



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE NUTRICIÓN**

“Evaluación de un Modelo de Intervención para la
Prevención de Riesgo de Sobrepeso y
Sobrepeso en Estudiantes de la Licenciatura de
Cirujano Dentista de 1er a 3er Semestre de una
Institución Pública de Pachuca, Hidalgo”

T E S I S

Que para obtener el título de
Licenciada en Nutrición

P R E S E N T A

Adriana Martínez Escamilla

Bajo la Dirección de:
Mtro. en C. Alfonso Atilán Gil

Codirector
Dra. Teresita de Jesús Saucedo Molina

Pachuca, Hidalgo, Abril, 2009



Dedicatoria y Agradecimientos

A Dios por darme un día más de vida, por darme la fuerza para terminar este gran sueño y por darme la oportunidad de concluir una etapa más de mi vida.

A mis padres Rocío y Francisco por toda una vida llena de sacrificios y esfuerzo constante, por guiarme en la vida y por todos aquellos consejos y enseñanzas.

A mis hermanos Beto y Michel por cada palabra de aliento, por tener fe en mí y por todo su apoyo incondicional.

A mi esposo Iván por todo el apoyo incondicional, por su comprensión, por creer en mí, por compartir conmigo este gran sueño y por formar parte de mi vida.

A mí hijo Sebastián por ser la luz de mi vida y por darme la fuerza para seguir adelante, gracias por ser el motor de mi vida, te amo con todo mi ser.

Al M en C. Alfonso Atilán Gil por todo el apoyo incondicional, por sus grandes consejos y por toda la confianza depositada en mí.

Al M en P. Horacio Islas Granillo por sus acertados consejos y por el apoyo brindado.

A mi gran amiga Elizabeth por su valiosa amistad y por darme ánimos para seguir adelante.

A mis asesores: Dra. Teresita de Jesús Saucedo, M en NH Zuly Calderón Ramos, Lic. Ana Rosa Torres Granillo, Mtra. Trinidad Lorena Fernández, Lic. Sandra Cruz Jaime y M en NH Amanda Peña Irecta por toda su orientación, dirección y por tomarse el tiempo para guiarme durante la realización de este proyecto, gracias.

Al CD Arturo Ascencio Villagrán por todo el apoyo y confianza.

Al Área Académica de Odontología por el apoyo brindado y por todas las facilidades otorgadas para la realización de este proyecto.

A la familia Luna García por sus consejos y apoyo incondicional.

A todas las personas que me brindaron su ayuda incondicional y desinteresada, sin su ayuda no hubiera sido posible esto.

Gracias

Adriana Martínez Escamilla

Índice

Índice de Figuras.....	v
Índice de Gráficos	vi
Índice de Tablas.....	vii
Abreviaturas	ix
1. Resumen.....	1
1.1 Abstract	2
2. Marco Teórico	3
2.1 Epidemiología de la Obesidad.....	3
2.2 Definición de Riesgo de Sobrepeso, Sobrepeso y Obesidad.....	4
2.3 Etiología de la Obesidad	4
2.3.1 Factores Genéticos	5
2.3.2 Factores Metabólicos	5
2.3.3 Factores del Sistema Nervioso Central	6
2.3.4 Factores Endocrinos.....	6
2.3.5 Factores Nutricios	6
2.3.6 Factores Sociales.....	7
2.3.7 Factor de estilo de vida	7
2.3.8 Factores psicológicos.....	8
2.4 Clasificación de la Obesidad	8
2.4.1 Clasificación Histológica.....	8
2.4.1.1 Obesidad Hipertrófica.....	8
2.4.1.2 Obesidad Hiperplástica.....	9
2.4.2 Clasificación de acuerdo a la distribución regional del tejido adiposo.....	9
2.4.2.1 Obesidad Ginecoide.....	9
2.4.2.2 Obesidad Androide.....	9
2.4.3 De acuerdo al Índice de Masa Corporal	10
2.4.3.1 Definición de Índice de Masa Corporal.....	11
2.5 Mortalidad y Morbilidad	12
2.6 Estrategias de lucha contra la obesidad.....	13

2.7 Tratamiento	13
2.7.1 Tratamiento Dietético	14
2.7.2 Tratamiento Farmacológico.....	15
2.7.3 Actividad Física	15
2.7.4 Tratamiento Psicológico	16
2.7.5 Tratamiento Quirúrgico.....	16
2. 8 Prevención de la Obesidad	17
2.9 Orientación Nutricional	18
2.10 Adolescencia	22
2.10.1 Cambios Psicológicos en el adolescente	22
2.11 Modelo de intervención de Atención de Riesgos Psicosociales CHIMALLI .	23
3. Antecedentes	26
3.1 Estudios de modelos de intervención en otros países	26
3.2 Estudios de modelos de intervención en México.....	29
3.3 Estudios de modelos de intervención en Hidalgo.....	29
4. Problema de Investigación	32
5. Justificación.....	33
6. Objetivo General	35
7. Objetivos Específicos	35
8. Hipótesis de Investigación.....	35
9. Metodología.....	36
9.1 Tipo de Estudio	36
9.2 Determinación de la población a estudiar	36
9.2.1 Población blanco	36
9.3 Procedimiento	36
9.4 Criterios de Selección.....	38
9.4.1 Criterios de Inclusión.....	38
9.4.2 Criterios de exclusión	38
9.4.3Criterios de eliminación	39
9.5 Población Objetivo	39

9.6 Población experimental	39
9.7 Definición conceptual y operacional de variables.....	39
9.8 Fuentes de información	47
10. Resultados	48
10.1 Análisis Descriptivo	48
11. Discusión.....	66
12. Conclusiones.....	70
13. Recomendaciones.....	72
14. Bibliografía	74

Índice de Figura

Figura 1 Tipo de Obesidad Androide.....	9
Figura 2: Tipo de Obesidad Ginecoide.....	9

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Género.....	48
Gráfico 2 Intervención	49
Gráfico 3. Riesgo de Sobrepeso y Sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional.....	53
Gráfico 4. Riesgo de Sobrepeso y Sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo que se dio ARPS sin Orientación Nutrición.....	54
Gráfico 5. Riesgo de Sobrepeso y Sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS.....	55

Índice de Tablas

Tabla 1. Puntos de corte del IMC para adolescentes mujeres	10
Tabla 2. Puntos de corte del IMC para adolescentes hombres	10
Tabla 3. Modelo de etapas de cambio en un programa de orientación alimentaria	20
Tabla 4. Objetivos y estrategias recomendados para lograr una intervención alimentaria efectiva según la etapa de cambio en la que se encuentra el paciente.	21
Tabla 5. Definición de variables	41
Tabla 6. Ocupación del estudiante con relación al riesgo de sobrepeso y sobrepeso	50
Tabla 7. Lugar de procedencia con relación al riesgo de sobrepeso y sobrepeso	51
Tabla 8. Ingreso mensual familiar con relación al riesgo de sobrepeso y sobrepeso	52
Tabla 9. Frecuencia de consumo de leches antes y después de la intervención..	56
Tabla 10. Frecuencia de consumo de cereales antes y después de la intervención	57
Tabla 11. Frecuencia de consumo de frutas antes y después de la intervención .	58

Tabla 12. Frecuencia de consumo de verduras antes y después de la intervención	59
Tabla 13. Frecuencia de consumo de leguminosas antes y después de la intervención	60
Tabla 14. Frecuencia de consumo de pescados y mariscos antes y después de la intervención	61
Tabla 15. Frecuencia de consumo de carnes antes y después de la intervención	62
Tabla 16. Frecuencia de consumo de quesos antes y después de la intervención	63
Tabla 17. Frecuencia de consumo de aceites antes y después de la intervención	64
Tabla 18. Frecuencia de consumo de azúcares antes y después de la intervención	65

Abreviaturas

OMS Organización Mundial de la Salud

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

ARPS Atención de Riesgos Psicosociales

IMC Índice de Masa Corporal

INEPAR Instituto de Educación Preventiva y Atención de Riesgos

ICSA Instituto de Ciencias de la Salud

UAEH Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

1. Resumen

El riesgo de sobrepeso, el sobrepeso y la obesidad entre los adolescentes se han convertido en problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que para el 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (ENSANUT) refiere que uno de cada 3 adolescentes mexicanos presenta sobrepeso u obesidad. El **objetivo** del presente estudio fue determinar la eficacia de un modelo de intervención que coadyuve en la disminución de la prevalencia del riesgo de sobrepeso y sobrepeso en estudiantes de Odontología de 1er a 3er semestre en una institución de educación superior pública del Estado de Hidalgo. Se realizó un estudio cuasiexperimental en 128 estudiantes de 1er a 3er semestre de la Licenciatura de Cirujano Dentista del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en donde mediante un censo se conformaron 3 grupos, asignándose al azar la intervención propuesta; 1) alumnos de 1° y 2° semestre turno matutino: Atención de Riesgos Psicosociales (ARPS) más orientación nutricional; 2) alumnos de 1° y 2° semestre turno vespertino 2: ARPS sin orientación nutricional; y 3) alumnos de 3er semestre de ambos turnos: una plática de ARPS. En los 3 se obtuvo el índice de Masa Corporal (IMC) antes y después de la intervención y se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos e instrumentos para la detección de riesgos psicosociales en el adolescente. **Resultados.** Al final de la intervención en el grupo 1 se tuvo una disminución del riesgo de sobrepeso del 11% y un 2% en el sobrepeso, en el grupo 2 se tuvo una reducción del riesgo de sobrepeso del 3% y manteniendo el mismo porcentaje en el sobrepeso, en cuanto al grupo 3 se tuvo un incremento del riesgo de sobrepeso del 8% y un 2% en el sobrepeso. **Conclusión:** Al disminuir el riesgo de sobrepeso de acuerdo al IMC en los estudiantes del grupo 1 y 2 y el aumento en el grupo 3 permite demostrar la eficacia del modelo de intervención más la Orientación Nutricional propuesto para la prevención del riesgo de sobrepeso y sobrepeso. **Palabras Clave:** sobrepeso, obesidad, adolescente, Índice de Masa Corporal, Modelo de intervención, riesgos psicosociales.

1.1 Abstract

The Overweight and Obesity among teenagers have become in a public health problem.) For 2015, for The World Health Organization (WHO) information, there will be around 2300 million of adults with overweight and more than 700 million under obesity. In Mexico, the results of a survey through the Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, refers that 1 of each 3 mexican teenagers suffer of either obesity or overweight, this represents about 5.757.400 teenagers in country-wide with this kind of problem. The aim of this investigation was to determinate the efficacy of a model of intervention which would help out on the decrement of the people on a high risk to fall on an overweight problem, but it also focuses on the study and possible solutions of obesity and overweight in students from the Dentistry school, who are ongoing from the 1st. through the 3rd. semester in the University of Hidalgo, México. A quasi-experimental study was performed in 128 students from 1st to 3rd semester of the Health Sciences Institute of the University, where a census was formed by 3 groups; In Group 1: students of 1st and 2nd semester morning shift: Addressing Psychosocial Risk (ARPS) plus nutritional guidance, Group 2: students of 1st and 2nd semester afternoon shift: ARPS without nutritional guidance, and Group 3: students of 3rd semester both shifts: a talk by ARPS. In the 3 was the Body Mass Index (BMI) before and after the intervention and apply a intake frequency questionnaire of food and tools for the detection of psychosocial risks in the teenager. Results. In group 1, 25 % had risk of overweight at the start of the intervention and the final 14 %, declining 11 %; in group 2 had at the start was 21 % with a risk overweight and the final 18% decrease 3%; in group 3, 8 % had risk of overweight at the start of the intervention and the final 16% increase of 8% at the end of the intervention. Conclusion. By decreasing the risk of overweight according to BMI in the students of group 1 and 2 and the increase in group 3 allows to determine the efficacy of model intervention plus the nutritional guidance proposed for the prevention of risk overweight and the overweight.

