y consejos que hicieron más fácil esta investigación, pero sobre todo por sembrar en mí esa semilla de amor por la investigación.

Gracias a Dios por darme la vida, una familia y un sustento diario, para salir adelante, siempre confío en él, porque sus tiempos son perfectos.

Contenido

1. RESUMEN	8
2. ANTECEDENTES	9
2.1 ANTECEDENTES GENERALES	9
2.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	12
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:	23
5. OBJETIVOS	24
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
6. HIPOTESIS	25
7. MATERIAL Y MÉTODOS.....	25
7.1. UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL	25
7.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO	25
7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN (para todos los grupos de estudio)	26
8. ESTRATEGIA DE MUESTREO.....	27
8.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA	27
8.2. TIPO DE MUESTREO.....	27
9. DEFINICION DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	28
10. ESTRATEGIAS DE TRABAJO	32
11. RECOLECCION DE DATOS	33
12. ANÁLISIS ESTADISTICO	33
13. LOGÍSTICA	34
13.1 Recursos Humanos:.....	34
13.2 Recursos Materiales.....	34
13.3. Recursos Financieros	34
13.4 Factibilidad	34
14. ASPECTOS ETICOS:.....	35
15. RESULTADOS	39
16. DISCUSIÓN.....	46
17. CONCLUSIONES.....	49
18. PROPUESTAS	51
19. ANEXOS	52

ANEXO 1: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	52
ANEXO 3. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:	55
ANEXO 4. CARTA DE NO INCONVENIENTE:.....	56
ANEXO 5. INSTRUMENTOS:.....	57
CUESTIONARIO DE CONSCIENCIA ENFERMEDAD	57
CUESTIONARIO DE HABITOS	59
ANEXO 6. BASE DE DATOS	64
ANEXO 7. GUÍAS DE APRENDIZAJE:	66
1. DATOS GENERALES	66
2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:.....	66
3. DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE	67
4. PROPOSITO DEL CURSO:	68
5 CONTENIDOS TEMÁTICOS:	68
6 METODOLOGÍA EDUCATIVA:.....	69
7. INTEGRACIÓN DE LA EVALUACIÓN (SUMATIVA):	74
8 RECURSOS:	74
9 REFERENCIAS:	75
20.BIBLIOGRAFÍA	76

1. RESUMEN

EFFECTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA NUTRICIONAL Y FISICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS.

Resumen: (1) **Antecedentes:** En la actualidad el sobrepeso y la obesidad juegan un factor importante para el desarrollo de numerosas patologías. En el primer nivel de atención, se pueden integrar estrategias de intervención educativa con la bondad de instruir a la población medidas específicas que nos ayuden a contrarrestar los factores de riesgo para el desarrollo de neoplasias, como el cáncer de mama. (2) **Objetivo general:** Evaluar el efecto de una intervención educativa nutricional y física en pacientes mujeres de 40 a 69 años con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama. (3) **Métodos:** Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo, analítico, unicéntrico, homodémico, que se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) 34, donde se incluyeron 38 pacientes mujeres, que presentaron sobrepeso u obesidad en cualquiera de sus grados, corroborado por antropometría, esto como factor de riesgo predisponente al desarrollo de cáncer de mama. Se desarrolló siguiendo una estrategia educativa en nutrición y actividad física que constó de tres fases: diagnóstica, intervención y evaluación. El muestreo fue consecutivo y se integró un solo grupo para la intervención educativa; Los resultados se expresaron con estadística descriptiva e inferencial utilizándose la prueba de Wilcoxon con una $p < 0.05$ estadísticamente significativa. (4) **Resultados:** Posterior a la recolección y análisis de datos obtuvimos una muestra de 38 pacientes mujeres ($n=38$) con una mayor participación de, 28 mujeres con ocupación ama de casa (73.7%), 22 pacientes con estado civil casadas (57.8%), 16 mujeres con escolaridad secundaria (42.1%), y 19 pacientes con índice de masa corporal (IMC) en sobrepeso (25-29.9), 22 mujeres (57.8%) con una circunferencia abdominal entre 80 y 100 cm, en cuanto a la conciencia de la enfermedad antes de la intervención 23 participantes contestaron un resultado predominantemente incipiente (60.5%), y los hábitos nutricionales se encontraron regulares en 23 de las participantes (60.5%), en comparación con la post intervención con la aplicación de la prueba de Wilcoxon, el resultado de los valores antropométricos de IMC mostraron una $p=0.000$, así como en la encuesta de "Consciencia de la enfermedad", con una $p < 0.00$, principalmente en los ítems de consciencia de los riesgos de la enfermedad y búsqueda de ayuda, y en la última variable "Hábitos saludables" se obtuvo una $p < 0.001$, estadísticamente significativa, modificando así las 3 variables de manera parcial dándonos como resultado general una eficacia en la intervención educativa nutricional. (5) **Conclusión:** En esta investigación se evaluó el efecto que tuvo la intervención educativa nutricional y física mediante la toma de medidas antropométricas, cuestionarios validados sobre hábitos nutricionales y percepción de la obesidad como enfermedad, mostrando que fue eficaz en la población estudiada. (6) **Palabras clave:** intervención educativa, nutrición, física, cáncer de mama, mujer.

2. ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES GENERALES

El cáncer se encuentra entre las primeras causas de mortalidad a nivel mundial. En la mujer los tipos de cáncer más frecuentes son: de mama, de pulmón, de estómago, colorrectal y de cuello uterino. En México, la epidemiología de las neoplasias malignas es parecida: ocupan el tercer lugar entre las principales causas de mortalidad (1). Resaltando en ambos casos su gran incidencia y su impacto social, resulta muy trascendental e interesante ahondar en su etiología, con el objetivo de identificar su relación entre ambas, como lo plantean diversas investigaciones, la obesidad constituye un factor de riesgo muy importante para la proliferación de diversas neoplasias malignas como el adenocarcinoma prostático y cáncer colorrectal en los hombres y el de endometrio, ovario y mama, en la mujer (2).

Tomando en cuenta la acción hormonal femenina, se describe una gran asociación entre valores estrogénicos elevados circulante y ciertos tipos de cáncer, como el de endometrio o el de mama. Así mismo, se ha identificado un aumento en la incidencia y la prevalencia de cáncer de mama entre mujeres con obesidad, independientemente de su edad. A pesar de que la obesidad no se considere claramente como un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama, se describe que una exposición prolongada a las acciones de diversas hormonas, principalmente estrógenos e insulina en mujeres con obesidad, puede ser un factor determinante (3).

Las mujeres con obesidad poseen un riesgo mayor de padecer cáncer de mama después de la menopausia comparado con mujeres con normo peso. Esto tiene su explicación en los altos niveles de estrógenos circulantes en las mujeres obesas. No se debe olvidar que antes de la menopausia, los ovarios son la fuente principal de estrógenos, aunque también lo suele ser el tejido adiposo, así los niveles de estrógenos circulantes mantienen una relación estrecha con el estado nutricional de las pacientes, esto es, a medida que las pacientes aumentan de peso, los niveles séricos de estrógenos suben. Asimismo, la existencia de antecedentes familiares

de cáncer resulta ser un factor importante, esto porque los niveles séricos de estrógenos se elevan más tempranamente (4).

Se puede observar que los factores dietéticos pueden modificar de forma importante la incidencia del cáncer de mama, así mismo se ha demostrado que las frutas y las verduras ricas en fibra y fitoquímicos con propiedades antioxidantes han demostrado ser protectoras ante el desarrollo de cáncer de mama. En ese contexto podemos aclarar que existen diversos factores de la dieta que pueden ejercer como factores etiológicos o factores protectores en los diversos tipos de cáncer, su conocimiento y una integración en la dieta diaria pueden ser una forma eficaz en la prevención de neoplasias. ⁽³⁾ Un ejemplo de ello es la mediterránea que ha demostrado ser muy beneficiosa para prevenir el cáncer de mama hasta en un 30%, ya que con esta dieta se ve aumentado el consumo de verduras, fruta, aceite de oliva, pescado y legumbres, y reducido el consumo de alcohol, productos grasos, carne, embutidos, dulces y bebidas azucaradas (5).

La nutrición a través de los componentes bioactivos de los alimentos afecta directamente las enzimas involucradas en los mecanismos epigenéticos, los folatos, la vitamina B12, la metionina, la colina y la betaína pueden modificar la metilación del ADN, otras vitaminas hidrosolubles como la biotina, niacina o ácido pantoténico juegan también un papel importante. Los vegetales contienen elementos protectores como los folatos, selenio licopeno, compuestos sulforafanos, alil-sulfuros, las isoflavonas e indoles. Por ello se recomienda que la dieta siempre incluya muchos alimentos de origen vegetal pues es la mejor forma de atenuar los efectos de los alimentos promotores de cáncer (6).

También existe evidencia de que el ejercicio físico juega un papel importante en la prevención del cáncer de mama, disminuyendo en un 34% la mortalidad y un 24% las recaídas tumorales. Esto se ha comprobado, ya que ocasiona la disminución de tejido adiposo y un aumento de masa muscular, disminuyendo así los niveles de estrógeno, insulina y factores de crecimiento circulantes (5).

Por último se propone que las experiencias sensoriales de alimentos saludables y el ejercicio físico formen parte de las intervenciones educativas, interviniendo

simultáneamente con el personal de salud, para obtener mayor impacto en las ideas y preferencias alimentarias de las mujeres (7).

2.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Lopez-Dolores y cols., México, 2020, realizó un estudio Cuasi experimental, prospectivo, longitudinal, analítico, en 298 mujeres, con rango de edad entre 15 a 39 años, en la UMF 57, con el objetivo de Comparar el grado de conocimientos y prácticas de prevención sobre cáncer de mama antes y después de una intervención educativa en una unidad de primer nivel. Se utilizaron variables independientes: edad, escolaridad, estado civil, ocupación. Y variables dependientes: conocimiento de cáncer de mama y prácticas de prevención de cáncer de mama. Se utilizó para el análisis bivariado T de Student de variables relacionadas, apoyadas con una matriz de datos en programa estadístico SPSS v25. Dentro de la intervención se efectuó un taller en el auditorio de la UMF 57, con una duración de 30 min y en una sola sesión. En el resultado se observó un incremento del conocimiento posterior a la intervención educativa. Obteniendo el valor de T-Student para variables relacionadas de conocimientos sobre cáncer de mama antes y después de una intervención educativa, la cual fue de -15.06 y $p=0.000$, sobre medidas preventivas de cáncer de mama -23.47 y $p=0.000$ (8).

Aguilar Cordero y cols., España, 2011, Llevaron a cabo un estudio de análisis de casos, iniciando con la recopilación de datos a partir de las historias clínicas de 524 mujeres diagnosticadas y tratadas de cáncer de mama durante el período de enero de 2009 a septiembre de 2010 en Granada España. Los objetivos del estudio fueron verificar una posible asociación entre el estado nutricional de las mujeres y su relación con la edad de diagnóstico del tumor. Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la obesidad se encuentra íntimamente asociada con el cáncer de mama ya que para aquellas mujeres eutróficas con historia familiar de cáncer de mama ($n = 35$), la edad de diagnóstico del cáncer se situaba alrededor de los 55 años, respecto de aquellas otras pacientes con estados de obesidad ($n = 150$), la edad a la que se diagnosticaba el tumor resultaba ligeramente superior a la encontrada entre el primer grupo, esto es, 57 años, respecto al grupo de mujeres sin antecedentes familiares de cáncer de mama y en situación de normopeso ($n = 64$), se apreció que la edad de diagnóstico fue muy superior a la descrita entre aquellas pacientes con antecedentes familiares de cáncer. En el caso de las

pacientes con obesidad (n = 231), la edad de diagnóstico resultó muy similar a la descrita entre las pacientes eutróficas (2).

Lopez Blázquez y cols., España 2017, Realizaron un estudio de revisión narrativa, por la sección de enfermería de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, España, con el objetivo de determinar la asociación entre el estado nutricional y un estilo de vida saludable con la prevención y evolución del cáncer de mama, se realizó mediante la búsqueda bibliográfica en las bases de datos Cuiden, Pubmed y Cinahl. Se identificaron un total de 77 artículos sobre la temática, motivo de la revisión, se excluyeron 41 (53%) artículos porque no estaban directamente relacionados con dicha temática. Dando como resultado el hecho de que la realización de ejercicio físico junto con la adherencia a la dieta Mediterránea disminuye el riesgo de padecer cáncer de mama, a su vez, el sobrepeso y la obesidad aumentan la predisposición, sobre todo en mujeres jóvenes. Con ello se conseguiría dar más visibilidad a los cuidados nutricionales, tanto de forma preventiva, como de recurso para abordar los problemas derivados de la enfermedad y su tratamiento, mejorando así la calidad de vida de los pacientes (5).

Cabo García y cols., España, 2019, realizaron un estudio transversal con una muestra de 76 mujeres recién diagnosticadas de cáncer de mama, donde recopilaron datos sobre su estilo de vida, antropometría, bioquímica y dieta de forma inmediata tras el diagnóstico y antes del inicio del tratamiento, dando como resultado que un alto porcentaje de estas mujeres diagnosticadas de cáncer eran sedentarias (59,2%), con un valor medio de su índice de masa corporal (IMC) de 27.3, asimismo, estas pacientes mostraron un alto porcentaje de grasa corporal, del 38.3%, y un elevado perímetro de la cintura, de 92.2 cm, los resultados también mostraron una escasa ingesta de folatos, calcio y vitamina D. Concluyendo así que la mayoría de las mujeres con Cáncer de Mama tenían sobrepeso, altos niveles de sedentarismo y un patrón de dieta no equilibrada en el momento del diagnóstico (9).

Banguero Rodríguez y cols. Colombia, 2016, Realizaron un estudio cuasi experimental en 96 mujeres, familiares de pacientes adscritas al programa AIMMA de la escuela de Enfermería de la Universidad del Valle, con el objetivo de resaltar

la importancia de la implementación de una intervención educativa fundamentada en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad como aspecto clave de la educación para la salud en la comunidad, con el fin de fortalecer hábitos saludables y conductas de detección temprana del cáncer de mama que conlleven a mejorar la calidad de vida de las mujeres. La estrategia educativa se desarrolló a través de tres fases: Diagnóstica: por medio de la aplicación de una encuesta desarrollada por los investigadores sobre los conocimientos del cáncer de mama. El instrumento contempla también un perfil Demográfico, y un perfil socioeconómico, factores protectores y de riesgo, autoexamen de mama, examen clínico de la mama y métodos diagnósticos. Las variables que se obtuvieron a través del instrumento son de tipo cuantitativo, lo cual permitió determinar el perfil de las mujeres y sus conocimientos acerca del cáncer de mama. De intervención: en el que se subdividió en tres módulos de capacitación que se desarrollarán mediante técnicas lúdico participativas que facilitaron la apropiación de los conocimientos. Cada sesión tuvo una duración de aproximadamente dos horas y treinta minutos. Y fase de evaluación cuantitativa para determinar el nivel de conocimientos de las intervenciones educativas mediante el instrumento ya planteado, Los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento pre y pos intervención, evidenciaron un cambio significativo de los conocimientos previos a la intervención comparados con los resultados posteriores ya que después de la intervención educativa, se observa un incremento en el nivel de conocimiento de las mujeres sobre las generalidades del cáncer de mama, pasando de 11 mujeres que tenían conocimiento bajo y medio a solamente una mujer que ahora tiene conocimiento medio sobre este tema. Gracias a la intervención educativa 19 de las mujeres tienen alto conocimiento sobre las generalidades del cáncer de mama (10).

González Ruiz. y cols., Colombia, 2019, Realizaron un estudio con diseño cuasiexperimental, realizado en 96 mujeres mayores de 20 años, con selección de muestra no probabilística, el trabajo se organizó en 3 fases: 1) evaluación del conocimiento previo sobre prevención y control de cáncer de mama, 2) aplicación de una intervención educativa y 3) revaloración del conocimiento adquirido. El

análisis de la información se realizó a través del paquete estadístico software Past v.3.14, que permitió analizar las variables sociodemográficas y la aplicación estadística de la prueba de rango con signo Wilcoxon, prueba no paramétrica de comparación de muestras, teniendo en cuenta un valor p con un IC 95 % y margen de error del 5 %. Los resultados fueron descritos al comparar el nivel de conocimientos sobre cáncer de mama que tenían las mujeres participantes en el estudio (antes y después de la intervención educativa), se evidenció significancia estadística con un IC 95 % y margen de error del 5 %; percibiéndose incremento del conocimiento en el grupo, después de realizada la intervención (11).

Lopez Plaza y cols., España, 2022, Realizaron un estudio Descriptivo - Transversal con el objetivo de conocer las pautas de alimentación y de estilo de vida que influyen en la prevención del cáncer, demostrando en base a una revisión bibliográfica que las pautas de alimentación y los principales estilos de vida, se relacionan con una reducción del riesgo de padecer cáncer. Identificando que entre las estrategias para su reducción, se encuentran el mantenimiento de un peso saludable a lo largo de toda la vida, ser físicamente activo, consumir una dieta rica en cereales integrales, frutas, verduras no almidonadas y legumbres, limitar el consumo de alimentos procesados y de comida rápida, limitar el consumo de carne roja y consumir poco o nada de carnes procesadas, ingesta adecuada de agua y limitar el consumo de bebidas azucaradas, y por último, reducir el consumo de alcohol o no consumirlo. Conceptualizando que una adecuada alimentación y hábitos de vida saludables reducirán el riesgo de padecer cáncer en el futuro (12).

Galecio Balarezo y cols., Perú, 2018, Realizaron un estudio cuasi experimental, prospectivo y longitudinal, de tipo antes-después en 84 trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima, Perú, con el objetivo de determinar el impacto de una intervención educativa sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa de construcción, la intervención se basó en la implementación de los estilos de vida saludables mediante estrategias educativas, evaluación periódica del estado nutricional, la promoción de la actividad física en el ambiente laboral, y la incorporación de una política institucional de premiación a los trabajadores que mejoren su estado nutricional durante dos años.

Se empleó una ficha de recolección de datos ad hoc que incluyó los datos de identificación de los trabajadores, el puesto laboral, la edad, talla, peso, en el marco de la salud ocupacional implementada en la empresa. Las mediciones del peso y talla se realizaron según la norma técnica del Ministerio de Salud de Perú. La evaluación nutricional se realizó mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) con la fórmula: peso/ talla al cuadrado. Se definió como estado nutricional normal ($18,5 \leq \text{IMC} < 24,9$), sobrepeso ($25,0 \leq \text{IMC} < 29,99$) y obesidad ($\text{IMC} \geq 30,0$). Se calcularon promedios, porcentajes, t student para muestras pareadas, wilcoxon y la prueba de Stuart-Maxwell para evaluar el efecto de la intervención. Los resultados que se obtuvieron fueron en la etapa preintervención, el 76.5% (65/85) presentaron sobrepeso u obesidad, mientras que en la etapa post intervención, el 51.8% (44/85) presentaron sobrepeso u obesidad, evidenciándose una disminución de 24,7% al finalizar la intervención. Se observó que el peso de los trabajadores se redujo en 3.7 kg, siendo significativa la reducción ($p < 0.001$), asimismo, el IMC, presentó una reducción de 2.2 kg/cm², siendo significativa la reducción. Adicionalmente, se encontró que la intervención educativa mejoró el estado nutricional, la obesidad y el sobrepeso, incrementando el porcentaje de trabajadores con estado nutricional normal ($p \text{ valor} < 0.001$) (13).

Torres Agüero y cols., Cuba, 2020, realizaron un estudio cuasiexperimental, de antes y después sin grupo de control a 24 mujeres de 20 a 40 años desde noviembre del 2019 hasta enero del 2020, con el objetivo de evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama, realizando tres etapas: diagnóstico, desarrollada a partir de la aplicación de un cuestionario previamente validado por expertos a las mujeres que conforman la muestra seleccionada. Este instrumento tuvo como objetivo diagnosticar el nivel inicial de información que poseían las mujeres sobre los factores de riesgo del cáncer de mama, el cual se evaluó como adecuado si obtenían 60 puntos o más en cada uno de los 12 ítems de forma independiente, e inadecuado si la puntuación era menor de 60 puntos. La etapa de intervención teniendo seis encuentros con diferentes temas con una hora de duración para cada uno, con frecuencia de una vez por semana por seis semanas, donde se abordaron temas de promoción,

educación y factores de riesgo sobre cáncer de mama, y la etapa de evaluación donde se aplicó nuevamente el cuestionario, 45 días posterior a los encuentros, para determinar la información adquirida a través de una evaluación cualitativa de los resultados en los que se empleó la frecuencia absoluta y relativa porcentual, Chi cuadrado para determinar la independencia entre variables ($p < 0,05$) y la prueba no-paramétrica de Mann-Whitney para variables ordinales, obteniéndose resultados tras la intervención educativa, donde se observó un aumento significativo ($p < 0,05$ $U=23$) del nivel de conocimiento adecuado sobre factores de riesgo del cáncer de mama (44,17 % vs 100 %), práctica de autoexamen de mama (8,3 % vs 100 %) y manifestaciones clínicas del cáncer de mama (33,3 % vs 100 %) (14).

Bernal Becerril y cols., México 2010, Realizaron un estudio cuasiexperimental, longitudinal, correlacional y comparativo con el objetivo de medir el impacto de una intervención educativa para disminuir el sobrepeso en base a los estilos de vida en una población de niños escolares de entre 6 y 11 años de edad, formando dos grupos uno experimental y otro control ambos constituidos por 20 niños y 20 madres de familia, con sobrepeso u obesidad. Al inicio se realizó un test diagnóstico con respecto a la alimentación y las buenas prácticas nutricionales, La intervención educativa se llevó a cabo con asesoría de un especialista en nutrición, el cual impartió pláticas educativas sobre hábitos saludables en la alimentación, tuvo una hora de duración, con entrega de trípticos. En el grupo experimental se ejecutaron dos intervenciones educativas semanales, durante tres meses contando con la asesoría de un pedagogo, un psicólogo y un nutricionista, siendo un total de 24 sesiones, una vez terminada la intervención se aplicó el test nuevamente en ambos grupos. El resultado de tal intervención en comparación del pre y post test mostraron diferencias significativas entre el grupo experimental de madres aumentando los conocimientos (8.1, muy óptimos, contra 5.9 de las madres del grupo control, $t=1.2345$, $prob= 0.001$) (15).

Laguna Camacho y cols., México, 2021, realizaron un estudio con 159 madres de niños estudiantes de cuatro escuelas primarias de Toluca Estado de México, en el periodo de agosto de 2017 hasta diciembre de 2018, incluyendo a mujeres de 25 a 45 años de edad con sobrepeso u obesidad y disponibilidad para preparar

comidas caseras ejemplificada por preparaciones de comidas típicas consumidas en México, y comida saludable; una dieta isocalórica representada por el plato del bien comer. El análisis del estudio se efectuó valorando el efecto sobre el peso corporal, con la dieta recomendada a 4, 8 y 12 semanas. Como resultado se observó que las participantes bajaron significativamente de peso durante la intervención sin diferencia significativa entre la dieta casera y la dieta saludable. El resultado apoya la estrategia contra la obesidad y su recomendación de dietas tradicionales (16).

Fausto Guerra y Cols. México, 2014, Se realizó un estudio no experimental con una medición pre y post evaluación con 45 mujeres. Se llevó a cabo en tres fases, 1ra. Fase: diagnostica a través de una evaluación pre intervención, 2da. Fase Desarrollo del programa bajo un modelo participativo con tres ejes de acción: educativo, con el propósito motivar a las participantes a analizar sus propios hábitos alimentarios e identificar los aspectos positivos y negativos de su alimentación, el segundo eje fue la seguridad alimentaria, donde se promovió el consumo de soya y la participación en huertos familiares y en el tercer eje la promoción de actividad física y por ultimo la 3era Fase: la evaluación del programa educativo. Como resultado de este estudio se obtuvo que la evaluación final del IMC mostró decremento del 15.6% ($p= 0.373$). y un consumo adecuado de agua natural con un cambio positivo del 33.3% (17).

Madrona Marcos y Cols. España, 2019, Realizaron un ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, controlado y de grupos paralelos que comparó 3 grupos de pacientes con sobrepeso u obesidad con un seguimiento de 12 meses. Los cuales se asignaron al azar en tres grupos de intervención en un centro de Atención Primaria, se tomaron en cuenta variables como: peso, talla, IMC, circunferencia de la cintura, parámetros lipídicos, presión arterial y hemoglobina glucosilada. Después de realizar la intervención se estudiaron los indicadores de relevancia clínica mostrando como resultado lo siguiente: el peso de los pacientes de los tres grupos descendió en cada una de las visitas, observándose al final del estudio una reducción de peso media de 4,37 kg, en relación con el perfil lipídico, los niveles de colesterol total se redujeron en todos los grupos, la hemoglobina

glucosilada mostró una ligera disminución que no alcanzó la significación estadística (18).

Lopez Torres y Cols. Cuba, 2014, Se realizó un estudio de intervención educativa, con el objetivo de aumentar el nivel de conocimiento sobre el factor de riesgo obesidad, que condiciona la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, en mujeres adultas de 20 y más años, de la consulta de medicina familiar en el período que comprendió de septiembre de 2012 a febrero de 2013, a 154 mujeres, dividido en tres etapas. La primera fue una etapa diagnóstica, en la cual se realizó un listado con los nombres, apellidos y datos generales, realizando una evaluación inicial donde se evaluó el nivel de conocimiento sobre obesidad como factor de riesgo, de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. La segunda etapa fue la de la de intervención educativa, donde a partir del resultado de la encuesta inicial, se diseñó un modelo teórico para la elaboración de la intervención educativa, que incluyó temas relacionados con la obesidad como factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la mujer adulta. La tercera etapa fue la de evaluación. A los 5 meses de realizada la intervención se aplicó nuevamente el cuestionario inicial para evaluar los conocimientos adquiridos después de aplicada esta. Como resultado se alcanzaron los siguientes resultados: de las 119 mujeres con un nivel bajo antes de aplicada la intervención, todas alcanzaron un nivel alto, de las 35 con nivel medio antes, 19 alcanzaron un nivel alto, 9 se mantuvieron en un nivel medio y 7 se mantuvieron con un nivel bajo de conocimientos después de aplicada la intervención. La prueba Anova de Friedman arrojó un resultado de 118,35 con coeficiente de concordancia de 0,77 probabilidad igual a 0, por lo que existieron diferencias significativas respecto al nivel de conocimiento antes y después de aplicada la intervención, lo que demuestra su efectividad (19).