Keywords: overweight, obesity, teenagers, Body Mass Index, intervention, psychosocial risks.

2. Marco Teórico

2.1 Epidemiología de la Obesidad

En las últimas décadas, la obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas en poblaciones que viven en ambientes con mayor cantidad de alimentos ricos en calorías y pocas oportunidades de realizar actividad física.¹

La obesidad está etiquetada como una **pandemia** mundial debido a que a nivel global el incremento de la obesidad está en aumento día con día. La obesidad no se restringe a sociedades desarrolladas, de hecho, su aumento es con frecuencia más rápido en los países en vías de desarrollo, quienes enfrentan un doble reto junto con sus problemas de desnutrición.²

La OMS, considera a la obesidad como la enfermedad nutricional más común del mundo, estimando alrededor de 300 millones de adultos obesos. En el Informe Mundial de Salud, la obesidad se ubica dentro de los primeros diez lugares como factor de riesgo mundial. Sin embargo, en muchos países en desarrollo coexiste la desnutrición, y en ellos, el aumento de la prevalencia de la obesidad ocurre tanto en poblaciones urbanas como en rurales.³

La obesidad constituye un factor de riesgo dañino para la salud y el bienestar, para algunos individuos resulta fácil adquirir un exceso de grasa cuando tienen acceso a una mayor cantidad de comida y tiempo libre a causa del desequilibrio entre ingesta y gasto energético.⁴

Dado que tanto el exceso de peso como la distribución de la grasa corporal son factores útiles para predecir los riesgos para la salud asociados con la obesidad, es indispensable una definición clara de dichos términos.

2. 2 Definición de Riesgo de Sobrepeso, Sobrepeso y Obesidad

El riesgo de sobrepeso se definió como un Índice de masa corporal \geq 85 percentil pero $<$ 95 percentil.⁵

El sobrepeso se puede definir como el aumento del peso corporal por encima de un patrón dado en relación con la talla.⁶

Si se descuidan estos dos aspectos se puede llegar a la obesidad en la edad adulta, por lo cual la obesidad se define como el estado patológico caracterizado por el aumento excesivo de tejido adiposo debido a un incremento en la ingestión de alimentos o a una disminución en la utilización de los mismos por el organismo.⁶⁻⁸

La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial que se desarrolla a partir de la interacción de la influencia de diversos factores como se mencionan a continuación.

2. 3 Etiología de la Obesidad

Entre la diversidad de factores que contribuyen a la etiología de la obesidad se encuentran los siguientes: genéticos, metabólicos, del sistema nervioso central, endocrinos, nutricios, sociales, estilo de vida y psicológicos⁹

Así mismo la obesidad es consecuencia de un desequilibrio de energía, por ejemplo cuando la ingesta (obtenida por alimentos) supera al gasto de la misma (actividad física), durante un periodo prolongado, por lo cuál se da un balance positivo de energía (ganancia de peso).²

2.3.1 Factores Genéticos

Uno de los factores de la obesidad son los factores genéticos, en donde cada vez se acumula más evidencia sobre la función de la carga genética en el desarrollo de la obesidad.

Los genes involucrados en la ganancia de peso incrementan la susceptibilidad o el riesgo de un individuo al desarrollo de la obesidad cuando se expone a un ambiente adverso.^{3,9}

2.3.2 Factores Metabólicos

Mencionando a los factores metabólicos se ha postulado que la anomalía metabólica básica podría incrementar el almacenamiento energético en el tejido adiposo y producir obesidad por varios caminos:

- a) La desviación preferente de los sustratos energéticos hacia la síntesis y el almacenamiento de los triglicéridos.
- b) El aumento de la eficiencia para degradar los hidratos de carbono, los ácidos grasos y los aminoácidos, y almacenar la energía adicional en forma de triglicéridos en el tejido adiposo.
- c) Una mayor eficiencia para efectuar trabajo fisiológico, lo que da como resultado una situación en la que se requiere menos energía y el exceso de esta se convierte en triglicéridos, que se almacena en el tejido graso.
- d) La inhibición de la movilización de la energía almacenada en forma de triglicéridos en el tejido adiposo.¹⁰

2.3.3 Factores del Sistema Nervioso Central

De acuerdo a los factores del sistema nervioso central que pueden causar la obesidad, los mecanismos básicos que regulan el ingreso de energía o el acto de comer se localizan en el sistema nervioso central a distintos niveles del encéfalo de manera específica en el hipotálamo. El hipotálamo está encargado del control y la regulación del almacenamiento y la utilización de sustratos energéticos por parte de las células del organismo así como de la ingesta de alimentos.^{11, 12}

2.3.4 Factores Endocrinos

En los factores endocrinos existe una posible explicación de algunas formas de obesidad y se menciona que se encuentra en el desequilibrio hormonal, que al afectar el comportamiento alimentario, el gasto de energía, o ambos, da por resultado un balance energético positivo, con el consiguiente almacenamiento de la energía en el tejido adiposo.¹³

Algunas enfermedades endocrinas son: El síndrome de Cushing que presenta una redistribución centrípeta del tejido adiposo, el paciente hipotiroideo que puede presentar incremento ponderal por una disminución de la actividad catabólica, por mixedema y por pérdida del efecto de la tiroxina sobre la liposis.

Otras enfermedades donde la obesidad afecta la función endocrina son: el hiperinsulismo, la insulino-resistencia y la mayor producción de cortisol por la corteza suprarrenal, y en algunas mujeres obesas se presenta amenorrea y oligomenorrea.¹⁴

2.3.5 Factores Nutricios

Si hablamos de los factores nutricios que pueden desencadenar un sobrepeso o bien la obesidad se puede mencionar que las comidas rápidas, los malos hábitos de alimentación y los diferentes tipos de comida que actualmente hay, tienen altos

contenidos en grasas, hidratos de carbono y altamente energéticos, producen menos saciedad. De manera unánime se percibe que las comidas rápidas y la alta ingesta de refresco o bebidas azucaradas, incrementan también la frecuencia de sobrepeso y obesidad.

2.3.6 Factores sociales

Los factores sociales en los que se desenvuelve el individuo, desencadenan la inactividad física derivada de las formas de diversión, la modificación cultural derivada de la migración, la motorización del transporte, la mecanización de los procesos en el ámbito laboral y del hogar.

La modernización y los medios masivos de información han traído mejoras en los estándares de vida de la sociedad; sin embargo, también han afectado negativamente los hábitos alimenticios, así como los contenidos de los mismos y los patrones de actividad física que contribuyen a la ganancia de peso y al desarrollo de obesidad.

2.3.7 Factor de estilo de vida

Los cambios recientes en el estilo de vida, caracterizados por un consumo excesivo de energía y una reducción notable en la actividad física, ofrecen una explicación razonable de la etiología de la obesidad. La disminución en los patrones de actividad física en los países desarrollados, e incluso en las naciones en vías de desarrollo, han contribuido de manera notable al escalamiento del problema de la obesidad.¹⁵

2.3.8 Factores psicológicos

Las perturbaciones emocionales en ocasiones precipitan la sobrealimentación y acompañan a la obesidad. En individuos obesos se han observado casi todos los tipos de trastornos psicológicos incluidos la ansiedad, la culpa, la frustración, la depresión y los sentimientos de rechazo y vulnerabilidad.⁹

Así mismo algunas consecuencias psicológicas que puede haber en la obesidad y que puede seguir influenciando para desarrollarla aun más se encuentran: aislamiento social, presión psicológica, imagen corporal distorsionada, disminución de realización de deportes y algunas actividades físicas.¹⁶⁻¹⁷

Los factores mencionados anteriormente pueden contribuir, de una u otra manera, al desequilibrio, entre la ingestión energética y el gasto de energía que favorece la acumulación de grasa.¹⁸

2.4 Clasificación de la Obesidad

Existen diversas clasificaciones de la obesidad entre las más utilizadas se encuentran las siguientes:^{6, 19}

- Clasificación histológica
- De acuerdo a la distribución regional del tejido adiposo
- De acuerdo al Índice de Masa Corporal

2.4.1 Clasificación Histológica

2.4.1.1 Obesidad Hipertrófica

Cuando el tamaño de los adipocitos está aumentado en relación al tamaño que presenta una persona con peso normal.

2.4.1.2 Obesidad Hiperplástica

Se caracteriza por el aumento del número de células adiposas.²⁰

2.4.2 Clasificación de acuerdo a la distribución regional del tejido adiposo.

2.4.2.1 Obesidad Ginecoide.

El tipo ginecoide que es común en las mujeres se caracteriza por la "forma de pera" (Figura 1) y depende de depósitos mayores de grasa en muslos y glúteos. Los depósitos en tales sitios quizás son reserva de energía para hacer frente a las exigencias del embarazo y lactancia.

2.4.2.2 Obesidad Androide

El tipo androide o "en manzana" (Figura 2) que es más común en varones comprende la grasa en la cintura y la mitad superior del abdomen; este tipo de depósito regional se caracteriza por una elevada actividad lipolítica, esto quiere decir que aumenta la síntesis y el flujo de ácidos grasos libres (AGL) en plasma generando Hipertensión, enfermedades cardiovasculares y DT2 ²¹

Figura 1: Tipo de Obesidad Androide

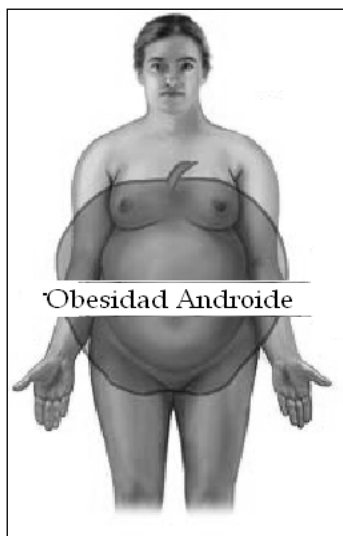
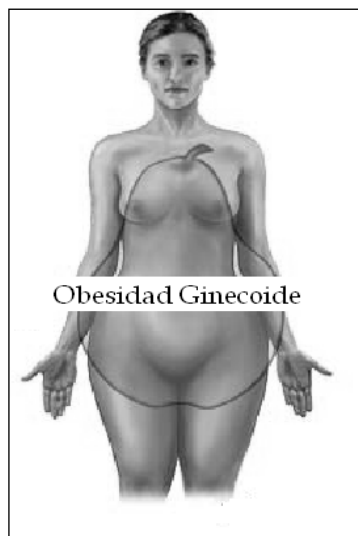


Figura 2: Tipo de Obesidad Ginecoide



Fuente: Modificado de Medicina Preventiva²²

2.4.3 De acuerdo al Índice de Masa Corporal

Una manera practica de clasificar al sobrepeso y obesidad es utilizar el Índice de Masa Corporal (IMC), en las tablas 1 y 2 se muestran los puntos de corte del IMC para adolescentes.⁹

El método más comúnmente aceptado para calcular el exceso de peso y la obesidad es el que se basa en el "Índice de Masa Corporal" (IMC),²³

En las tablas 1 y 2 se muestran los puntos de corte del índice de masa corporal para adolescentes.

Tabla 1: Puntos de corte del IMC para adolescentes mujeres < 20 años		
Categoría	Percentil	Valor
Desnutrición	≤5	≤15.7446
Bajo peso	5 - 15	15.7446 - 16.9605
Normal	15 - 85	16.9605 - 24.4347
Riesgo de sobrepeso	85 - 95	24.4347 - 27.1835
Sobrepeso	>95	>27.1835

Fuente: National Center for Health Statics.²⁴ y Saucedo Molina 2003

Tabla 2: Puntos de corte del IMC para adolescentes hombres < 20 años		
Categoría	Percentil	Valor
Desnutrición	≤5	≤15.7541
Bajo peso	5 - 15	15.7541 - 17.0357
Normal	15 - 85	17.0357 - 25.3555
Riesgo de sobrepeso	85 - 95	25.3555 - 28.1904
Sobrepeso	>95	>28.1904

Fuente: National Center for Health Statics²⁵ y Saucedo Molina 2003

2.4.3.1 Definición de Índice de Masa Corporal

Existen varias mediciones antropométricas y cada una ofrece mediciones diferentes²⁵.

El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población, este es simple y de bajo costo.²⁶

El IMC también conocido como Quetelet que fue descrito y publicado por Adolph Quetelet en 1871. Se basa en la observación del peso corporal de individuos y este es proporcional al valor de la estatura elevada al cuadrado:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso en kg.}}{(\text{Estatura en metros cuadrados}).}^9$$

El IMC tiene utilidad como indicador antropométrico del riesgo de daño aterogénico y reviste importancia estratégica en el monitoreo sistemático y continuo de los principales problemas de salud que contribuyen al desarrollo de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica en la atención primaria de salud, al identificar los grupos más vulnerables de la población expuesta y facilitar la vigilancia y la toma de decisiones en la solución de estas priorizadas enfermedades.²⁷

La obesidad es el problema más frecuente en el mundo occidental y su prevención constituye un aspecto prioritario para la salud pública según la OMS en 1998.⁸

Así mismo la obesidad es un importante factor de morbi-mortalidad de la población como se menciona a continuación.

2.5 Mortalidad y Morbilidad

La obesidad es causa principal de mortalidad cardiovascular en el mundo y están asociados a ella, con riesgos diversos, otros numerosos problemas de salud, como las enfermedades de la vesícula biliar, diversos tipos de cáncer y la osteoartritis entre otras. La obesidad es considerada, de hecho, el factor principal de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 al atribuírsele 61% de la prevalencia.²⁸

Aunque, sin duda alguna, la mortalidad es un criterio a considerar para desarrollar guías en relación al peso corporal, no es menos importante tomar en cuenta la incidencia de enfermedades a causa del exceso de peso.

Padecimientos tales como la enfermedad arterial coronaria, la apoplejía, la diabetes tipo 2, cáncer y osteoartritis contribuyen a un gran sufrimiento con deterioro importante en la calidad de vida aún cuando no sean causa de muerte inmediata. Un ejemplo de esto lo constituye el estudio de Willett y colaboradores²⁹ quienes investigaron la relación entre el IMC y la incidencia de varios padecimientos comunes causados por un exceso de grasa corporal en el Estudio de la Salud de Enfermeras. La edad del grupo al que se le dio seguimiento durante 18 años, fue entre los 30 a 55 años. En las mujeres con IMC de 26 kg/m², el riesgo de enfermedad coronaria fue aproximadamente el doble que el de una mujer con un IMC menor de 21 kg/m². A decir de los autores, el riesgo encontrado en hombres involucrados en el Estudio de Seguimiento de Profesionales de la Salud con un IMC de 26 kg/m² fue aproximadamente 1.5 veces más el riesgo que se encontró en hombres con un IMC menor de 21 kg/m².³⁰⁻³³

Alcanzar el peso deseable es una meta adecuada para muchos de los sujetos con problemas de peso y a lo largo de los años se han incrementado muchas estrategias para perder peso.⁴

2.6 Estrategias de lucha contra la obesidad

Las encuestas realizadas en distintos países, como por ejemplo España demuestran que la población en general ingiere más calorías de las necesarias y un exceso de grasas; por lo tanto, todos los programas o campañas institucionales que intenten disminuir el aporte calórico y a la vez aumentar la actividad física, serán beneficiosos para el conjunto de la población. Los profesionales sanitarios han de restringir el aporte calórico en los obesos e incentivar un incremento del gasto energético mediante la promoción del ejercicio físico. Por otro lado se ha de evitar que las personas obesas inicien tratamientos de adelgazamiento autoprescritos o facilitados por personas sin la adecuada acreditación profesional, ya que esto puede comportar un grave riesgo para la salud.³⁴

2.7 Tratamiento

El tratamiento de la obesidad y el sobrepeso debe ser llevado a cabo por el equipo multidisciplinario,³⁵ donde cada uno de los especialistas maneje de manera responsable la sección de tratamiento que le corresponde.

Los objetivos del tratamiento están encaminados a resolver los siguientes puntos:

1. Promover la pérdida de peso hasta alcanzar el rango normal, esto de acuerdo al IMC.
2. Corregir los hábitos conductuales, que promueven el sobrepeso u obesidad.
3. Incrementar la actividad física, a través del deporte o actividades recreativas.
4. Resolver las situaciones psicológicas, que acompañan al problema de sobrepeso u obesidad.
5. Educar al paciente, para implementar una alimentación adecuada.³⁶

2.7.1 Tratamiento Dietético:

A lo largo de los años se han incrementado muchas estrategias para perder peso, es importante dar un buen plan de alimentación, este debe de ser individual y personalizado de acuerdo a las características de cada paciente.

Todas las dietas desequilibradas bajas en calorías poseen un desequilibrio marcado de macronutrientes como también de micronutrientes. Estas dietas hacen énfasis en grupos de alimentos específicos (carbohidratos, proteínas o grasas) y prohíben o restan importancia a otros.⁴

El mecanismo de defensa que conduce a la formación de grasa se presenta en las personas que se someten de manera intermitente a tratamientos dietéticos exagerados. Se debe de tener en cuenta que muchas personas tienen la idea de que ingieren menos calorías de las que realmente son y esto mismo ocurre en cuanto a la cantidad de ejercicio físico que realizan.

Cerca del 90-95% de las personas que logran bajar de peso, lo vuelven a subir dentro de los seis meses siguientes, y en cada intento se reduce la magnitud del descenso. Este es uno de los principales motivos de decepción y frustración que impide continuar a largo plazo un tratamiento.¹⁴

Las recomendaciones de energía y proteínas para adolescentes se expresan por unidad de estatura. En cuanto a las necesidades energéticas se recomiendan 40 kcal./kg para varones de 15 a 18 años y 38 kcal/kg para varones 19 a 24 años, para las mujeres las recomendaciones son 45 kcal/kg para mujeres de 15 a 18 años y 40 kcal/kg para mujeres de 19 a 24 años. Y para cubrir las necesidades proteicas del crecimiento y el desarrollo de los tejidos, los varones deben de consumir 0.3 gramos de proteínas por cada centímetro de estatura y las mujeres de 0.27 a 0.29 gramos de proteínas por cada centímetro de estatura.⁹

2.7.2 Tratamiento Farmacológico

La base en la que se sustenta el tratamiento de la obesidad descansa sobre los procedimientos encaminados a desequilibrar la ecuación de balance energético a favor del consumo calórico.

El tratamiento farmacológico se dirige a favorecer la reducción en la ingesta calórica o a estimular la producción calórica. Dependiendo de su mecanismo de acción los fármacos que se emplean en el tratamiento de la obesidad pueden dividirse en inhibidores del apetito, bloqueadores de la absorción/digestión de alimentos y estimuladores de la termogénesis.³⁷

La farmacoterapia en la obesidad se debe considerar en el contexto de un tratamiento integral y en los consensos internacionales se ha reservado sólo para adultos.

Sin embargo hasta la fecha el único fármaco autorizado por la Food and Drugs Administration (FDA), en los adolescentes obesos es el Orlistat.³⁸

2.7.3 Actividad Física

El uso terapéutico del ejercicio para prevenir la obesidad se aplica con amplitud; el equilibrio entre la ingesta y el consumo energético determina el peso corporal, este se reduce si el gasto energético puede incrementarse mediante el aumento de la actividad física y el consumo energético se mantiene constante. Debe hacerse énfasis en que es necesario hacer un esfuerzo físico intenso para que el gasto de energía sea significativo.⁴

La Asociación Internacional para el Estudio de la Obesidad (IASO) realiza dos recomendaciones separadas.³⁹ La primera hace referencia a la necesidad de realizar entre 45-60 minutos de actividad física diaria como una acción preventiva para evitar que los sujetos con sobrepeso puedan evolucionar hacia la obesidad. La segunda

recomendación va dirigida a las etapas de mantenimiento del peso perdido, donde se sugiere invertir de 60-90 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada, es decir, aquella que se encuentra entre el 60- 75% de la frecuencia cardiaca máxima, para evitar la recuperación del peso perdido.⁴⁰

2.7.4 Tratamiento Psicológico

El individuo obeso tiene una conducta alimentaria que si bien no es causa única de su padecimiento, si ayuda a su permanencia. Por ello, es necesario ofrecerle un apoyo psicológico encaminado a la modificación de su conducta alimentaria.⁴¹

Las terapias de conducta están diseñadas para ayudar al paciente obeso a cambiar aquellos patrones de alimentación que contribuyen a su exceso de peso. Estas estrategias procuran que el individuo obeso conozca y comprenda el significado que para él tienen los alimentos y aprenda a identificar las conductas perjudiciales, con el fin de tratar de modificarlas.⁴²

2.7.5 Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento quirúrgico se utiliza cuando los tratamientos anteriores no produjeron los resultados esperados en los pacientes, y cuando se tiene una obesidad mórbida, y complicaciones como Hipertensión, Diabetes Tipo 2, Dislipidemias.⁴

Se han utilizado diversas técnicas para disminuir la cantidad de alimentos que llegan a las vías gastrointestinales o que son absorbidos en ellas; incluyen la colocación de una banda en el esófago, cirugía de restricción de estómago y derivación yeyunoileal. El método más practicado es la cirugía de restricción gástrica.

Antes de considerar la posibilidad de cirugía en cualquier sujeto con obesidad, hay que demostrar ineficiencia o fracaso de un programa integral que incluya restricción calórica, ejercicios, modificación conductual, orientación psicológica y participación de la familia.

La cirugía se podría indicar en pacientes obesos con los siguientes criterios

- Presentar un IMC > 40.
- Que la obesidad grave esté presente desde hace más de 5 años.
- Que no exista historia de alcoholismo y otras drogodependencias o enfermedad psiquiátrica grave.
- Que los pacientes tengan entre 18 y 60 años.
- Que exista una adecuada comprensión de las alteraciones producidas por la intervención y una buena posibilidad de adhesión a la estrategia terapéutica propuesta.⁴³

2. 8 Prevención de la Obesidad

La prevención del sobrepeso y la obesidad es tan importante, o más, que el tratamiento. La acción preventiva incluye:

- a) La prevención primaria del sobrepeso y de la obesidad en si mismos.
- b) La prevención secundaria, es decir, evitar que se recupere el peso después de perderlo.
- c) La prevención de incrementos de peso adicionales en individuos incapaces de perder peso.⁴⁴

En cuanto a la prevención de la obesidad la Organización Mundial de la Salud dio a conocer diversas recomendaciones para prevenir tanto a la obesidad como al sobrepeso para lo cual se deben de seguir las siguientes actividades:⁴⁵

A nivel individual, las personas pueden:

- Lograr un equilibrio energético y un peso saludable.
- Reducir la ingesta de calorías procedentes de las grasas y cambiar el consumo de grasas saturadas al de grasas insaturadas.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, leguminosas, granos integrales.
- Reducir la ingesta de azúcares.

- Realizar actividad física de 45 a 60 minutos de actividad física diaria como una acción preventiva para evitar que los sujetos con sobrepeso puedan evolucionar hacia la obesidad.

La puesta en práctica de estas recomendaciones requiere de la colaboración de muchos interesados, tanto públicos como privados. El desempeñar ambientes sanos y el tener alternativas dietéticas más saludables es tarea de todos tanto del sector salud como de la población en general.