Díaz Sánchez y Cols. México, 2015, Realizaron Un estudio con el objetivo de evaluar el impacto de un estudio de intervención educativa, para mejorar los conocimientos de la alimentación saludable, mejorar las conductas alimentarias, y aumentar la práctica del ejercicio y el deporte, en la comunidad escolar de una primaria de Colima México, a través de sesiones educativas de 2 horas cada una

durante 4 semanas, combinando video-presentaciones, entrevistas motivacionales, juegos de roles, talleres interactivos, técnicas de relajación y afrontamiento de estrés, evaluando dicho impacto con instrumentos creados had hoc. La población en estudio se integró por 10 escolares obesos de edades entre 7 y 11 años y 9 padres de familia, Dicho estudio dio como resultado un cambio de actitud del adulto responsable hacia la obesidad escolar y mejora del conocimiento sobre la alimentación saludable y la promoción de la actividad física, sin embargo, no se observó un impacto significativo en los escolares hacia la mejora de sus hábitos y conocimientos de alimentación (20).

Sanz Candia y Cols., Cuba, 2012, Realizaron una intervención educativa por medio de ejercicio físico para disminuir la obesidad entre mujeres, amas de casa residentes de Holguín Cuba, se seleccionó a 49 pacientes de entre 30 y 45 años, sin patologías asociadas o limitación para realizar actividad física, se utilizó un Test de medición, toma de medidas antropométricas como peso, estatura, pliegue bicipital, pliegue sub-escapular, pliegue tricipital, pliegue supra ilíaco. Posteriormente en la fase de ejercicio se incluyeron ejercicios de calentamiento y ejercicios de mayor gasto energético y mayores cargas de actividad física, como ejercicios aeróbicos fundamentales, carrera, marcha, trote, etc. Con un tiempo aproximado de entre 35 a 45 minutos. Posteriormente se realizaron nuevamente las evaluaciones persistentes para medir los resultados, los cuales concluyeron que a diferencia de la primera medición, la segunda indicó la existencia de diferencias significativas en el peso corporal. Aunque en la masa corporal activa no existió diferencia significativa estadística (21).

Rivera Fong y Cols. México 2017, realizaron un estudio de datos exploratorios en una muestra por conveniencia de 30 sujetos con sobrepeso y con obesidad, con la finalidad de construir y validar un instrumento para evaluar la conciencia de enfermedad en adultos mexicanos con sobrepeso u obesidad exógena. Fue hecho en dos etapas o fases: una de tipo exploratorio y otra de tipo muestral. Se presentaron evidencias sobre la fiabilidad y la validez estructural de dicho instrumento, y como resultado se obtuvo el instrumento final que consta de 24 reactivos agrupados en cuatro factores y un indicador que correlacionan

significativamente con la escala total. Los datos obtenidos demuestran que el instrumento desarrollado es una medida válida y confiable para evaluar la conciencia de enfermedad en personas con sobrepeso y obesidad. El coeficiente alfa total del instrumento fue de 0.887 (22).

Castro Rodríguez y Cols. España 2010, realizaron un estudio con el objetivo de la elaboración y validación de un cuestionario de hábitos alimentarios para pacientes con sobrepeso y obesidad que se pueda utilizar en la clínica diaria, se estableció un estudio de prevalencia descriptivo para conocer las propiedades psicométricas del cuestionario para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad, como segundo objetivo, se elaboró y validó un nuevo cuestionario de hábitos alimentarios, que constaba de 43 preguntas, el cual fue sometido a una prueba de comprensión para detectar errores, por lo que se determinó la validez de contenido tomando como referencia el juicio de 5 especialistas en Endocrinología dietética y Nutrición, como resultado de todo ello, se observó una asociación significativa entre la valoración que los pacientes realizaban de su propia dieta y las puntuaciones obtenidas con el cuestionario de hábitos alimentarios, los resultados de la fiabilidad en el análisis de conjunto, incluyendo todas las preguntas que le asigna la solución factorial, han obtenido un índice $\alpha = 0,872$. (23).

3. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en las mujeres a nivel mundial, miles fallecen cada año por este motivo, aproximadamente, el 90% de los casos de cáncer de mama en México se detectan en etapas tardías, por lo que es importante contribuir a su prevención.

Este estudio busca verificar, si, el cambio de hábitos nutricionales a través de las estrategias educativas juega un papel importante en la disminución de los valores antropométricos y de consciencia de enfermedad como factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama en nuestra población, siendo una prioridad la prevención de enfermedades en el actuar del médico familiar dentro de todas las unidades de medicina Familiar del Instituto mexicano del Seguro social.

Se puede afirmar que la interacción entre la dieta y el desarrollo de cáncer es muy compleja y debe entenderse como un problema de salud pública, predisponente a aumentar los factores de riesgo a otras patologías.

Si bien es claro mencionar que la mayoría de las neoplasias son multifactoriales y están asociadas al estilo de vida, en particular al tipo de alimentación, debemos identificar los malos hábitos nutricionales y reeducar en este sentido a todas nuestras pacientes con sobrepeso y obesidad, haciendo énfasis en disminución del peso y la talla mejorando la percepción de la salud nutricional a través de la educación y relacionado los factores de riesgo ante la alta incidencia de cáncer.

A la vista de lo hasta aquí expuesto, se fomentará una línea de investigación que desarrollará un modelo educativo tomando en cuenta las variables de antropometría y percepción del sobrepeso y la obesidad para modificar hábitos nutricionales y de ejercicio físico y así medir su efecto, esperando con esto una disminución del factor de riesgo asociado al cáncer de mama.

Los resultados de este estudio servirán para reafirmar el conocimiento en materia de salud nutricional y como estrategia para diseñar un método de intervención educativa para pacientes con sobrepeso y obesidad con dietas basadas en alimentos de nuestro entorno, y fomentar el ejercicio físico como complemento del programa, a la par de crear conciencia de los factores de riesgo asociados.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la gran incidencia del sobrepeso y la obesidad como determinante de diversas enfermedades crónico degenerativas y neoplásicas, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha diseñado protocolos de prevención y de atención para pacientes con factores de riesgo asociados, a los cuales se les categoriza de acuerdo a las medidas antropométricas.

Dentro de estos protocolos de atención que se individualizan según el caso de cada paciente, se busca un plan de educación nutricional para pacientes con factores de riesgo, entre los cuales se asocia de manera importante por su alta mortalidad el cáncer de mama.

Esta intervención educativa se plantea benéfica para disminuir los valores antropométricos, que se presentan en el sobrepeso y obesidad, y así generar una consciencia más clara de patología para mejorar los hábitos saludables en nutrición; en base a esto, se realizará en el OOAD de Puebla un estudio cuasiexperimental para evaluar el efecto de una intervención educativa nutricional a pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama en pacientes de 40 a 69 años de edad.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es el efecto de la intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama?

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

-Evaluar el efecto de la intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los valores antropométricos (peso, talla, índice cintura cadera, IMC) antes y después de la intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama.

- Evaluar la percepción de consciencia de enfermedad ante el sobrepeso y obesidad antes y después de la intervención educativa en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama.

- Identificar los hábitos alimenticios en la muestra estudiada antes y después de la intervención.

-Identificar las variables sociodemográficas (edad, escolaridad, estado civil, ocupación) en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama.

6. HIPOTESIS

H₀: No hay diferencias en el efecto de la intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama.

H₁: Hay diferencias en el efecto de la intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

- Por el objetivo general: Cuasiexperimental.
- Por maniobra que realizará el investigado: Cuasiexperimental.
- Por el número de veces que se medirán las variables: Longitudinal.
- Por la obtención de los datos: Prospectivo.
- Por número de centros a participar: Unicéntrico y Homodemico
- Por número de variables: Analítico.

7.1. UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL

El presente protocolo se llevará a cabo en la UMF 34 del OOAD en Puebla, a partir de que se autorice el protocolo por el CLIS y hasta terminar de evaluar la etapa final del programa de intervención educativa en la población seleccionada.

7.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO

Población de estudio: Mujeres de 40 a 69 años, con diagnóstico de sobrepeso y obesidad, dado por antropometría, con Índice de masa corporal mayor a 25.0, y que se hayan realizado mastografía durante el año 2022, siendo derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social y que acudan a los servicios otorgados en la UMF 34 del OOAD en Puebla, durante el período que dure el presente estudio.

7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN (para todos los grupos de estudio)

a)- Criterios de Inclusión:

- Derechohabientes de 40 a 69 años de edad.
- De género femenino.
- Con diagnóstico de sobrepeso y obesidad ($IMC > 25.0$)
- Con mastografía reciente (2022)
- Que acepten participar en el estudio y firmen carta de consentimiento informado (Anexo 1).

b)- Criterios de exclusión:

- Pacientes con cualquier tipo de condición física o mental que impida el seguimiento de las estrategias educativas o indicaciones médicas.

c)- Criterios de eliminación:

- Derechohabientes que ya no desean participar.
- Derechohabientes que no proporcionen datos sociodemográficos completos como mínimo el 70%, necesarios para el seguimiento.
- Pacientes que respondan de forma incompleta los instrumentos o con otras variables de respuesta.

8. ESTRATEGIA DE MUESTREO

8.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Contando con una unidad de población de mujeres entre 40 y 69 años, que se realizaron mastografía en el 2023, en la Unidad Medico Familiar Número 34 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Atlixco, Puebla, de 380 derechohabientes de las cuales una proporción de hasta un 40 % presentan sobrepeso y obesidad en alguno de sus grados, se requirió evaluar una proporción, con un nivel de confianza al 95% ($Z_{1-\alpha}$) se obtuvo un valor de 1.96, una precisión del 0.05.

Se obtuvo un tamaño de muestra de 110 pacientes de acuerdo con la siguiente formula:

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

N=Universo de trabajo

$Z_{1-\alpha}$ = 1.96 (Valor tipificado)

P=proporción= 0.40

Q=1-p (0.40) = 0.73

d= 0.05 (poder de precisión)

Total= 110

8.2. TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestreo del presente protocolo será consecutivo no probabilístico.

9. DEFINICION DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valor, medida o parámetro.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo	La expresaremos en años cumplidos y será la referida por el paciente	Cuantitativa	Numérica	40 a 69 años
Escolaridad	El nivel educativo más alto que una persona ha terminado.	Se expresará en niveles de acuerdo al sistema educativo nacional.	Cualitativo	Nominal Politómica	a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria / Bachillerato d) Licenciatura e) posgrado
Estado Civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco.	Situación legal de convivencia familiar que guarda un individuo, expresado en la hoja de recolección de datos.	Cualitativa	Nominal Politómica	Soltera b) Casada c) Unión Libre d) Divorciada e) Viuda
Ocupación	Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.	Conjunto de acciones que se desempeñan en un trabajo, oficio o empleo	Cualitativa	Nominal politómica	1. Obrero 2. Empleado 3. Ama de casa 4. Pensionado 5. Otros
Peso	Medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto.	La expresaremos en Kilogramos y será medida con una báscula.	Cuantitativa	Numérica	De 0.001 hasta la cantidad necesaria.

Talla	Mide el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones).	La expresaremos en Metros y será medida con un estadímetro.	Cuantitativa	Numérica	De 0.01 hasta la cantidad necesaria
Índice de Masa Corporal	Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, con la siguiente formula: $IMC = \frac{\text{Peso}}{\text{Talla}^2}$	Medida que brinda el grado nutricional de acuerdo al peso y la talla.	Cualitativo	nominal Ordinal	Sobrepeso 25.0-29.9 Obesidad G1. 30.0 – 34.9 G2. 35.0 – 39.9 G3. >40.0
Circunferencia abdominal	Medición de la distancia alrededor del abdomen a nivel del ombligo, expresada en centímetros.	Distancia en centímetros, que se obtiene al medir el abdomen de una persona a nivel del ombligo para evaluar factores de riesgo en sobrepeso y obesidad.	cualitativo	Nominal Ordinal	Normal < 80 cm Preocupante 80 a 88 cm Grave + 88 cm
Circunferencia de Cadera	Medición de la distancia alrededor de la prominencia máxima de las nalgas.	Distancia en centímetros, que se obtiene al medir la cadera de una persona a nivel de la cadera para evaluar factores de riesgo en sobrepeso y obesidad.	cualitativo	Nominal Ordinal	Normal: 1.4 veces el tamaño de la circunferencia de la cintura. Por ejemplo: Si la cintura mide 70 cm. $70\text{cm} \times 1.4 = 85\text{ cm.}$
Índice Cintura Cadera	Cálculo matemático que resulta de dividir el perímetro de la cintura por el perímetro de su	Calculo que se realiza a partir de las medidas de la cintura y de la cadera para verificar el riesgo de una persona	cualitativo	Nominal Ordinal	Bajo < .80 Moderado .81 - .85 Alto > .86

	cadera, ambos en centímetros.	a desarrollar enfermedades por sobrepeso y obesidad			
Conciencia de la enfermedad	Autoconocimiento de padecer un problema de salud.	Conocimiento y entendimiento de padecer sobrepeso y obesidad deducido a partir de la aplicación del instrumento "Conciencia de enfermedad para pacientes con sobrepeso u Obesidad exógenas"	Cualitativo	Nominal ordinal	Dimensiones - Impacto psicosocial - Conciencia de los riesgos - Búsqueda de ayuda - Identificación de conductas no saludables • nulo • incipiente • bueno • optimo
Identificación de conductas no saludables	Reconocimiento de malignidad en hábitos de características no saludables	Reconocimiento de conductas y situaciones asociadas al incremento de peso llevadas a cabo por el paciente deducidas a partir de la aplicación del instrumento "Cuestionario de hábitos"	Cualitativo	Nominal ordinal	Dimensiones ➤ Consumo de azúcar (25-28) ➤ Alimentación saludable (1-9) ➤ Ejercicio físico (32-34) ➤ Contenido calórico (15-19) ➤ Bienestar psicológico (29-31) ➤ Tipos de alimentos (20-24) ➤ Conocimiento y control (10-14)

					➤ Consumo de alcohol. (35-36) hábitos excelentes hábitos muy buenos hábitos buenos hábitos regulares hábitos malos.
Eficacia de la Intervención educativa nutricional	Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción	Indicios Objetivos: a) Disminución en valores antropométricos b) Incremento del nivel de conciencia de enfermedad c) Disposición a mejorar hábitos alimenticios.	Cualitativo.	Nominal ordinal	si modifica 3 – muy eficaz si modifica 2 – eficaz si modifica 1 – poco eficaz si no modifica ninguna – no eficaz.