Teniendo una etiología multicausal el riesgo de sobrepeso y el sobrepeso se deben ver desde diferentes ángulos que permitan orientar la atención desde una perspectiva holística.

2.9 Orientación Nutricional

La orientación nutricional, como todo proceso educativo, es indispensable para alcanzar un cambio de conducta y de actitud del paciente y su familia ante su nueva dieta o plan de alimentación, con el fin de lograr la repercusión deseada sobre la enfermedad o como medida preventiva ante otros padecimientos.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 043 PROY-NOM-SSA2-043-2002, servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación, la **Orientación nutricional** se define como: conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, tendiente a desarrollar habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la alimentación para favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones físicas, económicas y sociales.

Algunos principios básicos que pueden ser útiles para modificar hábitos alimentarios o de estilos de vida son:

1. El proceso de enseñanza – aprendizaje debe ser el apropiado para el paciente, en cuanto al grado de alfabetización, conocimientos, actitudes, habilidades e influencias socioculturales.
2. Se debe evitar el lenguaje técnico, por ejemplo, en lugar de hablar de hipercolesterolemia, conviene referirse a nivel alto de colesterol en la sangre.
3. La sencillez es una de las mejores técnicas para abordar o acercarse al paciente, Las instrucciones tanto verbales como en material impreso deben ser concisas y fáciles de entender.
4. Conviene regular el volumen de información que se proporciona al paciente.
5. El entusiasmo y la creatividad son importantes para demostrar que la alimentación saludable es agradable.
6. Incrementar la actividad física y evitar el sedentarismo, omitir el tiempo de mirar TV ingiriendo algún alimento altamente energético.
7. Mejorar la imagen corporal y autoestima, y prevenir las enfermedades crónicas del adulto no trasmisibles (diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular), promocionando salud a través de programas preventivos para adolescentes, con políticas alimentarias adecuadas, educación nutricional.
8. El paciente puede encontrarse en diferentes etapas de cambio de comportamiento. Identificar esto es muy importante para decidir la acción que llevara acabo el educador. En la tabla 3 se resume un modelo de las etapas de cambio y un ejemplo que permite comprender con facilidad la actitud del paciente. A su vez la tabla 4, incluye algunos objetos básicos que se deben

considerar según la etapa del cambio, así como las estrategias recomendadas para obtener modificaciones en la orientación nutricional del paciente.⁴⁶

Tabla 3. Modelo de etapas de cambio en un programa de orientación alimentaria

ETAPA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
1.Precontemplación	<ul style="list-style-type: none"> • El paciente no tiene intenciones, pensamientos o planes de cambiar, de tomar acción. • Desconoce la existencia de un problema, o lo conoce pero está renuente a realizar cambios. • Motivación y confianza baja 	<ul style="list-style-type: none"> • El paciente diabético: • No sabía que el estar "gordito", puede producir diabetes. • No sabía que hacer para bajar de peso. • Estaba asustado
2.Contemplación	<ul style="list-style-type: none"> • Toma conciencia de la existencia de algún problema. • Tiene intenciones de actuar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensó en buscar ayuda con el médico. • El médico le pidió que se entrevistara con el nutriólogo quien le comentó que el tener sobrepeso puede causar diabetes.
3. Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Planea actuar • Desarrolla un plan para lograr lo que se propuso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Decidió ir al taller de alimentación y control de la diabetes en la consulta externa del hospital.
4. Acción	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa, modifica sus comportamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participo activamente en el taller. • Reviso su dieta analizó su estilo de vida.
5. Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Practica actualmente las conductas adquiridas. • Repasa los beneficios de la nueva conducta 	<ul style="list-style-type: none"> • Asiste a las citas con el médico, quien lo felicita por los cambios que ha realizado y lo estimula para que siga visitando al nutriólogo.

Fuente: Casanueva 2001⁴⁶

Tabla 4. Objetivos y estrategias recomendados para lograr una intervención alimentaria efectiva según la etapa de cambio en la que se encuentra el paciente.

ETAPA	OBJETIVO	ESTRATEGIA
1.Precontemplación	<ul style="list-style-type: none"> Personalizar el riesgo del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> Crear un clima agradable. Evaluar las actitudes y conocimientos de las personas en torno a la alimentación y la nutrición. Discutir la relación de la nutrición con la enfermedad. Iniciar la orientación
2.Contemplación	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la autosuficiencia 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas del comportamiento alimentario. Priorizar los comportamientos que se deben cambiar. Discutir las estrategias y los estímulos Identificar las barras para el cambio Buscar el apoyo de familiares y amigos
3. Preparación	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar el cambio 	<ul style="list-style-type: none"> Planificar metas fáciles de alcanzar. Discutir las formas de llegar a ellas.
4. Acción	<ul style="list-style-type: none"> Expresar el cambio 	<ul style="list-style-type: none"> Reforzar la decisión de cambiar. Fomentar el cambio propio. Incrementar las habilidades útiles.
5. Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Continuar con la acción 	<ul style="list-style-type: none"> Discutir las técnicas para prevenir recaídas. Planificar el seguimiento para mantener los cambios. Reforzar los cambios de comportamiento. Aumentar las habilidades.

Fuente: Casanueva 2001⁴⁶

2.10 Adolescencia

La adolescencia es un período del ciclo vital que involucra una serie de cambios desde el punto de vista biopsicosocial y cultural que afecta las necesidades nutricionales.

En el período de la adolescencia se crean mayores demandas de energía y nutrientes, las necesidades son más altas en este momento de la vida, siendo la nutrición óptima un requisito para alcanzar todo el potencial de crecimiento, existiendo una relación integral entre nutrición y el crecimiento físico y de romperse esta relación podría determinar un retraso en el crecimiento y en la maduración sexual; además en la adolescencia se establecen y refuerzan los hábitos adecuados de alimentación.⁴⁷

El término adolescencia se deriva del verbo latino *adolecere*, que significa crecer hacia la madurez.⁴⁸

La adolescencia es la etapa de desarrollo que ocurre entre la infancia y la edad adulta, por lo que es un periodo crítico. La etapa de la adolescencia es bastante extensa, se inicia justo antes de los 13 años de edad y finaliza antes de los 20 años.

^{49, 50}

Es un tiempo de cambios profundos y, de manera ocasional, existe la confusión. Así también ocurren cambios biológicos de importancia conforme los adolescentes alcanzan la madurez sexual y física. Al mismo tiempo estos cambios fisiológicos compiten con importantes cambios sociales, emocionales y cognitivos que ocurren mientras que los adolescentes buscan independencia y avanzan hacia la etapa adulta.⁴⁹

2.10.1 Cambios Psicológicos en el adolescente

La adolescencia es un periodo de maduración para la mente y el cuerpo. Junto con el crecimiento físico de la pubertad, es rápido el desarrollo emocional e intelectual.

La confusión emocional de esta etapa con frecuencia afecta los hábitos alimentarios de los adolescentes. Por ejemplo, el cambio hacia la independencia a menudo resulta un rechazo temporal de los patrones alimentarios familiares.

Cada vez es mayor la evidencia del peso que ejerce nuestra conducta, nuestros estados psicológicos y el contexto en el que vivimos sobre nuestra salud, la cual depende, en gran medida, de comportamientos tales como tener hábitos saludables.

Diversas investigaciones han puesto en manifiesto que los estados psicológicos desempeñan un papel destacado en nuestra salud. Los sentimientos y emociones pueden repercutir de modo positivo o negativo en el bienestar del individuo. Por ejemplo sentirnos amados y apoyados por otras personas adquiere un enorme valor cuando tenemos que enfrentar situaciones estresantes.⁵¹

2.11 Modelo de intervención de Atención de Riesgos Psicosociales CHIMALLI

El modelo de Atención de Riesgos Psicosociales CHIMALLI es un modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia mediante el fortalecimiento de factores protectores. Como modelo reproduce la realidad de múltiples situaciones que deben de enfrentar los adolescentes (a las que se les denomina riesgos) y la forma de evitarlos (a lo que se le denomina protección).⁵²

El Modelo Preventivo de Riesgos Psicosociales, conocido como CHIMALLI, elaborado por el Instituto de Educación Preventiva y Atención de Riesgos, AC (INEPAR) parte de un enfoque científico y comunitario, es decir, de la realización de proyectos de investigación epidemiológica que precisaron los factores principales de riesgo a los que están expuestos los jóvenes y sirvieron de base a la elaboración de los materiales psicoeducativos en que apoya los planes de acción preventivos que se desarrollan en las comunidades: barrios, colonias, escuelas.

El Modelo Preventivo de riesgos psicosociales CHIMALLI es participativo y vivencial, de acción ecológica y de desarrollo humano, que recibe el nombre de CHIMALLI que consiste en ser una voz náhuatl que significa escudo o protección. Su nombre y sus componentes principales: organización solidaria, nuevos aprendizajes y auto evaluación, están inspirados en nuestras raíces y tienen un énfasis en desarrollar habilidades para que seamos capaces de integrar cuerpo-mente-espíritu.

El objetivo de Chimalli es transformar actitudes y desarrollar habilidades para la vida que cambian el clima del hogar, la escuela y el barrio.

Promueve aprendizajes a favor del desarrollo humano.

Es un método de trabajo, con procedimientos, factibles de ser usados por las comunidades con sus formas propias de participación.

El modelo busca lograr un cambio de actitud dentro de la comunidad y sus integrantes. No está dirigido a adictos ni a jóvenes con trastornos severos, ya que su enfoque no es ni médico ni rehabilitatorio, sino preventivo. La aproximación de la que parte el modelo es del enfoque de riesgo-protección.

Las áreas de trabajo y los factores de protección que abarca CHIMALLI son:

1. Consumo de drogas
2. Conducta antisocial
3. Salud
4. Sexualidad
5. Conducta Consumista y uso del tiempo libre
6. Manejo de Eventos Negativos⁵³

CHIMALLI, es un material didáctico que consta de 93 lecciones y ejercicios vivenciales para aplicar un programa de educación preventiva a los grupos de adolescentes que están expuestos a riesgos psicosociales este cuenta con instrumentos de investigación para evaluar o diagnosticar el riesgo al que esta

expuesto al grupo de adolescentes. Las 93 lecciones y los ejercicios se agrupan en el libro del estudiante.⁵⁴

3. Antecedentes

La obesidad es el resultado de un desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético. Este desequilibrio es frecuentemente consecuencia de la ingestión de dietas con alta densidad energética y bajas en fibra, y de bebidas azucaradas, en combinación con una escasa actividad física. Esta última se ha asociado a la urbanización, al crecimiento económico y a los cambios en la tecnología para la producción de bienes y servicios, así como a los estilos de vida y de recreación.⁵⁵

La modernización ha dado lugar tanto a la proliferación de nuestro suministro alimentario como al cambio de nuestros niveles de actividad física. El suministro de alimentos, el almacenamiento, la disponibilidad y el precio determinan los modelos alimentarios de las poblaciones.⁵⁶

En términos de efectos sobre la salud, los hábitos alimentarios de las personas que viven en las sociedades desarrolladas pasaron desde los estragos de las deficiencias dietéticas de principios de siglo a los desastres derivados del exceso en las últimas décadas.

Los cambios en la alimentación y en el estilo de vida que acompañan a la urbanización y el desarrollo de las sociedades han favorecido la expresión de los genes que predisponen a la obesidad.⁹

3.1 Estudios de modelos de intervención en otros países

Rosenstock y Becker⁵⁷ plantean un modelo basado en la educación y formación de actitudes y tipos de conducta más apropiados para la salud. Se parte de lo que cada individuo percibe como riesgo para adquirir una enfermedad o entrar en contacto con un proceso patológico, como las conductas de riesgo. Para interpretar los resultados hay que contemplar la existencia de varias variables demográficas, sociales, psicológicas y estructurales que actúan como modificadores de la percepción del

riesgo y, de esta manera, llevar al individuo en el que se ejercen las acciones, que de acuerdo a la OMS⁵⁸ se interpreta en educación para la salud, a la reflexión de los servicios recibidos al prevenir e intentar disminuir las situaciones que se perciben como barreras para el autocuidado para la salud.

En España se realizó un programa de evaluación de la eficacia de un programa educativo, el Programa de Intervención Dietética consistió en transmitir la información necesaria para realizar una dieta equilibrada, la evaluación se realizó sobre 130 adolescentes del Liceo Santo Tomás de Donostia. El Programa de Intervención Dietética consistió en un programa educativo con los alumnos (teórico y taller práctico), programa educativo de padres y educadores y programa de evaluación de la Intervención Dietética. El bloque inicial del programa de los alumnos consistió en dos apartados, 1. La primera parte se dedica fundamentalmente a la transmisión y explicación de los conceptos básicos de alimentación, dietética y nutrición; intentando hacer llegar a los adolescentes la importancia de una dieta equilibrada sobre la salud, su mantenimiento y su recuperación, así como la importancia de la nutrición. 2. En segundo lugar se les explicó también los resultados obtenidos sobre el modelo dietético de los adolescentes y sus hábitos higiénico-dietéticos. Se les dio a conocer la interrelación de todos estos fenómenos con sus hábitos de vida, consumo de sustancias tóxicas (tabaco, alcohol, drogas, excitantes, etc.) y su estado de salud. En cuanto a los resultados, la respuesta de los alumnos fue positiva, el 61% de los adolescentes opinaron que su dieta se mantuvo igual, el 2% peor y el 36% encuentra una mejoría. El 85% de los adolescentes fueron capaces de identificar correctamente la dieta equilibrada. Las conclusiones que se obtuvieron fueron: el 36% de los adolescentes opinaron que la calidad de su dieta mejoro; el 85% conoce el modelo dietético equilibrado. Estos resultados alientan a continuar trabajando en el Programa de Intervención Dietética, perfeccionándolo y actualizándolo.⁵⁹

En el 2007 Shaw K, y colaboradores una revisión de diversas intervenciones que se han llevado a cabo, donde su objetivo consistió en evaluar los efectos de las intervenciones psicológicas para el riesgo de sobrepeso y sobrepeso como medio para lograr una pérdida de peso continua, combinada con un tratamiento dietético/ejercicio y en comparación con régimen dietético/ejercicio solamente; la intervención combinada resultó una mayor reducción de peso. Las investigaciones incluyeron los siguientes criterios: 1) eran ensayos clínicos controlados aleatorios de una intervención psicológica versus una intervención de comparación, 2) una de las medidas de resultado del estudio fue el cambio de peso medido con cualquier método, 3) los participantes tuvieron un seguimiento de al menos tres meses. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: se tuvo un total de 36 estudios los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. En términos generales, se evaluaron 3495 participantes. La mayoría de los estudios evaluó las estrategias conductuales y cognitivas-conductuales de reducción de peso. La terapia cognitiva, la psicoterapia, el tratamiento de relajación y la hipnoterapia se evaluaron en un número reducido de estudios. Se halló que la terapia conductual ocasionó reducciones de peso significativamente mayores a las del placebo cuando se evaluó como estrategia de pérdida de peso. Cuando la terapia conductual se combinó con un tratamiento dietético/ejercicio y en comparación con régimen dietético/ejercicio solamente, la intervención combinada resultó en una mayor reducción de peso. Los estudios fueron heterogéneos, sin embargo la mayoría de los estudios favorecieron la combinación de la terapia conductual con intervenciones dietéticas y de ejercicios para mejorar la pérdida de peso. El aumento de la intensidad de la intervención conductual aumentó significativamente la reducción de peso. Se halló que la terapia cognitivo conductual aumenta la pérdida de peso cuando se combina con un régimen de intervención dietética/de ejercicios en comparación con un régimen dietético/ejercicio solamente.⁶⁰

3.2 Estudios de modelos de intervención en México

En el estado de Nuevo León se realizó un programa de Intervención Nutriológica Integral en el tratamiento de la obesidad (PANI), donde su objetivo fue determinar su eficacia, este estudio contemplo la medición del proceso y la eficacia de las actividades propias del programa, implicó la determinación del cambio observado en uno o más indicadores seleccionados (índice de negatividad de hábitos alimentarios, peso , índice de masa corporal, circunferencias de cintura y cadera e índice de cintura cadera). Se realizó un estudio retrospectivo y comparativo en 49 pacientes que terminaron el PANI que ofrece la Clínica de Nutrición de la Facultad de Salud Pública y Nutrición UANL de febrero de 1997 a agosto de 1998., los resultados Confirmaron que existe impacto del PANI en el estado nutricio de los pacientes. Los que destacaron con significancia estadística ($p < 0.05$) son: a) Independientemente de la asistencia a sesiones integrales, los pacientes presentaron cambios significativos en los indicadores antropométricos y dietéticos, sin embargo presentaron más cambio los que asisten a las sesiones de orientación alimentaría, conductuales y de acondicionamiento físico. b) La relación de los indicadores antropométricos en pacientes con un diagnóstico nutricio inicial de sobrepeso y aquellos sin antecedentes de tratamientos de reducción de peso. Como conclusión se tuvo que: el programa tuvo un impacto mayor en los indicadores antropométricos y dietéticos de los pacientes que participaron en las actividades integrales, los que no tienen antecedentes de reducción de peso y aquellos con diagnóstico inicial de sobrepeso en comparación con los que no participaron.⁶¹

3.3 Estudios de modelos de intervención en Hidalgo

En el estado de Hidalgo se realizó un estudio en el cual se determinó la eficacia de un modelo de intervención que coadyuvó a disminuir la prevalencia de tabaquismo en estudiantes de nuevo ingreso de la ciudad de Pachuca Hidalgo. Se realizó un estudio cuasiexperimental durante cuatro meses estimando la prevalencia de tabaquismo en dos instituciones de educación superior que conformaron el grupo

intervenido y el grupo control, en el primero se aplicó el modelo CHIMALLI y en el segundo una serie de conferencias abordando problemas de salud, en un inicio la población fue de 66 en el grupo intervenido y 58 en el grupo control, pero al final se tuvo una población de 54 estudiantes en cada grupo, se construyeron modelos de regresión logística donde la variable dependiente fue el hábito tabaquero mediante la estimación del fumador actual. Teniendo los siguientes resultados: En la población intervenida la mayoría fueron hombres y en la población control fueron mujeres, prevaleció la edad de 15 a 24 años en ambas poblaciones. El 79% de la población intervenida, refirió haber experimentado con el tabaquismo en algún momento de su vida, y en la población control fue del 86%; después de la intervención fue del 83% y 93% respectivamente; en la intervención intervenida el 41% refirió fumar en el momento en que se aplicó la encuesta, mientras que en la población control fue el 48%, después de la intervención fueron 30 y 69% respectivamente. El porcentaje de no fumadores se mantuvo en la población intervenida, mientras que en la población control disminuyó. Si han experimentado con el tabaco, la posibilidad de ser no fumador aumenta en la población intervenida y disminuye en la control. Al ajustar la variable institución educativa con las predictoras del tabaquismo actual después de la intervención, se obtuvo un RR ajustado a .022 que muestra como factor protector del 98% al modelo propuesto, con el que el tabaquismo actual disminuyó 10% en contraste con el 21% en donde no se aplicó; el no fumador aumentó el 10% en la población intervenida y disminuyó el 21% en la población control, las conclusiones que se tuvieron fueron al mantener a los estudiantes fumadores como tales y una disminución de aquellos que fumaban se determinó la eficacia del modelo de intervención propuesto como coadyuvante en la disminución del tabaquismo.⁶²

Así mismo en el Estado de Hidalgo se realizó un estudio con estudiantes de la Escuela Preparatoria número uno de la ciudad de Pachuca, en un lapso de tres meses, iniciando en el mes de enero y terminando en el mes de abril de 2005, el objetivo de tal estudio es reducir los riesgos psicosociales, favoreciendo la prevención del tabaquismo en estudiantes de nuevo ingreso, a través de desarrollo

de habilidades conductuales. Para combatir la prevalencia de tabaquismo, se aplicó el modelo CHIMALLI, este modelo permitió establecer un enfoque integral – ecológico, donde está inmerso el individuo, destacando el aspecto participativo – comunitario, proactivo. Dicho estudio se realizó a través de una invitación a los 5 grupos de primer semestre, siendo un total de 150 alumnos, mismos que contestaron el cuestionario de CHIMALLI, antes de la intervención, de los cuales únicamente concluyeron 60 alumnos, ya que el modelo CHIMALLI indica la libre participación como una de sus bases para obtener resultados favorables. De los 60 alumnos el 53.3 % fueron hombres y 46.7% mujeres, la edad más frecuente fue de 15 años, el 34.8% de los alumnos abandonaron el hábito de fumar al finalizar la intervención, siendo que el hábito prevalecía entre los hombres antes de la intervención (22%) al finalizar el 3.3% de las mujeres continuaban con el hábito, el 1.7% de los hombres lo seguían manifestando. La conclusión que se obtuvo fue: que mediante el modelo de Atención de Riesgos Psicosociales CHIMALLI, permitió que los alumnos que fumaban redujeran, favoreciendo así la prevención del tabaquismo.⁶³

4. Problema de Investigación

El riesgo de sobrepeso y el sobrepeso entre los adolescentes se han convertido en problemas preocupantes en la sociedad actual. La OMS refiere que en el 2005 había en todo el mundo aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso, y se calcula que para el 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad.⁶⁴

Se ha atribuido la polarización a la inequidad en la distribución de la riqueza, la educación, el acceso a los servicios de salud y la calidad general de los servicios básicos. No obstante, en años recientes la obesidad, la diabetes y otras enfermedades crónicas no-transmisibles se han incrementado en todos los estatus sociales.

Entre los factores que condicionan este fenómeno se encuentran el incremento en el acceso a alimentos de alta densidad energética y de bajo costo, y la disminución de la actividad física de un gran número de personas que viven en áreas urbanas y cuya ocupación implica una menor actividad de este tipo.⁶⁵ En México de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) uno de cada 3 adolescentes mexicanos presenta sobrepeso u obesidad, esto representa alrededor de 5 757 400 adolescentes en el país con este problema.⁶⁶

¿PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN?

¿Qué efecto tiene la aplicación de un modelo de intervención basado en la orientación nutricional y la atención de riesgos psicosociales en la prevalencia de riesgo de sobrepeso y sobrepeso entre estudiantes de odontología de 1er a 3er semestre en una universidad pública del estado de Hidalgo?

5. Justificación

El riesgo de sobrepeso y el sobrepeso son una pandemia en todo el mundo. Estos graves problemas suponen una creciente carga económica, ya que los costos para los tratamientos de estos padecimientos son realmente elevados.

El riesgo de sobrepeso y el sobrepeso, actualmente no solo son un problema de los países industrializados, sino también de los países en vías de desarrollo, esto supone un riesgo importante de padecer diversas enfermedades como la Diabetes Tipo 2, la enfermedad cardiovascular y la hipertensión arterial.

El incremento del riesgo de sobrepeso y el sobrepeso se debe a diversas causas entre las cuales podemos encontrar, la inactividad física, factores genéticos, factores metabólicos y la falta de orientación nutricional que la población tiene.