10. ESTRATEGIAS DE TRABAJO

El presente protocolo de estudio se sometió a evaluación por parte del Comité Local de Ética e Investigación. Una vez autorizado, se realizó, durante los siguientes meses, bajo la siguiente estrategia de trabajo:

En un primer paso a todas las participantes se les pidió llenar y firmar su consentimiento informado para participar en el estudio, se recabaron datos de identificación como nombre, edad, ocupación, dirección y teléfono, se les tomará mediciones antropométricas, Peso, Talla, Índice de masa corporal, Circunferencia de Cadera, Circunferencia de cintura, Índice Cintura Cadera, se les dio a contestar a todas las participantes un cuestionario de hábitos alimentarios, un cuestionario de conciencia de la enfermedad y factores que la integran, para evaluar sus hábitos nutricionales y de actividad física, así como saber si las participantes consideran a la obesidad como una enfermedad, ambas pruebas con un alfa de Cronbach superior a 0.8; en la segunda etapa se llevó a cabo la intervención educativa, por medio de talleres, cada uno con una periodicidad semanal con una duración de 90 minutos, y un total de 4 sesiones, se programaron en el mismo día de la semana y a la misma hora previo acuerdo con las participantes y el personal profesional multidisciplinario, se utilizaron técnicas grupales en todos los talleres para motivar el grupo, brindando información detallada respecto a los grupos de alimentos y sus beneficios, mediante material audiovisual, se les recomendó a cada una de las participantes en los talleres 1, 2 y 3 seguir el tipo de dieta que se le asignó en al menos 12 de los 21 momentos de alimentación (siete desayunos, siete comidas y siete cenas) de toda la semana. En cada taller a las participantes también se les entregó una hoja de seguimiento en la que registraron al final de cada día si consumieron o no el desayuno, la comida y la cena saludable prescrita, y si se ejercitaron o no. Se pidió a las participantes no hacer otros esfuerzos de dieta o ejercicio para bajar peso. En el taller 4, se realizó a modo de enseñanza una rutina de ejercicio dada por personal profesional multidisciplinario a modo de complementar la estrategia educativa. En la tercera etapa se volvió a evaluar a las participantes mediante los mismos

cuestionarios iniciales, tomando nuevamente medidas antropométricas para así poder evaluar el efecto de la intervención.

11. RECOLECCION DE DATOS

El proceso de recolección de datos inició una vez autorizado el presente protocolo de estudio por parte del CLIS. Y se terminó en el momento en que se reclutó a las 110 pacientes que integraron la muestra, y se documentó en físico y de manera digital de acuerdo con los formatos integrados en los anexos.

12. ANÁLISIS ESTADISTICO

Posterior a la recolección de las evaluaciones, los datos obtenidos ingresaron en una base de datos del programa estadístico SPSS v25 para PC.

Las variables cuantitativas se analizaron con las medidas de tendencia central y dispersión como son la mediana y rango intercuartílico.

Las variables cualitativas fueron analizadas mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon, se realizaron tablas de contingencia.

Posteriormente se realizó el análisis de los datos y la realización de tablas y gráficas para emitir una discusión, conclusiones y propuestas.

13. LOGÍSTICA

13.1 Recursos Humanos:

- **Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas.**

Directora del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD). Matrícula:11666706.

- **Dr. Jose Javier Hernandez Lopez.**

Médico Residente de Medicina Familiar UMF 34 Atlixco.

Matricula: 97226698.

- **Dr. Jesús Taxis Ramírez.**

Coordinador Clínico de educación e investigación en salud.

Matricula: 98225212.

13.2 Recursos Materiales

Se contó con las instalaciones de la unidad de Medicina Familiar no. 34, material bibliográfico, equipo de cómputo, impresora, internet, hojas, lapiceros, evaluaciones impresas, software estadístico SPSS.

13.3. Recursos Financieros

Los propios de los investigadores y del Instituto Mexicano del Seguro Social.

13.4 Factibilidad

La presente investigación es factible, dado que se cuenta con los insumos materiales y humanos suficientes, así como la infraestructura necesaria donde se llevará a cabo la investigación. Este estudio servirá como preámbulo a nuevas investigaciones y seguimiento de nuestra población derechohabiente.

14. ASPECTOS ETICOS:

La bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios morales. El presente estudio está sujeto a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a investigación son particularmente vulnerables y necesitan protección especial; estas incluyen a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y a los que pueden ser vulnerables a coerción o influencia indebida.

El presente estudio observa los principios enunciados en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptada por la 18ª Asamblea General de la AMM, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea de la AMM, Tokio, Japón, octubre 1975, 35ª Asamblea de la AMM, Venecia, Italia, octubre 1983, 41ª Asamblea general de la AMM, Hong Kong, septiembre 1989, 48ª Asamblea Somerset West, África, octubre 1996, 52ª asamblea de la AMM, Edimburgo, Escocia, octubre 2000; 53ª asamblea general de la WMA, Washington 2002 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 29); 55ª asamblea General de la AMM, Tokio, Japón 2004 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 30), 59ª Asamblea General de la AMM, Seúl, octubre 2008. La cual es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos y establece que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas y los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber. Asimismo, se apega a las normas éticas propuestas en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su Título Primero (Disposiciones Generales) artículo 3º, apartado II, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, Título Segundo (de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos), Capítulo I, artículo 13º (en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto

de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar); considerando también el artículo 16, donde dice que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD

De acuerdo a este Reglamento, títulos del primero al sexto y noveno de 1987. Norma Técnica No. 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las Instituciones de Atención a la Salud. En el Artículo 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. El presente protocolo de estudio se considera que es una investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos 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: extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 mL que se definen en el artículo 65 de este Reglamento. En el Artículo 18: El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste (24).

DECLARACIÓN DE HELSINKI

Con base en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre los principios éticos para la investigación en salud en seres humanos con última revisión en Escocia, octubre 2000. En su Artículo 100: La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;
- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;
- IV. Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquel, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;
- V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación;
- VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento si sobreviene el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación;
- VII. Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda (25).

CÓDIGO DE NÜREMBERG

El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad que no sean asequibles mediante otros métodos o medios de estudio y no debe ser de naturaleza aleatoria o innecesaria (26).

INFORME DE BELMONT

Es importante distinguir entre investigación biomédica y del comportamiento, por una parte y, por la otra, la práctica de una terapia aceptada; ella para saber qué actividades deben sufrir revisión para protección de los sujetos humanos de investigación. La distinción entre investigación y práctica se desdibuja en parte porque a menudo ambas se dan juntas (como en la investigación diseñada para evaluar una terapia) y también, porque con frecuencia se llama "experimental" a un alejamiento notable de la práctica estándar, sin haber definido cuidadosamente los términos "experimental" e "investigación".

Finalmente, en esta investigación todos los individuos serán tratados como personas autónomas, se les detallarán las características del estudio informándoles que ha sido registrado y aprobado ante el CLIS y que su decisión de participar será libre y voluntaria, señalando que pueden retirarse del estudio en el momento que lo deseen, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad; en caso de aceptar participar en este estudio, se manejarán sus datos con estricta confidencialidad, exponiéndoles que su participación permitirá la obtención de nuevo conocimiento en beneficio de ellos mismos y de otros pacientes y que, en el transcurso del estudio, podrán solicitar información actualizada sobre el mismo. Cumpliendo así con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont y Códigos y Normas Nacionales e Internacionales vigentes para las buenas prácticas de la investigación clínica (27).

15. RESULTADOS

De la muestra original de 110 pacientes se le aplicaron los criterios de exclusión, quedando un total de 38 pacientes que completaron con la intervención educativa en todas las sesiones, de estas participantes posterior a la recolección de las evaluaciones, los datos obtenidos ingresaron en una base de datos del programa estadístico SPSS v25 para PC.

Las variables se analizaron con estadística descriptiva como la mediana y rango intercuartílico, y estadística inferencial, aplicándose la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Posteriormente se realizaron los análisis de datos y la realización de tablas y gráficas para emitir la discusión, conclusiones y propuestas.

El análisis de los datos nos muestra, en el cuadro 1 la distribución numérica de edad, y estado civil de las participantes.

Cuadro 1.

		Estado Civil					Total
		Soltera	Casada	Unión Libre	Divorciada	Viuda	
Edad	De 40 a 49	4	9	1	1	1	16
	De 50 a 59	1	5	0	0	1	7
	De 60 a 69	1	8	1	0	5	15
	Total	6	22	2	1	7	38

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Análisis de Escolaridad de las participantes en frecuencia y porcentaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primaria	10	26.3	26.3
Secundaria	16	42.1	68.4
Preparatoria	8	21.1	89.5
Licenciatura	3	7.9	97.4
Postgrado	1	2.6	100.0
Total	38	100	100

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3. Análisis de Ocupación de las participantes:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ama de casa	28	73.7	73.7
Empleada	8	21.1	94.8
Otros	1	2.6	97.4
Pensionada	1	2.6	100.0
Obrera	0	0	100.0
Total	38	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Análisis descriptivo de peso, talla e IMC de las participantes pre y post intervención

		Peso Pre	Peso Post	Talla Pre	Talla Post	IMC Pre	IMC Post
Válido N=38	Mediana	71.20 kg	70.80 kg	1.48 m	1.48 m	30.15	30.10
	Rango	69.50 kg	69.50 kg	0.41 m	0.41 m	28.20	28.20
	Intercuartil						
	Mínimo	52.50 kg	52.10 kg	1.34 m	1.34 m	26	25.8
	Máximo	122 kg	1.21.60 kg	1.75 m	1.75 m	54.2	54.00

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5. Análisis de IMC de las participantes pre y post intervención.

		IMC Post				
		Sobrepeso	Obesidad GI	Obesidad GII	Obesidad GIII	Total
IMC Pre	Sobrepeso	19	0	0	0	19
	Obesidad GI	0	11	0	0	11
	Obesidad GII	0	0	5	0	5
	Obesidad GIII	0	0	0	3	3
	Total	19	11	5	3	38

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6. Análisis descriptivo de circunferencia abdominal y de cadera de las participantes pre y post intervención.

		Pre intervención		Post intervención	
		Circunferencia Abdominal	Circunferencia de cadera	Circunferencia Abdominal	Circunferencia de cadera
Válido N=38	Mediana	98.50 cm	107.00 cm	97.50 cm	108.50 cm
	Rango	70.00 cm	62.00 cm	69.00 cm	62.00 cm
	Intercuartil				
	Mínimo	80 cm	90 cm	79 cm	90 cm
	Máximo	150 cm	152 cm	148 cm	152 cm

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7. Muestra el resultado de la calificación de la encuesta de consciencia de la enfermedad pre y post intervención, en la que se observa lo siguiente:

		Frecuencia Pre	Frecuencia Post	Porcentaje Pre	Porcentaje Post
N=38	1 nulo	13	4	34.2	10.53
	2 incipiente	23	32	60.5	84.21
	3 bueno	2	2	5.2	5.26
	4 optimo	0	0	0	0
	Total	38	38	100.0	100

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8. Los resultados de la encuesta de identificación de conductas saludables contestada antes y después de la intervención educativa.

		Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		Pre	Post	Pre	Post
N=38	1 Hábitos Excelentes	0	0	0	0
	2 Hábitos Muy Buenos	1	1	2.6	2.6
	3 Hábitos Buenos	4	16	10.5	42.1
	4 Hábitos Regulares	23	18	60.5	47.3
	5 Hábitos Malos	10	3	26.3	7.9
	Total	38	38	100.0	100

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 9. Análisis estadístico inferencial del IMC Pre y Post intervención.