La mayoría de los programas preventivos promueven no sólo dietas más saludables, sino también un incremento en la actividad física del sujeto, pues estos hábitos son determinantes para que la obesidad se implante o no, tanto en la edad adulta como durante la adolescencia.²⁵⁻²⁶

Prevenir o tratar con éxito el riesgo de sobrepeso y el sobrepeso en la adolescencia puede reducir el riesgo de sufrir sobrepeso y obesidad al llegar a la edad adulta. Esto puede contribuir a reducir el riesgo de enfermedades del corazón y otros padecimientos.

Afortunadamente, este mal se puede prevenir en gran medida si se introducen los cambios adecuados en el estilo de vida.

Los estilos de vida y los factores nutricionales claramente influyen en el desarrollo del sobrepeso.

Los trabajos hasta ahora analizados reportan las prevalencias de riesgo de sobrepeso y sobrepeso e intervenciones como la orientación nutricional y el aumento de la actividad física, pero no hay reportes respecto a una intervención de carácter más holista, que atienda la percepción del estado de salud y otros aspectos psicosociales en el adolescente.

6. Objetivo General:

Determinar la eficacia de un modelo de intervención de ARPS que coadyuve en la disminución de la prevalencia del riesgo de sobrepeso y sobrepeso en estudiantes de odontología de 1er a 3er semestre en una institución de educación superior pública del Estado de Hidalgo.

7. Objetivos Específicos:

1. Estimar la prevalencia de riesgo de sobrepeso y sobrepeso en los 3 grupos.
2. Comparar la prevalencia de riesgo de sobrepeso y sobrepeso en los 3 grupos antes y después de la intervención.
3. Estimar la frecuencia de consumo de alimentos antes y después de la intervención.
4. Describir la prevalencia de las características sociodemográficas que se consideran de riesgo para riesgo de sobrepeso y sobrepeso en los estudiantes de primer a tercer semestre.

8. Hipótesis de Investigación

La prevalencia del riesgo de sobrepeso y sobrepeso disminuye entre estudiantes de odontología de 1er a 3er semestre de una institución de educación pública, en quienes se aplica un modelo de intervención basado en la ARPS más Orientación Nutricional, en comparación de aquellos estudiantes a los cuales se le aplica el modelo de ARPS sin orientación Nutricional, así como en aquellos que solo se les aplica una plática de ARPS

9. Metodología

9.1 Tipo de Estudio

Se realizó un estudio cuasiexperimental, semi longitudinal, pre prueba – post prueba.

9.2 Determinación de la población a estudiar

9.2.1 Población blanco

Considerando un censo de 128 estudiantes de 1er a 3er semestre de la Licenciatura de Cirujano Dentista del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Se conformaron 3 grupos, asignándose al azar la intervención propuesta;

1) Alumnos de 1° y 2° semestre turno matutino: Atención de Riesgos Psicosociales (ARPS) más orientación nutricional;

2) Alumnos de 1° y 2° semestre vespertino: ARPS sin orientación nutricional y;

3) Alumnos de 3er semestre de los grupos ambos turnos (matutino y vespertino): una plática de ARPS.

9.3 Procedimiento

1. El tiempo de duración de la intervención fue de 4 meses.
2. La intervención se llevó a cabo en el periodo enero- junio 2008 específicamente en los meses de febrero a mayo.
3. Se realizó una prueba piloto en el semestre junio – diciembre 2007 en donde se les instruyó a los profesores tutores la metodología de CHIMALLI, así

mismo de la realización de las actividades correspondientes, las cuales se llevarían acabo semanalmente. (Anexo I)

4. Se realizaron dos registros de los alumnos, uno al inicio de la intervención y otro al final. (Anexo II)
5. Se obtuvo el peso de los alumnos al inicio y al final de la intervención, utilizando una báscula Seca 770, con capacidad de 150 kg. A los adolescentes se les peso con ropa ligera, sin zapatos, erguidos, con los talones juntos y las puntas separadas, manteniendo inmóviles sus brazos paralelos al eje corporal.
6. Se realizó la toma de la talla con estadímetro de pared Seca 208, extensión de 2 metros, la talla se midió sin zapatos, erguidos, con los talones juntos y las puntas separadas, manteniendo inmóviles sus brazos paralelos al eje corporal, en el caso de las mujeres sin diademas, ligas o cualquier objeto en la cabeza que alterara la medición. Se colocó el estadímetro a un ángulo de 90% en la punta de la cabeza del adolescente.
7. Se obtuvo el IMC, con los resultados obtenidos de la toma de peso y talla al inicio y al final de la intervención.
8. Estimó la prevalencia de riesgo de sobrepeso y sobrepeso en las tres sub muestras, de acuerdo al IMC.
9. Se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, al inicio y al final de la intervención. (Anexo III)
10. Se aplicaron a los alumnos dos cuestionarios de diagnóstico de la población, correspondientes al programa de intervención CHIMALLI al inicio y al final de la intervención. (Anexos IV y V).
11. A los profesores tutores que realizaron las actividades de CHIMALLI se les aplicó el cuestionario de Habilidades de protección al inicio y al final de la intervención, este cuestionario forma parte del modelo de ARPS. (Anexo VI)
12. Una vez que se tenía el diagnostico situacional se ingresaron los datos al grupo virtual que manejaba el modelo de CHIMALLI, ya que a través de este

grupo el sistema nos dio las actividades que se iban aplicar a los estudiantes intervenidos, los cuales correspondían a los grupos 1 y 2 (Anexo VII)

13. Una vez que se tuvieron las actividades de CHIMALLI estas fueron impartidas a los grupos 1 y 2.
14. Sin embargo, al grupo 1, aparte de que se le dio el modelo ARPS CHIMALLI también se le dio una Orientación Nutricional.(Anexo VIII)
15. Al grupo 3, solo se les dio una plática basada Atención de Riesgos Psicosociales.

9.4 Criterios de Selección

9.4.1 Criterios de Inclusión:

1. Ser alumno de la licenciatura de Odontología
2. Estar inscrito en la currícula
3. Contar con matrícula de primer a tercer semestre
4. Alumnos que cuenten con < de 20 años de edad
5. Sexo indistinto
6. Estado civil, religión, nivel socioeconómico, indistinto.
7. Alumnos comprometidos libre y voluntariamente a participar durante el tiempo indicado.

9.4.2 Criterios de exclusión:

1. Ser alumno de un semestre posterior al tercer semestre de la licenciatura.
2. No estar inscrito como alumno.
3. No desear participar en el programa

9.4.3 Criterios de eliminación:

1. Alumnos dados de baja de la escuela, por cualquier circunstancia,
2. Se eliminaron a los alumnos en cuya encuesta no este respondido más del 90%.

9.5 Población objetivo:

Alumnos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo inscritos en La Licenciatura de Cirujano Dentista del Instituto de Ciencias de la Salud.

9.6 Población experimental:

Se implicaron 3 grupos:

Grupo 1. Alumnos de 1° y 2° semestre turno matutino, a los cuales se les dio el modelo de intervención de ARPS más orientación nutricional.

Grupo 2. Alumnos de 1° y 2° semestre turno vespertino, a los cuales se les dio ARPS sin orientación nutricional y;

Grupo 3. Alumnos de 3er semestre de ambos turnos (matutino y vespertino), solo se les dio una plática de ARPS.

9.7 Definición conceptual y operacional de variables

La mayoría de las variables consideradas en este estudio están tomadas de la literatura citada en el marco teórico, y son:

a) Modelo de Intervención: El modelo de Atención de Riesgos Psicosociales CHIMALLI es un modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia

mediante el fortalecimiento de factores protectores. Como modelo reproduce la realidad de múltiples situaciones que deben de enfrentar los adolescentes (a las que se les denomina riesgos) y la forma de evitarlos (a lo que se le denomina protección).⁵³

b) Orientación Nutricional: conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, tendiente a desarrollar habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la alimentación para favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones físicas, económicas y sociales.

c) Índice de Masa Corporal. Tiene utilidad como indicador antropométrico del riesgo de daño aterogénico y reviste importancia estratégica en el monitoreo sistemático y continuo de los principales problemas de salud.²¹⁻²⁴

d) Características sociodemográficas. Sexo, edad, ocupación, ingreso familiar, lugar de residencia, lugar de procedencia, ocupación de los padres.

e) Frecuencia de consumo de alimentos: Se agruparon a los alimentos en leches, cereales, frutas, verduras, leguminosas, pescados y mariscos, carnes, quesos, grasas y azúcares.

La codificación de las variables y otras variables asociadas con comportamientos de riesgo se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Cuadro de Variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE
MODELO DE INTERVENCION	Interceder, dirigir, tomar parte de un asunto.	Mecanismo o programa de acción que se implantó a las tres poblaciones en que se dividió a los estudiantes de 1º a 3º	Cualitativa	Nominal 1= Alumnos de 1er y 2do semestre turno matutino 2= Alumnos de 1er y 2do semestre turno vespertino 3= Alumnos de 3 er semestre ambos turnos (matutino y vespertino)	Instituto de Educación Preventiva de Riesgos Psicosociales A.C (INEPAR)
ORIENTACIÓN NUTRICIONAL	Conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, tendiente a desarrollar habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la alimentación.	Al primer grupo se le dará Orientación Nutricional junto con el modelo CHIMALLI.	Cualitativa	Nominal 1= CHIMALLI más Orientación Nutricional 2= CHIMALLI sin Orientación Nutricional 3= 1 plática de CHIMALLI	Norma Oficial Mexicana 043 PROY-NOM-SSA2-043-2002, servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación,
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	Método de evaluación dietética en que las preguntas intentan esclarecer la frecuencia de consumo de los alimentos	Consiste en preguntar al paciente la periodicidad con que se consume diferentes alimentos de una lista predeterminada.	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos. Diseñado por Saucedo-Molina y García Rosales.

SEXO	Conjunto de caracteres orgánicos, determinados genéticamente, cuya estructura, forma y función diferencian a los individuos en dos grupos, masculino y femenino.	Consideración de las diferencias de género existentes en el tipo y realización de actividad física.	Cualitativa	Dicotomica 1=Masculino 0=Femenino	Registro de alumnos
EDAD	Tiempo de vida de una persona, desde que nació hasta el momento actual.	Clasificación en que se ubica a los individuos de acuerdo a los años de vida, expresada en números enteros, en el momento de la intervención.	Cuantitativa	Respuesta abierta	Registro de Alumnos
OCUPACION	Empleo, oficio, trabajo o cuidado en que se emplea el tiempo.	Empleo u oficio por medio del cual el individuo percibe un ingreso.	Cualitativa	Dicotomica 1=si 0=no	Registro de Alumnos
INGRESO FAMILIAR	Caudal que entra en poder de una familia.	Cantidad de dinero percibida por los integrantes de la familia, incluyendo al individuo.	Cuantitativa	Categorica 1=1001 a 2000 pesos 2=2001 a 3000 pesos 3=3001 a 5000 pesos 4=5001 a 7000 pesos 5=7001 y 10000 pesos	Expediente académico de los alumnos
LUGAR DE PROCEDENCIA	Lugar de donde deriva una cosa o persona	Lugar de donde viene el individuo.	Cualitativa	Categorica 1=Tulancingo 2=Pachuca 3=Tula 4=Actopan 5=Atotonilco el grande	Expediente académico de los alumnos

				6=Ixmiquilpan 7=Singuilucan 8=Huichapan 9=Otro Estado	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Tiene utilidad como indicador antropométrico del riesgo de daño aterogénico y reviste importancia estratégica en el monitoreo sistemático y continuo de los principales problemas de salud.	El IMC se relaciona más cercanamente con el contenido de grasa en el cuerpo.	Cualitativa	Ordinal 1. Desnutrición 2. Bajo peso 3. Normal 4. Riesgo de sobrepeso 5. Sobrepeso	Registro de los alumnos
GRUPO DE LECHE	Líquido blanquecino y opaco producido por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos	Se refiere a la periodicidad del consumo de leche. Se incluyeron todos los tipos de leches que se registraron en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes ⁶⁷
GRUPO DE CEREALES	Los cereales son un conjunto de plantas herbáceas cuyos granos o semillas se emplean para la alimentación humana.	Se refiere a la periodicidad del consumo de cereales. Se incluyeron a los cereales que se registraron en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes

GRUPO DE FRUTAS	Conjunto de alimentos vegetales que proceden del fruto de determinadas plantas, ya sean hierbas como la o árboles.	Se refiere a la periodicidad del consumo de frutas. Todos las frutas registradas en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
GRUPOS DE VERDURAS	Se refiere a los individuos que pertenecen al reino vegetal, considerándose las especies agrícolas, forestales y silvestres	Se refiere a la periodicidad del consumo de verduras. Todas las verduras registradas en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
GRUPO DE LEGUMINOSAS	Familia de árboles, arbustos y hierbas perennes o anuales, fácilmente reconocibles por su fruto legumbre y sus hojas compuestas y estipuladas.	Se refiere a la periodicidad del consumo de leguminosas. Todas las leguminosas incorporadas en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
GRUPO DE PESCADOS Y MARISCOS	Un marisco es, en gastronomía, un animal marino invertebrado comestible. El término pescado se	Se refiere a la periodicidad del consumo de Pescados y mariscos registrados en el cuestionario de frecuencia de	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de

	aplica a los peces que han sido extraídos de su medio natural, generalmente para su utilización como alimento.	consumo de alimentos.		la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Alimentos Equivalentes
GRUPO DE CARNES	La definición desde el punto de vista de la nutrición se refiere a todas las carnes provenientes de los animales.	Se refiere a la periodicidad del consumo de carnes registradas en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
GRUPO DE QUESOS	Producto que se obtiene de la leche cuajada	Se refiere a la periodicidad del consumo de Quesos registrados en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
GRUPO DE ACEITES	Cuerpos grasos líquidos, en algunas ocasiones también se presentan en forma sólida (p.ej. la manteca de cacao) por lo común de origen vegetal	Se refiere a la periodicidad del consumo de aceites registrados en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.	Cualitativa	Ordinal 0=Nunca 1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Registro de Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
	Se denomina técnicamente	Se refiere a la		Ordinal 0=Nunca	Registro de

GRUPO DE AZUCARES	azúcares a los diferentes monosacáridos, disacáridos, y polisacáridos, que generalmente tienen sabor dulce, aunque por extensión se refiere a todos los hidratos de carbono	periodicidad del consumo de azúcares registrados en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa	1=1 vez al mes 2=1 vez a la quincena 3=1 vez a la semana 4= 2 a 3 veces a la semana 5=4 a 6 veces a la semana 6=diario	Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
-------------------	---	---	-------------	---	---

9.8 Fuentes de información

Tipo de fuentes de información

La fuente de información fue primaria tipo prolectiva, pues se obtuvieron los datos a partir de cuestionarios autoaplicables, además de los datos que se registraron en el formato de antropometría. La aplicación de los cuestionarios fue realizada por profesores del Área Académica de Odontología, previamente capacitados y estandarizados durante la prueba piloto. La toma y registro de las medidas antropométricas fue realizada por el investigador. La supervisión del llenado estuvo a cargo del investigador, con el fin de detectar errores u omisión y dar solución oportuna. Para asegurar el control de calidad de la información recabada se previó la supervisión externa por parte del director del estudio.

Se procedió a la captura en una base de datos diseñada en el programa Microsoft Excel y posteriormente en el programa estadístico SPSS, con la finalidad de detectar los datos perdidos al crear la base de datos mediante la aplicación de filtros que proporciona Excel de una manera más rápida y sencilla de SPSS.

Resultados

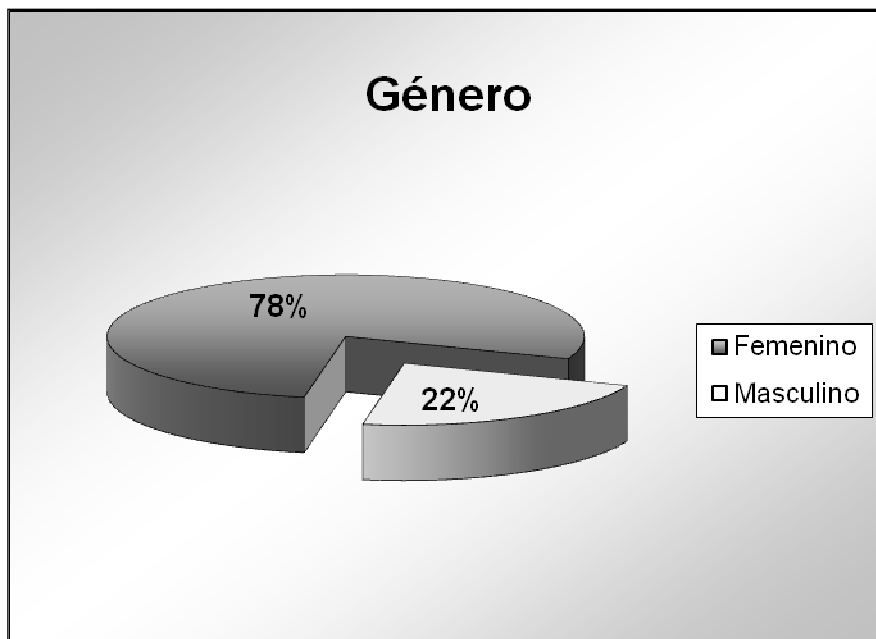
Se realizó un análisis descriptivo incluyendo las variables sociodemográficas y las más relevantes para el estudio analizando medidas de tendencia central.

Se realizó un análisis bivariado para estimar la prevalencia de riesgo de sobrepeso y sobrepeso antes y después de la intervención, así como para analizar las variables que se encuentran asociadas con riesgo de sobrepeso y sobrepeso, aplicando el estadístico χ^2 para establecer la significancia estadística.

10.1 Análisis Descriptivo

Se trabajó con una población de 128 alumnos que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales el 78.13 % corresponde al sexo femenino y el 21.88 % al sexo masculino (Gráfico 1).

Gráfico 1 Género

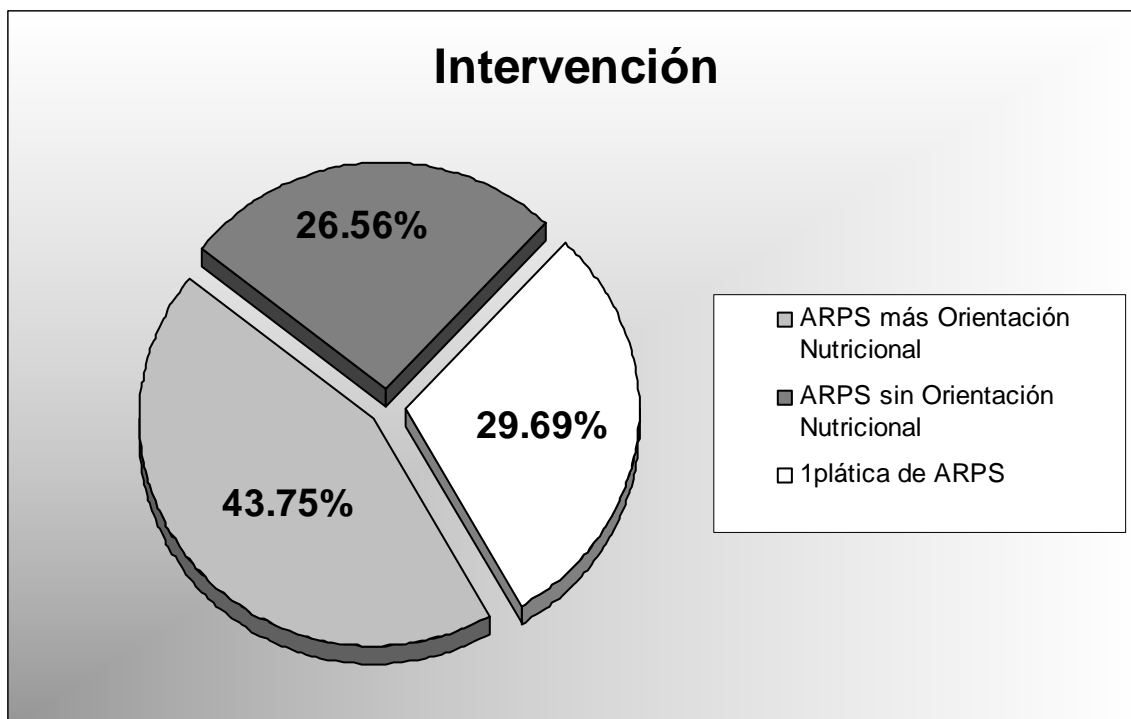


Fuente: Registro de alumnos de la Lic. En Cirujano Dentista

En el gráfico 2 se muestra el número de alumnos a los cuales se les dio la intervención.

Se incluyó a toda la población de 1er a 3er semestre de la Licenciatura de Cirujano Dentista, los grupos fueron seleccionados al azar, quedando de la siguiente manera. De los 128 alumnos en total 43.75 % de la población corresponde al grupo 1, al cual se les dio Intervención basada en la atención de riesgos psicosociales CHIMALLI más orientación nutricional, 26.56% corresponde al grupo 2 al cual se le dio Atención de Riesgos Psicosociales CHIMALLI sin Orientación Nutricional y el 29.69% de la población solo se le dio una plática de Atención de Riesgos Psicosociales.

Gráfico 2. Intervención



Fuente: Base de datos

Tabla 6. Ocupación del estudiante con relación al riesgo de sobrepeso y sobrepeso

La tabla 6 nos muestra que hay un alto índice de alumnos con sobrepeso que estudian y trabajan con relación a los que solo estudian.

Ocupación	Riesgo de sobrepeso y sobrepeso antes de la intervención				Total
	Bajo peso	Normal	Riesgo de sobrepeso	Sobrepeso	
Estudia	1	78	22	16	117
Estudia y trabaja	0	4	2	5	11
Total	1	82	24	21	128

Fuente: Registro de alumnos de la Lic. En Cirujano Dentista

Tabla 7: Lugar de procedencia con relación al riesgo de sobrepeso y sobrepeso

En la tabla 7 nos podemos dar cuenta que aquellos alumnos que viven en zonas rurales (aquella que se caracteriza por la inmensidad de espacios verdes que la componen y que por esta razón está destinada y es utilizada para la realización de actividades agropecuarias y agroindustriales, entre otras) tienen menos riesgos de sobrepeso y sobrepeso que aquellos que viven en zonas urbanas (caracterizada por su alta densidad de población y su extensión, así como por ser emisor de servicios y estar perfectamente dotado de infraestructuras).

Riesgo de Sobrepeso y sobrepeso					
Lugar de Procedencia	Bajo peso	Normal	Riesgo de sobrepeso	Sobrepeso	Total
Pachuca	0	26	6	5	37
Tulancingo	0	16	6	7	29
Ixmiquilpan	0	11	1	2	14
Actopan	0	9	2	1	12
Otro Estado	0	8	1	3	12
Tula	1	4	0	2	7
Huichapan	0	4	3	0	7
Atotonilco el Grande	0	1	4	1	6
Singuilucan	0	3	1	0	4
Total	1	82	24	21	128

Fuente: Expediente Académico de los Alumnos.⁶⁸

Tabla 8. Ingreso mensual familiar con relación al riesgo de sobrepeso y sobrepeso

En la tabla 8 se muestra el ingreso mensual familiar, en donde nos podemos dar cuenta que el índice de sobrepeso es mayor en los estudiantes con un ingreso mensual de 7001 a 10000.