		N	Rango Promedio	Suma de Rangos	p^*
IMC PRE	Rangos Positivos	1 _a	5	5	0.000
IMC POST	Rangos Negativos	27 _b	14.85	401	0.000
Empates		10 _c			
Total		38			

- a. IMC PRE NUMERO < IMC POST NUMERO
- b. IMC PRE NUMERO > IMC POST NUMERO
- c. IMC PRE NUMERO = IMC POST NUMERO

Estadísticos de Prueba ^a

IMC PRE NUMERO-IMC POST NUMERO	
Z	-4.556 _b
Sig Asintótica	0.000

- a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
- b. Se basa en rangos positivos

* Significativa p 0.000

Fuente: Base de Datos

Cuadro 10. Análisis Inferencial del cuestionario de Conciencia de enfermedad para pacientes con sobrepeso u obesidad exógenas Pre y Post Intervención.

Prueba de Wilcoxon * significativa $p = 0.000$

INDICADOR	pre- intervencion N=38 Mdn (rangos)	post- intervencion N=38 Mdn (rangos)	P*
1.- Reconocimiento de impacto psicosocial N= 8	1.00 (1 a 4) $X' = 1.26$	1.00 (1 a 3) $X' = 1.20$	.039
2.- conciencia de los riesgos de la enfermedad N= 5	2.00 (1 a 4) $X' = 2.28$	3.00 (1 a 4) $X' = 2.82$	.000
3.-Busqueda de ayuda N= 6	1.50 (1 a 3.8) $X' = 1.70$	1.75 (1 a 3.5) $X' = 1.82$	.000
4.- identificación de conductas no saludables. N= 3	2.00 (1 a 4) $X' = 1.85$	1.66 (1 a 3) $X' = 1.74$	.288

Fuente: Base de Datos

Cuadro 11. Análisis estadístico inferencial del cuestionario de hábitos saludables Pre y Post intervención:

		N	Rango Promedio	Suma de Rangos	p^*
Hábitos sanos Pre	Rangos Positivos	27 ^a	17.91	483.5	0.001
Hábitos sanos Post	Rangos Negativos	7 ^b	15.93	111.5	0.001
	Empates	4 ^c			
	Total	38			

- a. Hábitos sanos Pre < Hábitos Sanos Post
 b. Hábitos sanos Pre > Hábitos Sanos Post
 c. Hábitos sanos Pre = Hábitos Sanos Post

Estadísticos de Prueba^a

	Hábitos sanos pre - Hábitos sanos post
Z	-3.186b
Sig Asintótica (Bilateral)	.001

- a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
 b. Se basa en rangos positivos
 * Significativa p 0.001

Fuente: Base de Datos

Cuadro 12. Eficacia de la intervención educativa de acuerdo con la modificación de las variables aplicadas:

1. Medidas Antropométricas	$p=0.000$
2. Consciencia de la enfermedad	$p=0.000$
3. Hábitos Saludables	$p=0.001$

Si modifica 3 - muy eficaz
Si modifica 2 - eficaz
Si modifica 1 - poco eficaz
Si modifica 0 - No eficaz

*Estadísticamente significativa en las 3 variables.

Fuente: Base de Datos

Así obtenemos que de acuerdo con la tabla de variables en la medición de la eficacia de la intervención educativa según lo estipulado en el cuadro 14, y conforme a los resultados de las pruebas estadísticas inferenciales teniendo en 3 de las pruebas una $p < 0.05$, considerándose estadísticamente significativo, se puede concluir que el resultado de la intervención educativa fue muy eficaz en la población estudiada.

16. DISCUSIÓN

La educación mejora el desarrollo de capacidades y aumenta el conocimiento, esto la hace una parte fundamental en las estrategias que ayudan a dar a conocer los procesos de promoción de la salud, como lo dan a conocer González Ruiz y cols. Colombia 2019 (11) con su estudio con diseño cuasiexperimental, que evaluó el conocimiento sobre la prevención y el seguimiento del cáncer de mama, con técnicas de enseñanza: charlas educativas, conversatorios didácticos y demostración sobre la técnica de autoexamen de mama a 96 mujeres, dando como resultado el incremento en el conocimiento, que propician a su vez la formación de hábitos y costumbres de autocuidado, semejante a los resultados obtenidos en este estudio, incrementando los conocimientos nutricionales generando nuevos hábitos saludables como se muestra en los resultados de las evaluaciones post intervención.

En las mujeres, el cáncer de mama presenta mayor mortalidad que otras neoplasias, los factores relacionados con la alimentación y el estilo de vida interactúan entre sí y afectan al proceso canceroso modulando el riesgo de padecerlo a mediano o largo plazo, como se describe en el artículo de Lopez Plaza y cols. España 2022 (12), esto se ve reflejado también en este estudio ya que la mayoría de mujeres participantes presentaron un resultado en la encuesta de hábitos alimenticios de malos (10 participantes) a regulares (23 participantes), lo que influye en el aumento de sobrepeso y obesidad como factor de riesgo importante para el desarrollo de neoplasias en nuestro medio.

En este trabajo se evaluó la eficacia una intervención educativa en cada una de las participantes, antes y después 4 sesiones de conocimientos, impartidas por personal profesional de la salud, mostrando buena eficacia como se mostró en los resultados, similar a los obtenidos en el estudio realizado por Torres Agüero y cols. Cuba 2020 (14), quienes implementaron un estudio cuasiexperimental sobre factores de riesgo de cáncer de mama, que constituyo tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación con seis pláticas con diferentes temas de una hora de duración para cada uno, con frecuencia de una vez por semana por seis semanas

a 24 mujeres de 20 a 40 años, donde los resultados fueron un aumento significativo ($p < 0,05$ $U=23$) del nivel de conocimiento adecuado sobre factores de riesgo del cáncer de mama (44,17 % vs 100 %), práctica de autoexamen de mama (8,3 % vs 100 %) y manifestaciones clínicas del cáncer de mama (33,3 % vs 100 %).

La integración de estrategias educativas nutricionales que puedan ser seguidas por pacientes de nuestro medio representan un reto ya que debemos conformar un modelo eficiente, con seguimiento continuo que se adecue a los horarios de las mujeres en estudio, como se siguió en el estudio hecho por Laguna Camacho y cols. México 2021(16), donde plantea talleres educativos nutricionales con mujeres ($n = 121$ mujeres) cada 4 semanas, la recomendación dada a las participantes en las visitas 1, 2 y 3 fue seguir el tipo de dieta asignada en al menos 12 de los 21 momentos de alimentación (siete desayunos, siete comidas y siete cenas) de toda la semana, donde también se les entregó una hoja de seguimiento en la que ellas mismas registraban los alimentos que consumían y cuánto tiempo se ejercitaban durante la semana, esa misma estrategia en tiempo fue la que se planteó para este estudio, dando como resultado un apego regular entre las participantes.

En el área del ejercicio físico y las medidas antropométricas los resultados demostraron también ser poco eficaces ya que al comparar las medidas de índice de masa corporal e índice de cintura cadera antes y después de la intervención educativa y física no muestran cambios significativos que mejoren de manera real el sobrepeso o la obesidad y genere un hábito de implementación de rutina diaria de ejercicio, contrario a lo que se muestra en el estudio de Madrona Marcos y cols. España 2019 (18), donde se recolectaron las variables como: peso, talla, IMC, circunferencia de la cintura, parámetros lipídicos, presión arterial y hemoglobina glucosilada, dando como resultado que el peso de los pacientes descendió en cada una de las etapas, observándose al final del estudio una reducción de peso medio de 4,37 kg, siendo esta de 5,34 kg en el G2, de 6,29 kg en el G3 y de 1,25 kg en el grupo de control G1.

Los resultados generales reportaron que la mayoría de las mujeres incluidas en este estudio mostraron que la intervención educativa y física fue eficaz ya que se demostró a través de los resultados de las medidas antropométricas, e instrumentos aplicados antes y después de la intervención educativa, mismos resultados concuerdan con el realizado por Díaz Sánchez y cols. México 2015 (20), donde el programa de intervención educativa en escolares y mujeres madres de familia provocó un cambio un cambio de actitud principalmente del adulto responsable hacia la obesidad escolar, y mejoró los conocimientos de los mismos sobre la alimentación saludable y la promoción de la actividad física. Sin embargo, no se observó un impacto significativo en la actitud de los sujetos hacia la adopción de conductas alimentarias saludables y la incorporación de la actividad física hacia su vida diaria.

17. CONCLUSIONES

En esta investigación se evaluó el efecto que tuvo la intervención educativa nutricional y física mediante variables sociodemográficas, mediciones antropométricas y cuestionarios validados sobre hábitos nutricionales y percepción de la obesidad como enfermedad, mostrando que fue eficaz en la población estudiada, así mismo a través de la Investigación el poder comprender que el sobrepeso y la obesidad juegan un papel importante para el desarrollo de múltiples enfermedades crónicas más allá de la Hipertensión Arterial Sistémica y la Diabetes Mellitus, es un factor de riesgo en el desarrollo de neoplasias, principalmente en la mujer mayor de 40 años, ya identificado que la neoplasia número uno en nuestro medio en mujeres es el cáncer de mama, es fundamental hacer un análisis de autoevaluación en nuestras pacientes de primer nivel de atención para determinar el nivel de consciencia de la obesidad como enfermedad causante de su desarrollo.

En este sentido el estudio permitió discernir que la educación hacia nuestras pacientes dentro del proceso de cambio de hábitos y costumbres para el mejoramiento de su salud es de gran apoyo para el fomento de la salud pública, principalmente en el primer nivel de atención.

Las intervenciones educativas que se plantearon y la didáctica de enseñanza teórica y de rutina física instruidos por profesionales de la salud dieron como consecuencia una mejora parcial en la modificación de cambios de hábitos generales de salud pero es importante aclarar que no basta solo con un ciclo de enseñanza y aprendizaje, si no con el esfuerzo de la aplicación diaria de los temas por cada una de nuestras pacientes y sus familias dentro del sistema social y económico.

Durante los próximos años el principal compromiso de las instituciones de salud de primer nivel debe ser en el ámbito educativo, es decir diseñar intervenciones educativas eficaces para que los médicos puedan aplicar un modelo de salud basado en la prevención y así disminuir las referencias a segundo nivel de atención evitando complicaciones a largo plazo en enfermedades crónico

degenerativas que implican además índices altos de morbilidad y mortalidad, un gasto económico, desintegración social y desgaste psicológico a nuestra población.

Será importante continuar con esta línea de investigación ya enfocada en el área aplicativa, para poder seguir educando en cuanto a los factores de riesgo, la consciencia de enfermedad y la mejora de hábitos nutricionales y físicos, a más pacientes, para generar entornos de conocimiento no solo a mujeres si no al resto de la población, aumentando la protección a la salud.

Los resultados de estos estudios cuasiexperimentales son importantes y abren una línea de investigación prometedora para enseñar y aprender sobre la salud y la nutrición. Posterior al análisis obtenido, hay claridad de que la aplicación de intervenciones educativas incrementan el bienestar entre los individuos, les permite prevenir situaciones de riesgo, hay claridad sobre las limitaciones que existen en torno al contexto en la que se llevó a cabo la aplicación de la intervención educativa, así que tenemos un camino aun largo por mejorar pero esto abre un referente para seguir investigando y trabajando en el desarrollo de programas de intervención educativa, formuladas de acuerdo a las necesidades de cada uno de los participantes para poder lograr una mejora en la medicina preventiva actual.

18. PROPUESTAS

1. Resulta muy importante que las instituciones de salud fortalezcan el área educativa hacia sus derechohabientes en aspectos de intervenciones breves con la participación de todo el personal de salud mejorando su relación directa con los pacientes y evitando complicaciones físicas a su salud.
2. Diseñar programas para que los médicos, enfermeras, asistentes médicas, trabajadoras sociales y personal de salud en general puedan educar a las pacientes con factores de riesgo como sobrepeso y obesidad teniendo responsabilidad compartida en la mejora de sus hábitos y costumbres para disminuir enfermedades de alto índice de morbilidad como el cáncer de mama.
3. Es muy importante el poder evaluar periódicamente los resultados de las intervenciones educativas en las pacientes, para determinar las necesidades de mejora en los aspectos educativos y poder observar resultados satisfactorios disminuyendo los índices de complicaciones causadas por el sobrepeso y la obesidad.

19. ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN
Nombre del estudio:	Efecto de una intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama en mujeres de 40 a 69 años.
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica
Lugar y fecha:	UMF No 34 IMSS, PUEBLA, 2022 - 2023
Número de registro:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	Estimado paciente, se le invita a participar en el estudio de investigación, Efecto de una intervención educativa nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama en mujeres de 40 a 69 años. Un estudio comparativo, registrado ante la Comité Local de Ética e Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Dicho proyecto se llevará a cabo en las Instalaciones de la Unidad Medico Familiar No. 34 del IMSS, Puebla. El objetivo de la investigación es: Evaluar el efecto de una intervención educativa nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad. Se dará una capacitación complementada con actividad física a las pacientes que se hayan realizado mastografía en el año 2022, y que su índice de masa corporal sea mayor a 25, para mejora de sus hábitos alimentarios y actividad física, las pláticas que se darán a las pacientes serán para hacer conciencia del sobrepeso y la obesidad como enfermedades importantes y ayudar a mejorar las condiciones para evitarlas y así disminuir el factor de riesgo de desarrollo de enfermedades en un futuro como el cáncer de mama. Cada una decidirá de forma voluntaria y sin ninguna presión si acepta participar en el estudio. Por favor lea la información que le estamos proporcionando y si tiene alguna pregunta, con gusto le aclararemos dudas.
Procedimientos:	Como parte de la atención que normalmente le brinda el IMSS a usted se le realizara algunas preguntas sobre su conocimiento acerca de la obesidad, sobrepeso, nutrición y hábitos saludables como actividad física. El participar no hará ningún cambio respecto a la atención que se le brinda o en su tratamiento por parte de su médico, pero le brinda la oportunidad de mejorar sus hábitos alimentarios, y aumentar su actividad física para corregir las medidas antropométricas como peso, talla, circunferencia abdominal. Como parte de este estudio se enlistan cada uno de los procedimientos: 1.- Se le pedirá responder las preguntas de los cuestionarios que le aplicará uno de los investigadores. 2.- Posteriormente se realizará capacitación de Nutrición y hábitos saludables, con actividad física de bajo impacto, la cual consiste en 4 sesiones de 90 minutos por semana. 3.- Los temas que se darán en las sesiones serán los siguientes: Nutrición y salud, Grupos de alimentos y sus propiedades, elaboración de dietas, complementos dietéticos y alimentos funcionales, Sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de patologías. 4. Se realizarán rutinas de activación física de bajo impacto en cada una de las sesiones como complemento de la intervención educativa. 5.- Posterior a la capacitación se solicitará contestar nuevamente los cuestionarios para verificar los aprendizajes obtenidos. En ese momento termina su participación en el estudio, los investigadores analizaremos los resultados y publicaremos los resultados en foros y revistas especializadas sin que sea posible identificar a ningún participante.

Posibles riesgos y molestias:	No se afectará su integridad física y su salud. Usted deberá acudir a la UMF No. 34 del IMSS Puebla. Primero se le harán preguntas de identificación, y los datos que usted nos brinde serán manejados como anónimos y confidenciales, por lo que su información no corre riesgo. Por su participación en el estudio usted no tendrá que hacer ningún gasto y tampoco recibirá ningún pago, sin que eso afecte el seguimiento o la atención que se le proporcione en el IMSS. Su información será guardada de manera confidencial y por separado para garantizar su privacidad. Cuando se conjunten todos los datos de los participantes en el estudio y se realice el análisis su nombre permanecerá oculto al igual que al presentar los resultados en una publicación o conferencia. Sólo cuando el médico tratante lo solicite se le proporcionará los resultados obtenidos de este estudio, o bien cuando por alguna situación especial lo requiera la ley.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El beneficio primero que nada será saber más sobre la nutrición y la mejora de los hábitos a favor de evitar el sobrepeso y la obesidad, además de conocer y utilizar los conocimientos adquiridos para realizar actividades y prácticas en beneficio su propia salud, además de externar muchas dudas, mitos y creencias que tenga sobre el mismo tema, esto serán aclarados de forma sencilla y entendible para quitar muchas de estas malas prácticas y afianzar solo los buenos hábitos. Los resultados de este estudio no necesariamente cambiarán su tratamiento, por lo que no se considerará entregarle ningún reporte del mismo. Pero si usted está interesado en conocer los resultados del proyecto, tiene el derecho a solicitarlos.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	1. Dr. Jesús Textex ^{Taxis} Ramírez Coordinador clínico de educación e investigación en salud, Correo electrónico: jesus_textex@hotmail.com.mx Cel: 22 25 67 38 36 2. Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas, <u>Directora</u> Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD) Correo electrónico: luz_ramirezcd@imss.com Celular: 22 28 65 85 53 3. Médico Residente de Medicina Familiar Jose Javier Hernandez Lopez Correo: doc.javi.hl@gmail.com Cel: 24 41 14 75 83
Participación o retiro:	En el momento que el paciente lo decida puede dejar el estudio, sin ningún problema y sin que le afecte en ningún sentido, ni en la atención de su padecimiento dentro del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	La información obtenida será totalmente confidencial, solo estará disponible para los investigadores responsables del proyecto. Se manejará la base de datos solo con números de folio, de tal manera que no sea posible identificar a los participantes en el estudio. Los datos generales serán resguardados por el responsable de la investigación.
☐ ☐ ☐ No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (no aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Usted al termino del estudio sabrá utilizar los conocimientos adquiridos para realizar actividades y prácticas en beneficio de su salud, además de externar muchas dudas, mitos y creencias que tenga sobre la misma y estos serán aclarados de forma sencilla y entendible para eliminar muchas de estas malas prácticas y dejar solo los buenos hábitos y nos ayude a mejorar las condiciones de salud en sobrepeso y obesidad.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD) de lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas, 35 Norte 1456, Colonia Villa San Alejandro, CP 72070 Puebla, Pue. Investigadora Asociada Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas, <u>Directora</u> Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD) Correo electrónico: luz_ramirezcd@imss.com Celular: 22 28 65 8553 DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO. Se me ha explicado con claridad en que consiste el estudio, además he leído el contenido de este formato de consentimiento; se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis dudas han sido aclaradas; consta en esta carta con mi firma mi participación voluntaria.	
Investigador responsable:	Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas, <u>Directora</u> Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD) luz_ramirezcd@imss.com Celular: 22 28 65 8553
Colaboradores:	Dr. Jesús Textex ^{Taxis} Ramírez Coordinador clínico de educación e investigación en salud, Correo electrónico: jesus_textex@hotmail.com.mx Cel: 22 25 67 38 36 Médico Residente de Medicina Familiar Jose Javier Hernandez Lopez doc.javi.hl@gmail.com Cel: 24 41 14 75 83 En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Comité Local de Ética e Investigación 21038 de la UMF No.2 del IMSS con la Dra. Laura Almaraz Sánchez con dirección 9 oriente 404 col centro en Puebla, Pue, de 8 a 14 hrs o al correo cei20138pue@gmail.com si durante su participación en el estudio identifica o percibe alguna sensación incomoda o molestia.
Le he explicado el estudio de investigación a la participante y contestado todas sus preguntas. Creo que ella entiende la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.	
Nombre y firma del sujeto Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:



Instituto Mexicano De Seguro Social
Centro De Investigación Educativa Y Formación Docente



Unidad de medicina familiar N° 34

El siguiente instrumento tiene como objetivo Evaluar los Conocimientos, Actitudes y Practicas en Nutrición, y en la relación que existen con patologías asociadas como el cáncer de mama. en la UMF número 34 del IMSS. La información que brindará será anónima y será utilizada únicamente para fines del estudio, Con esta encuesta abordaremos la temática siguiente:|

Datos generales

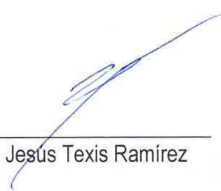
Edad: ____	Escolaridad: a) primaria b) Secundaria c) preparatoria bachillerato d) Licenciatura e) posgrado	Estado Civil: a) Soltera b) Casada c) Unión Libre d) Divorciada e) Viuda	Ocupación: a) obrero b) Empleado c) Ama de casa d) Pensionada e) Otro _____
------------	---	---	--

Medidas Antropométricas:

Peso: ____	Talla: ____	Índice de Masa Corporal: ____	Circunferencia Abdominal: ____
------------	-------------	----------------------------------	-----------------------------------

Circunferencia Cadera: ____	Índice Cintura Cadera: ____
--------------------------------	--------------------------------

ANEXO 3. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD	
A quien corresponda P R E S E N T E:	
Atlixco, Puebla. 30 de Septiembre del 2022	
Nosotros, Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas, Dr. Jesús Taxis Ramírez, Dr. Jose Javier Hernandez Lopez, hacemos constar, en relación con el protocolo No _____ titulado: Efecto de una intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama en mujeres de 40 a 69 años.	
Nos comprometemos a resguardar y mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los datos, documentos, expediente, reportes estudios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a nuestro cargo, así como a no difundir, distribuir o comercializar los datos personales contenidos en los sistemas de información desarrollados en la ejecución de este.	
Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento, se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última actualización 2016), la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal de la Ciudad de México y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.	
Atentamente:	
 _____ Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas	 _____ Dr. Jesús Taxis Ramírez
 _____ Dr. Jose Javier Hernandez Lopez	_____ Nombre y firma
_____ Nombre y firma	_____ Nombre y firma

ANEXO 4. CARTA DE NO INCONVENIENTE:



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA PUEBLA
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORD. DELEG. DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORD. DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD



“2022: Año de Ricardo Flores Magón”

Carta de No inconveniente para realizar protocolo de investigación

Puebla, Puebla a 13 de octubre de 2022

Dr. Jorge Ayón Aguilar

Enc. Coordinación Auxiliar Medica de Investigación en Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Presente

Declaro al Comité Local de Investigación en Salud, que el protocoló de investigación con título: **EFFECTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA NUTRICIONAL Y FISICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS**, del cual no tengo ningún problema en que se realice.

Se autoriza el responsable de la investigación Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas realice el siguiente procedimiento, la aplicación de cuestionarios a las pacientes participantes, Intervención educativa y uso de los recursos para el análisis de datos, interpretación y presentación de resultados en lo conveniente. El responsable de la investigación podrá utilizar un espacio destinado para el desarrollo de su proyecto. Respetando en todo momento la privacidad y el resguardo de información del paciente apegándose a las buenas prácticas clínicas de investigación.

Sin otro asunto en particular, le reitero la seguridad de mis respetos.

Atentamente

Dra. Yaaziel Gómez Rivera

“Seguridad y Solidaridad Social”



ANEXO 5. INSTRUMENTOS:

CONCIENCIA DE ENFERMEDAD PARA PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD EXÓGENAS

A continuación, se expone algunos enunciados donde es importante que usted manifieste su pensamiento con relación a ella. Para responder marque con una X en la casilla compatible con su opinión.

Reconocimiento de impacto psicosocial				
	Nulo	Leve	Moderado	Severo
Tengo problemas con mi pareja por mi peso.				
Me siento triste por mi sobrepeso.				
Mis amigos creen que estoy deprimido por mi sobrepeso.				
La gente me rechaza por mi peso.				
Tengo problemas en mi trabajo por mi peso.				
Tengo problemas de autoestima a causa de mi sobrepeso.				
Mis amigos consideran que como en exceso.				
Mis amigos creen que soy una persona sedentaria.				
Conciencia de los riesgos de la enfermedad				
Conciencia de los riesgos de la enfermedad				
	Nulo	Incipiente	Bueno	Optimo
Puedo sufrir alguna enfermedad cardiovascular a causa de mi exceso de peso.				
Puedo padecer diabetes a causa de mi peso.				
Mi Índice de Masa Corporal está elevado.				
Debo mejorar mis hábitos alimentarios.				
Creo que debo adelgazar.				
Búsqueda de ayuda				
	Nulo interés	Poco Interés	Regular Interés	Mucho Int.
Busco información especializada para bajar de peso.				
Cuando subo de peso, consulto a un nutriólogo para que me asesore con una dieta adecuada.				
Voy al doctor para recibir tratamiento para bajar de peso.				
Veo programas de televisión que dan consejos para bajar de peso.				

Busco recetas de cocina saludable en revistas.				
Asisto con un psicólogo para incrementar mi bienestar.				
Identificación de conductas no saludables				
	Nulo	Incipiente	Bueno	Optimo
Como alimentos grasosos a pesar de que sean malos para mí.				
Cuando voy a fiestas descuido mi alimentación.				
Mientras veo televisión, como botanas.				

Valores.

Dimensión 1 Impacto psicosocial: nulo, leve, moderado, severo

Dimensión 2 Conciencia de los riesgos de enfermedad: nulo, incipiente, bueno, optimo

Dimensión 3 Búsqueda de ayuda: nulo interés, poco interés, regular interés, mucho interés.

Dimensión 4 Identificación de conductas no saludables: nulo, incipiente, bueno óptimo.

CUESTIONARIO DE HABITOS

Favor de marcar el cuadro de la respuesta con la más te sientas identificada:

	Nunca	Pocas veces	Alguna Frecuencia	Muchas veces	Siempre
1. Cocino con poco aceite (o digo que pongan lo mínimo)	☐	☐	☐	☐	☐
2. Como verduras	☐	☐	☐	☐	☐
3. Como fruta	☐	☐	☐	☐	☐
4. Como ensaladas	☐	☐	☐	☐	☐
5. Como la carne y el pescado a la plancha o al horno (no frito)	☐	☐	☐	☐	☐
6. Como carnes grasas	☐	☐	☐	☐	☐
7. Cambio mucho de comidas (carne, pescado, verduras...)	☐	☐	☐	☐	☐
8. Consumo alimentos ricos en fibra (cereales, legumbres...)	☐	☐	☐	☐	☐
9. Tomo alimentos frescos en vez de platos precocinados	☐	☐	☐	☐	☐
10. Si me apetece tomar algo me controlo y espero a la hora	☐	☐	☐	☐	☐
11. Me doy cuenta al cabo del día si comí en exceso o no	☐	☐	☐	☐	☐
12. Al elegir en un restaurante tengo en cuenta si engorda	☐	☐	☐	☐	☐
13. Como lo que me gusta y no estoy al pendiente si engorda	☐	☐	☐	☐	☐
14. Me sirvo la cantidad que quiero y no miro si es mucho o poco	☐	☐	☐	☐	☐
15. Reviso las etiquetas de los alimentos para saber que contienen	☐	☐	☐	☐	☐
16. Miro en las etiquetas de los alimentos cuantas calorías tienen	☐	☐	☐	☐	☐
17. Si pico, tomo alimentos bajos en calorías (fruta, agua...)	☐	☐	☐	☐	☐
18. Si tengo hambre, tomo tentempiés de pocas calorías	☐	☐	☐	☐	☐
19. Las bebidas que tomo son bajas en calorías	☐	☐	☐	☐	☐
20. Como pastas (macarrones, pizzas, espaguetis...)	☐	☐	☐	☐	☐
21. Como carne (pollo, ternera, cerdo...)	☐	☐	☐	☐	☐
22. Como pescado (blanco, azul...)	☐	☐	☐	☐	☐
23. Como féculas (arroz, patatas...)	☐	☐	☐	☐	☐
24. Como legumbres (lentejas, garbanzos, habas...)	☐	☐	☐	☐	☐
25. Como postres dulces	☐	☐	☐	☐	☐
26. Como alimentos ricos en azúcar (pasteles, galletas...)	☐	☐	☐	☐	☐
27. como frutos secos (nueces, cacahuates, almendras...)	☐	☐	☐	☐	☐
28. Tomo bebidas azucaradas (Coca-Cola, batidos, zumos...)	☐	☐	☐	☐	☐
29. Picoteo si estoy bajo de animo	☐	☐	☐	☐	☐
30. Picoteo si tengo ansiedad	☐	☐	☐	☐	☐
31. Cuando estoy aburrido me da hambre	☐	☐	☐	☐	☐
32. Realizo un programa de ejercicio físico	☐	☐	☐	☐	☐
33. Hago ejercicio regularmente	☐	☐	☐	☐	☐
34. Tengo tiempo cada día para hacer ejercicio	☐	☐	☐	☐	☐

	Nunca	Una vez al mes	Una vez por semana	Varias por semana	A diario
35. Tomo bebidas de baja graduación alcohólica					
36. Tomo bebidas de alta graduación alcohólica					

	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
37. Creo que mi dieta es					

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana.

Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días.

Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

Días por semana (indique el número)

Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar

Días por semana (indique el número)

Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

5. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

Días por semana (indique el número)

Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

7. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

VALOR DEL TEST:

1. Caminatas: $3'3 \text{ MET}^* \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$ (Ej. $3'3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$)
2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$
3. Actividad Física Vigorosa: $8 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$

A continuación sume los tres valores obtenidos:

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

- Actividad Física Moderada:
 1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
 2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
 3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET*.
- Actividad Física Vigorosa:
 1. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET*.
 2. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET*.

* Unidad de medida del test.

RESULTADO: NIVEL DE ACTIVIDAD (señale el que proceda)	
NIVEL ALTO	☐
NIVEL MODERADO	☐
NIVEL BAJO O INACTIVO	☐

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL SEGUIMIENTO DEL REGIMEN
DIETETICO Y ACTIVIDAD FISICA.**

LISTA DE COTEJO DE SEGUIMIENTO DE DIETA Y EJERCICIO				
Nombre del paciente:				
APEGO A DIETA:	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Desayuno				
Entre desayuno y comida				
Comida				
Entre comida y Cena				
Cena				
RUTINA DE EJERCICIO:				
Número de veces				

ANEXO 6. BASE DE DATOS

“Efecto de una intervención educativa nutricional y física en pacientes con sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer de mama en mujeres de 40 a 69 años”

[illegible]

ANEXO 7. GUÍAS DE APRENDIZAJE:

1. DATOS GENERALES

NIVEL Y MODALIDAD	PROPUESTA DE INTERVENCION EDUCATIVA							
PERIODO ACADEMICO	2022	2023						
NOMBRE DEL PROGRAMA	EFECTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA NUTRICIONAL Y FÍSICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS.							
NOMBRE DE ASIGNATURA	Nutrición y Hábitos Saludables.							
CICLO	Enero-Febrero							
NÚMERO TOTAL DE HORAS	CONDUCIDAS (SEMANALES)						INDEPENDIENTES	
	AULA	1	6 HRS	1 y 1/2 HRS POR SESION	TOTAL 4 SESIONES			
NOMBRE DEL PROFESOR	DRA LUZ KARINA RAMIREZ DUEÑAS DR. JESUS TEXIS RAMIREZ DR. JOSE JAVIER HERNANDEZ LOPEZ							
CORREO ELECTRONICO	luz.ramirezdz@imss.gob.mx jesus_textex@hotmail.com doc.javi.hl@gmail.com							

2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:

El sobrepeso y obesidad constituyen una de las principales preocupaciones por parte de la salud pública debido a la alta prevalencia en nuestro país, y sobre todo como factor de riesgo para desarrollar otro tipo de patologías crónico-degenerativas, enfocándonos principalmente en las neoplasias específicamente en el de mama.

La alimentación saludable basada en el plato del buen comer cumple con necesidades nutricionales que necesita el cuerpo, para mantener una buena salud. Además, comer sano nos protege de sufrir enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión Arterial Sistémica. Por el contrario, un alimento "no saludable" aporta poco valor nutricional y tiene muchas calorías pues usualmente son ricos en grasas y azúcares.

Dentro de la intervención se abordarán la información a manera de fuente de interés y eliminación de mitos y creencias sin agravar las culturas existentes, pero abriendo el panorama a nueva información que beneficie a las familias, incluyendo en la temática todos los beneficios que conlleva la mejora de los hábitos nutricionales y de actividad física, cabe recalcar que la intervención abarcara también de manera puntual los beneficios que conllevan disminuir las medidas antropométricas.

Sabemos que la alimentación es la elección, preparación y consumo de alimentos,

lo cual tiene mucha relación con el entorno, las tradiciones, la economía y el lugar en donde vivimos, por lo tanto, esta intervención intentara adentrarse de manera significativa para que las mujeres mejoren la manera de alimentarse, incluyendo alimentos de su entorno y aumentando la actividad física, teniendo consciencia en los grandes beneficios futuros que esto trae consigo.

Se espera que a través de este curso la participante disponga de suficiente información para lograr cambios positivos en su opinión de los tipos de alimentos para lograr una correcta nutrición, teniendo por tanto beneficios a corto mediano y largo plazo para su salud, logrando menor incidencia de sobrepeso y obesidad y así disminuir el factor de riesgo asociado al cáncer de mama, haciendo conciencia de la importancia del cuidado integral de su salud.

Los beneficios de llevar a cabo esta intervención educativa también redundarían en la integración de la actividad física como complemento a la mejora de los hábitos generales de salud.

A quien va dirigido	A Mujeres de 40 a 69 años de edad con Sobrepeso u Obesidad en cualquiera de sus grados.
Modalidad	Presencial
Fecha de Implementación	Febrero 2023

3. DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE

El logro de los objetivos generales y la revisión de los contenidos temáticos se promoverán a partir de la formulación de una planeación didáctica bajo la propuesta teórica de Robert Marzano respecto del ciclo del aprendizaje y las distintas dimensiones que responden al sustento teórico de Aprender a Aprender. Además de considerar el enriquecimiento de esta planeación didáctica con la mediación efectiva de Reuven Feurestein que retoma sus principios básicos de INTENCIONALIDAD, SIGNIFICADO Y TRASCENDENCIA. Además de considerar los preceptos de la andragogía para la educación en adultos donde se vincula su experiencia, sus conocimientos previos, que denoten en el conocimiento nuevo la inmediatez para su aplicación, lo importante de desaprender ciertos hábitos o mitos arraigados en relación con la enfermedad, etc...

1.- ACTITUDES Y PERCEPCIONES	Disponerlos al aprendizaje a través de estrategias que problematicen Presentación de noticias o anécdotas a fin de despertar la inquietud e interés por las temáticas a abordar.
2.- ADQUISICION E INTEGRACION DEL CONOCIMIENTO	Pensar lo que se ha aprendido, e incorporar el nuevo conocimiento: implementar alguna actividad. lluvia de ideas, preguntas sobre el tema a estudiar 1. Antes de leer el estudiante: • Identifica lo que se sabe acerca del tema • Escribe preguntas específicas que le gustaría contestar •Elabora predicciones acerca de lo que se encontrará en la lectura

	Distinguir los diferentes contenidos Señalar un problema con sus posibles soluciones
3.- EXTENDER Y REFINAR EL CONOCIMIENTO	Tomar nota Analizar información recolectada, sacar conclusiones y buscar evidencias que las confirmen o desconfirmen. Identificar y compara características, y resumir lo aprendido en la actividad Identificar lo que es importante de la información, hacer un esquema
4.- UTILIZAR EL CONOCIMIENTO SIGNIFICATIVAMENTE	Estudios de casos Resolución de problemas
5.- HABITOS MENTALES PRODUCTIVOS	Autoevaluación Lo que sabemos y lo que ignoramos Supervisar lo que piensan y/o que hacen

4. PROPOSITO DEL CURSO:

Objetivo general: Al término del curso, la población de estudio será capaz de modificar ciertos factores de riesgo que influyen en el incremento de peso a fin de evitar la progresión hacia sobrepeso u obesidad mediante el reconocimiento de la importancia a un régimen dietético la conciencia de la enfermedad.	
Objetivos específicos:	
Sesión 1:	Al término de la sesión la población será capaz de identificar los grupos de alimentos y sus propiedades nutritivas con base en el plato del buen comer.
Sesión 2:	Al término de la sesión la población será capaz de aplicar las recomendaciones nutrimentales precisas para una dieta saludable.
Sesión 3:	Al término de la sesión la población será capaz de desarrollar una actitud de corresponsabilidad y consciencia del sobrepeso y obesidad como problema de salud, apegándose a la mejora de los hábitos nutricionales saludables.
Sesión 4:	Al término de la sesión la población será capaz de integrar una rutina de ejercicio a su régimen alimenticio, con el fin concretar los hábitos saludables y así disminuir el sobrepeso y obesidad.

5 CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Estructura y temario:

El curso está estructurado por ejes temáticos y subtemas, en un total de 4 sesiones presenciales con una duración de 90 minutos por cada una de las sesiones.

Tema	Subtemas
1.- ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	Nutrición y salud. Los nutrientes. Necesidades energéticas. Lípidos e hidratos de carbono. Proteínas. Vitaminas y minerales. Los antioxidantes y la fibra.
2.- GRUPOS DE ALIMENTOS	Clasificación de los alimentos. Productos cárnicos. Productos de la pesca. Huevos y ovoproductos. Leche y productos lácteos. Aceites y grasas. Cereales y derivados. Legumbres, hortalizas, frutas y frutos secos. Las bebidas.
3.- ELABORACIÓN DE DIETAS	Dieta equilibrada. Valoración nutricional y diseño de dietas. Complementos dietéticos y alimentos funcionales. Etiquetado y Publicidad.
4.- ACTIVIDAD FÍSICA Y SU IMPACTO EN NUTRICIÓN.	Tipos de Ejercicio. Realización de Rutina (Actividad física)

6 METODOLOGÍA EDUCATIVA:

Sesión	Fecha	Contenidos	Estrategias y técnicas de aprendizaje	Recursos	Producto de la sesión	Tiempo
I. Alimentación y Nutrición.	Febrero 2023	1. Nutrición y salud. 2. Los nutrientes. 3. Necesidades energéticas. 4. Lípidos e hidratos de carbono. 5. Proteínas. 6. Vitaminas y	Previa al inicio de la primera sesión, el tutor realizará el encuadre del curso, dando a conocer las características, la estructura, el número de sesiones y los	Aula con: •Proyector. •Computadora •Señalador. •Hojas para Rotafolios. •Hojas blancas.	Formulación de mapa mental a partir de las conclusiones grupales sobre los conceptos	1.5 HRS Impartido: Dra Luz Karina Ramírez Dueñas Dr. Jose

		minerales. 7. Los antioxidantes y la fibra.	ejes temáticos que abordara. Rutina de activación física. 10 min Definiciones de nutrición y nutrientes. 10 min Necesidades energéticas diarias de acuerdo a edad y sexo. 10 min Descripción con imágenes y un video duración 15 min Tipos de nutrientes explicación oral duración 20 min Clasificación de los grupos de nutrientes imágenes comparativas duración 10 min Actividad lúdica para verificar los conocimientos aprendidos. Discusión duración 10	•Pintarrón. •Plumones para carteles y para pintarrón. •Presentaciones power point de los temas para la problematización disposición de los alumnos.	s principales revisados en la sesión	Javier Hernandez Lopez Equipo multidisciplinario de Salud en Nutrición.
--	--	---	---	--	---	--

			min			
			Entrega de ejemplo de tipo de Dieta saludable (basada en el plato del buen comer). 5 min			
2. Grupos de alimentos	Febrero 2023	1. Clasificación de los alimentos. 2. Productos cárnicos. 3. Productos de la pesca. 4. Huevos y ovoproductos. 5. Leche y productos lácteos. 6. Aceites y grasas. 7. Cereales y derivados. 8. Legumbres, hortalizas, frutas y frutos secos. 9. Las bebidas.	Rutina de activación física. 10 min. Evaluación verbal sobre que conocimientos tienen los tipos de alimentos. 10 min Cuáles son las dudas que tienen con respecto a los tipos de alimentos 5 min Explicación verbal de cada uno de los tipos de alimentos y los mitos más frecuentes exposición con diapositivas duración 25 min La nutrición basada en alimentos saludables, Video e	Aula con: •Proyector. •Computadora •Señalador. •Hojas para Rotafolios. •Hojas blancas. •Pintarrón. •Plumones para carteles y para pintarrón. •Presentaciones power point de los temas. Disposición de los alumnos.	Foro de preguntas y respuestas para solucionar dudas de los tipos de alimentos	1.5 HRS. Impartido: Dra Luz Karina Ramírez Dueñas Dr. Jose Javier Hernandez Lopez. Equipo multidisciplinario de Salud en Nutrición.

			imágenes duración 20 min Preguntas y respuestas de seguimiento a la dieta propuesta en ambos grupos de intervención. 20 min			
3.- Elaboración de dietas.	Febrero 2023	1. Dieta equilibrada. 2. Valoración nutricional y diseño de dietas. 3. Complementos dietéticos y alimentos funcionales. 4. Etiquetado y Publicidad.	Rutina de activación física. 10 min. Evaluación verbal sobre conocimiento de los tipos de dietas 15 min Explicación verbal de Tipos de dietas más frecuentes. Exposición con diapositivas duración 20 min. Actividad con modelos didácticos de alimentos para integrar un tipo de dieta. Duración 30 min Video de etiquetado en nutrición. Duración 10	Aula con: •Proyector. •Computadora •Señalador. •Hojas para Rotafolios. •Hojas blancas. • •Pintarrón. •Plumones para carteles y para pintarrón. •Presentaciones power point de los temas. disposición de los alumnos. Modelos didácticos de alimentos. Esquema de plato	Ejemplo de su tipo de dieta armada en clase.	1.5 HRS. Impartido por: Dra Luz Karina Ramírez Dueñas Dr. Jose Javier Hernandez Lopez. Equipo multidisciplinario de Salud en Nutrición.

			min Preguntas y respuestas de seguimiento a la dieta propuesta en ambos grupos de intervención. 5 min.	del buen comer.		
4.- Actividad Física y su impacto en nutrición.	Febrero 2022	1. Tipos de Ejercicio. 2. Realización de Rutina (Actividad física)	Explicación de la importancia de la actividad física como complemento en la nutrición duración 20 minutos. Explicación de tipos de ejercicio físico. Duración 10 minutos Actividad Física y ejercicio aeróbico. Duración 30 min. Técnicas de relajación. 15 min Conclusión de Temas Abordados en las sesiones anteriores: 15 min.	Aula con: •Proyector. •Computadora •Presentaciones power point de los temas Disposición de los alumnos, ropa cómoda para realizar ejercicio. Audio.	Realización de Ejercicio Físico y relajación Grupal.	1 HRS. Impartido: Dra Luz Karina Ramírez Dueñas Dr. Jose Javier Hernandez Lopez Equipo multidisciplinario de Salud en Nutrición.

7. INTEGRACIÓN DE LA EVALUACIÓN (SUMATIVA):

CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LAS ACTIVIDADES PREVISTAS EN EL PLAN PROGRAMATICO	20
ASISTENCIA A LA TOTALIDAD DE LAS SESIONES	10
EJERCICIOS Y PRODUCTOS DE LAS SESIONES ACADEMICAS.	20
FORMULACIÓN DE COMPROMISOS PERSONALES	50
	100 %
INDICIOS OBJETIVOS DEL IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA Disminución de medidas antropométricas Limitaciones de conocimientos resueltas Correcto entendimiento de los temas Consciencia de la obesidad y sobrepeso como enfermedad	NO PONDERABLE PARA LA ACREDITACIÓN DEL CURSO PERO SI EVALUABLE PARA FINES DEL INVESTIGADOR RESPECTO DEL IMPACTO O EL EFECTO DE LA INTERVENCIÓN EN LOS SUJETOS ESTUDIADOS.

8 RECURSOS:

EN AULA	EN EL PATIO	OTROS
Equipo de proyección audiovisual.	Equipo de audio	Fotocopiado Laptop hojas Menús por nutrición •Proyector. •Computadora •Señalador. •Hojas para Rotafolios. •Hojas blancas. •Pintarrón. •Plumones Presentaciones power point

9 REFERENCIAS:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
1.	Camacho García, D, et al, Grupos de alimentos y patrones de alimentación saludables para la prevención de enfermedades adultos y pediátricos 1, 2, 3 nivel de atención. GPC, [Internet]. 2016, [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/225GER.pdf
2.	Narro R, J. et al, El plato del bien comer... una guía para una buena alimentación [Internet]. 2017, [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/articulos/el-plato-del-bien-comer-una-guia-para-una-buena-alimentacion
3.	Jiménez Ruiz, M. et al, Manual de educación nutricional, [Internet]. 2013, [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: http://indesol.gob.mx/cedoc/pdf/III.%20Desarrollo%20Social/Alimentaci%C3%B3n%20y%20Nutrici%C3%B3n/Manual%20de%20Educaci%C3%B3n%20Nutricional.pdf
4.	Alcocer V, J. et al, El Plato del Bien Comer [Internet]. 2018, [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.gob.mx/siap/articulos/el-plato-del-bien-comer
5.	Ribon Lazcano C, et al, Actividad física, Guía para pacientes, [Internet]. 2011, [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaPacientesActividadFisica.pdf

20.BIBLIOGRAFÍA

1. Gutiérrez G, Autrique M, Ceballos G. Sobrepeso y obesidad: frecuentes características del estado nutricional en una muestra de pacientes mexicanas con cáncer de mama localmente avanzado. Rev colomb cancerol [Internet]. 2012 [citado el 12 de octubre de 2022];16(3):187–91. Disponible en: <https://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/view/407>
2. Rizo Baeza M, Aguilar Cordero M a. J, Guisado Barrilao R, González Jiménez E, Álvarez Ferré J, Padilla López CA, et al. Obesidad y su implicación en el cáncer de mama. Nutr Hosp [Internet]. 2011;26(4):899–903. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226773033>
3. Navarro Rosenblatt D, Durán Agüero S. Cáncer de vesícula biliar en Chile y factores nutricionales de riesgo. Nutr Hosp [Internet]. 2016;33(1):105–10. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309243316013>
4. González Jiménez E, García López PA, Schmidt-Río-Valle J, Valenza C. Influence of nutritional status, hormones serum levels, and family history on breast cancer development. Rev Med Chil [Internet]. 2012 [citado el 12 de octubre de 2022];140(10):1263–7. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012001000004
5. López Blázquez L, Ramiro Armuña I, Influencia del estado nutricional en la prevención y evolución del cáncer de mama. Nutr. clín. diet. hosp. 2018; 38(2):149-155. Disponible en: https://www.adenyd.es/wp-content/uploads/2021/04/5_Influencia-del-estado-nutricional-en-la-prevencion-y-evolucion-del-cancer-de-mama.pdf
6. Idenut R, Espantoso M. El rol de la nutrición en la etiología del cáncer. Revista especializada de Nutrición (ReNut) [Internet]. 2011 [citado el 12 de octubre de 2022];5(18):921–9. Disponible en: <https://www.revistarenut.org/index.php/revista/article/view/169>
7. Ruiz Becerra P, Estudio de intervención educativa para mejorar las ideas sobre alimentación en niños de una escuela primaria rural. [Internet]. 2012, Docplayer.es. [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/11309288-Estudio-de-intervencion-educativa-para-mejorar-las-ideas-sobre-alimentacion-en-ninos-de-una-escuela-primaria-rural-paola-del-carmen-ruiz-becerra.html>
8. Lopez Dolores Y, Conocimientos y prácticas de prevención del Cáncer de Mama. [Internet]. 2020, [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/10064>
9. Cabo García L, González González MP, Alonso-Aperte E, Rodicio Miravalles JL, Rodríguez Rubí D, Achón Tuñón M. Nutritional assessment of female patients newly diagnosed with breast cancer in a northern region of Spain. Nutr Hosp [Internet]. 2019;36(6):1332–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02788>

10. Banguero Rodríguez AM, Domínguez Bambagüe Y, García Tabares JL, Porras Castro J. Intervención educativa para la detección temprana del cáncer de mama en mujeres familiares de pacientes del programa AIMMA. Universidad de Valle; 2016. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/15702>
11. González Ruiz G, Peralta González O, de la Rosa DJ. Impacto de una intervención educativa en el conocimiento del cáncer de mama en mujeres colombianas. Rev Cub Salud Publica [Internet]. 2019 [citado el 12 de octubre de 2022];45(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000300002
12. López-Plaza B, Loria-Kohen V, González-Rodríguez LG, Fernández-Cruz E. Diet and lifestyle in cancer prevention. Nutr Hosp [Internet]. 2022;39(Spec3):74–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04317>
13. Galecio Balarezo A, Tarqui Mamani C. Impacto de una intervención educativa sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima-Peru. Nutr clín diet hosp [Internet]. 2018 [citado el 12 de octubre de 2022];80–4. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-175582>
14. Torres-Agüero NC, De Jesús López-Catá F, de la Paz Loret de Mola EJ, de los Milagros Agüero-Betancourt C. Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres de 20 a 40 años. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2020 [citado el 12 de octubre de 2022];17(1):485. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/485>
15. Bernal Becerril ML, Ponce-Gómez G, Sotomayor Sánchez SM, Carmona Mejía B. Impacto de una intervención educativa en escolares y madres de familia para la disminución de sobrepeso. enfermería [Internet]. 2012 [citado el 12 de octubre de 2022];11(2):63–7. Disponible en: <https://revenferneurolenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/132>
16. Laguna-Camacho A, Serrano-Plata M. Efecto en el peso de una dieta casera en mujeres con sobrepeso u obesidad: un ensayo controlado aleatorizado. Psicol Conductual [Internet]. 2021;29(3):743–62. Disponible en: https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2021/12/13.Laguna_29-3Es.pdf
17. Fausto-Guerra J, Lozano-Kasten F, Valadez-Figueroa I, Valdez-Lopez RM, Alfaro-Alfaro N. Efecto de una intervención educativa participativa para prevenir la obesidad en comunidad rural de Jalisco. Sal Jal [Internet]. 2018 [citado el 12 de octubre de 2022];1(3):164–70. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78791>
18. Madrona Marcos FMa., Panisello Royo JMa., Carbayo Herencia JA, Alins J, Tárraga Marcos L, Castell Panisello E, et al. Motivational intervention for obesity in Primary Care using a physical activity program.

- Nutr Hosp [Internet]. 2020;37(2):275–84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02601>
19. Torres VL, López RR, Ramírez MEF, Tase RVG, Arjona AGC. Intervención educativa sobre obesidad como riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en mujeres. *Mul Med* [Internet]. 2014 [citado el 12 de octubre de 2022];18(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=53986>
 20. Sánchez MGD, González JOL, Ceballos MLM, Sagahón LMM, Salgado VR, Ochoa C. Intervención educativa en la obesidad escolar. Diseño de un programa y evaluación de la efectividad. *Rev cuba aliment nutr* [Internet]. 2015 [citado el 12 de octubre de 2022];25(2):341–55. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63939>
 21. Candia MS, Ricardo YR. Intervención educativa para disminuir la obesidad en amas de casa por medio del ejercicio físico. *CCH Correo cient Holguín* [Internet]. 2012 [citado el 12 de octubre de 2022];16(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=39282>
 22. Rivera Fong L, Riveros Rosas A. Construcción y validación de un instrumento de conciencia de enfermedad para personas con sobrepeso u obesidad exógenas. *Psicología y salud* [Internet]. 2017 [citado el 12 de octubre de 2022];27(1):103–15. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/en/revista/psicologia-y-salud/articulo/construccion-y-validacion-de-un-instrumento-de-conciencia-de-enfermedad-para-personas-con-sobrepeso-u-obesidad-exogenas>
 23. Castro Rodríguez P, Bellido Guerrero D, Pertega Díaz S, Grupo Colaborativo del Estudio. Elaboración y validación de un nuevo cuestionario de hábitos alimentarios para pacientes con sobrepeso y obesidad. *Endocrinol Nutr* [Internet]. 2010 [citado el 12 de octubre de 2022];57(4):130–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-elaboracion-validacion-un-nuevo-cuestionario-S1575092210000239>
 24. Nuevo Reglamento Publicado en el Diario Oficial, de la F. el. (s/f). REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD. Gob.mx. Recuperado el 23 de enero de 2025, de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
 25. (S/f). Gob.mx. Recuperado el 23 de enero de 2025, de <https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/helsinki.pdf>
 26. De agosto de, el C. de N. F. P. el 20, de Nüremberg, C. P. del J., El que, E., La jerarquía nazi, J. C., el Consentimiento Informado, R. C. V. M. P. G. A. a. L. D. H. D. T. T. el M. de S. el P. D. Q. P. E. la O. de S., & de la autonomía del paciente. Sus recomendaciones son las siguientes:, E. (s/f). Código de Nuremberg Normas éticas sobre experimentación en seres humanos. Gob.mx. Recuperado el 23 de enero de 2025, de

https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL_Cod_Nuremberg.pdf

27. (S/f). Gob.mx. Recuperado el 23 de enero de 2025, de

https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10.INTL_Informe_Belmont.pdf