Riesgo de sobrepeso y sobrepeso					
Ingreso Mensual Familiar	Bajo peso	Normal	Riesgo de sobrepeso	Sobrepeso	Total
1001 a 2000	0	13	1	0	14
2001 a 3000	0	18	5	4	27
3001 a 5000	0	27	6	5	38
5001 a 7000	0	14	9	5	28
7001 a 10000	1	10	3	7	21
Total	1	82	24	21	128

Fuente: Expediente Académico de los Alumnos⁶⁸

Gráfico 3. Riesgo de Sobrepeso y Sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional

En el gráfico 3 se muestra el riesgo de sobrepeso y sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo 1, donde se dio ARPS más Orientación Nutricional, el cual muestra que al inicio de la intervención el 25% de los alumnos tenían riesgo de sobrepeso y al final de la intervención se tuvo un riesgo de sobrepeso de 14% disminuyendo un 11% y el sobrepeso disminuyó un 2% ya que al inicio de la intervención el 14% tenían sobrepeso y al final se tuvo un 12%. Los datos fueron estadísticamente significativos ($\chi^2 = 53.29$, $p < 0.05$)

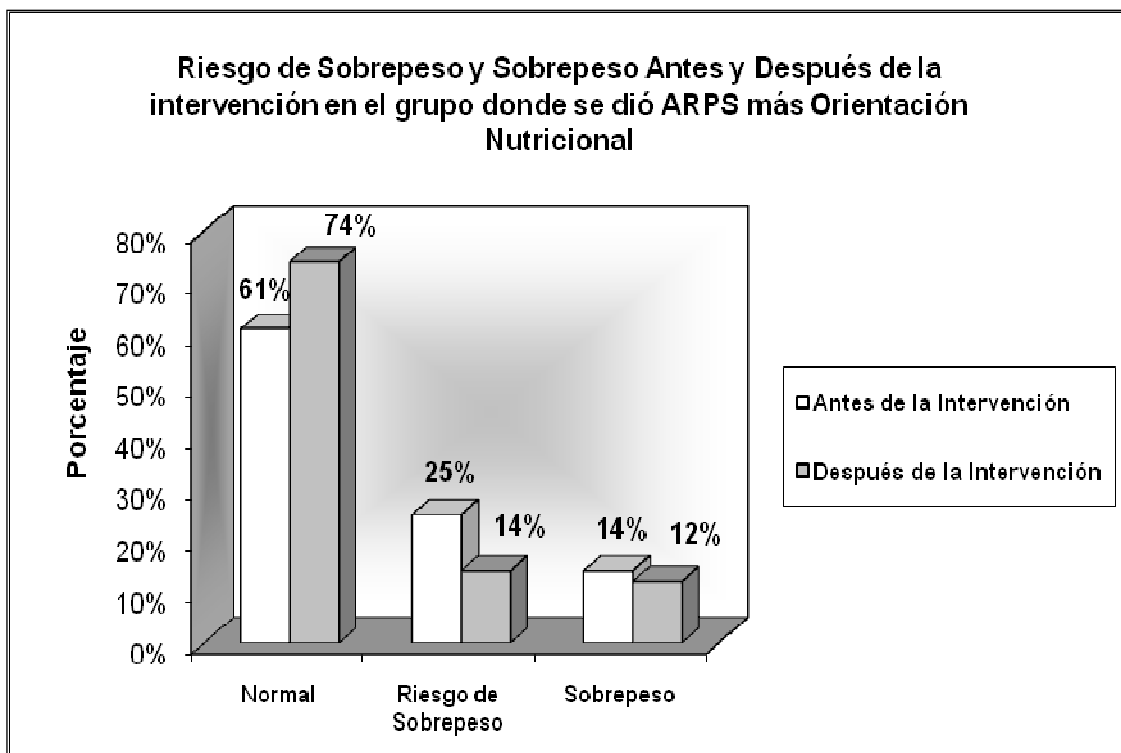


Gráfico 4. Riesgo de Sobrepeso y Sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo que se dio ARPS sin Orientación Nutrición

En el gráfico 4 se muestra el riesgo de sobrepeso y sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional, el cual muestra que al inicio de la intervención el 21% de los alumnos tenían riesgo de sobrepeso y al final de la intervención se tuvo un riesgo de sobrepeso de 18% disminuyendo un 3% y el sobrepeso al final de intervención se tuvo el mismo porcentaje, el cual correspondía al 6%. Los datos fueron estadísticamente significativos ($\chi^2 = 62.02, p < 0.05$)

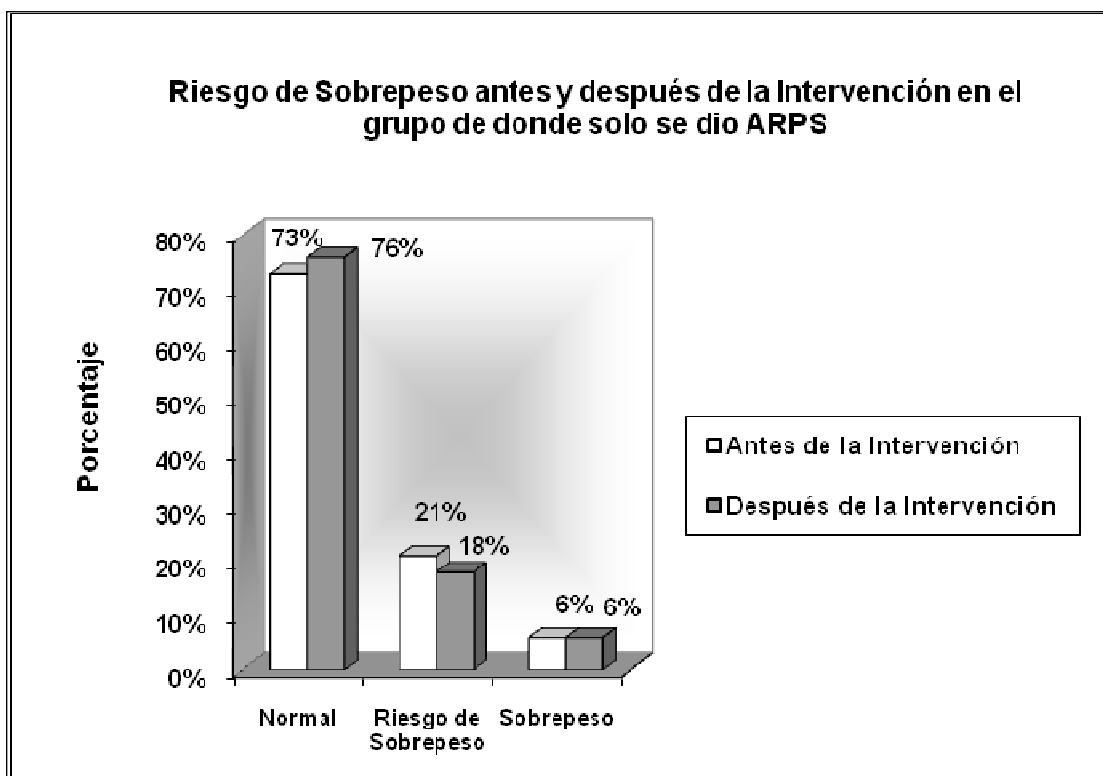


Gráfico 5. Riesgo de Sobrepeso y Sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS.

En el gráfico 5 se muestra el riesgo de sobrepeso y sobrepeso antes y después de la intervención en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS el cual muestra que al inicio de la intervención el 8% de los alumnos tenían riesgo de sobrepeso y al final de la intervención se tuvo un 16% incrementando un 8% y el sobrepeso aumento un 2% ya que al inicio de la intervención 29% de sobrepeso y al final se tuvo un 31%. Los datos fueron estadísticamente significativos ($\chi^2 = 42.46, p < 0.05$)

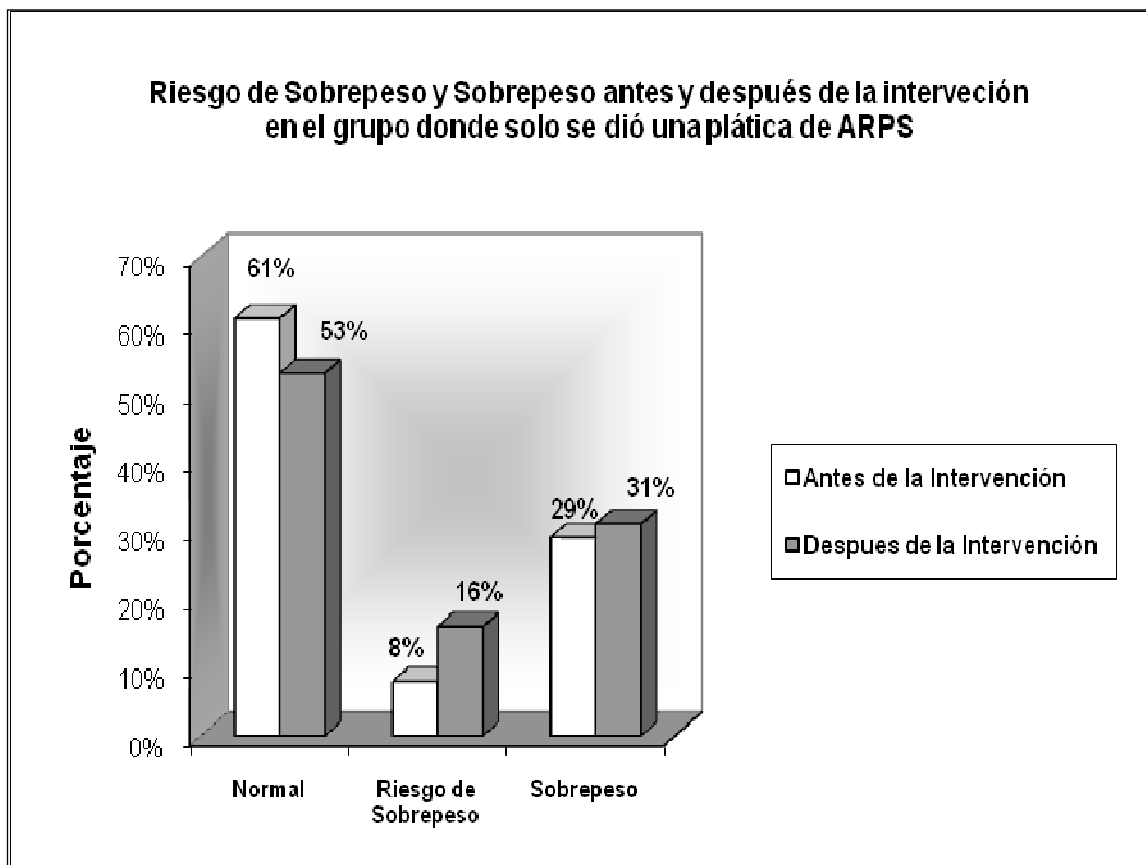


Tabla 9. Frecuencia de consumo de leches antes y después de la intervención

La frecuencia de consumo de leches de 4-6 veces por semana en el grupo donde solo se dio ARPS más Orientación Nutricional tuvo un incremento del 9 %, mientras que en el grupo donde se dio APRS sin Orientación Nutricional como en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS hubo una disminución del 3% al final de la intervención. (Tabla 9)

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	4 %	2%
1 vez a la quincena	32%	33%
1 vez a la semana	41%	38%
2-3 veces por semana	18%	13%
4-6 veces por semana	5%	14%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	22%	18%
1 vez a la quincena	34%	35%
1 vez a la semana	29%	32%
2-3 veces por semana	12%	15%
4-6 veces por semana	3%	0%
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0%	3%
1 vez al mes	8%	13%
1 vez a la quincena	41%	34%
1 vez a la semana	32%	31%
2-3 veces por semana	16%	19%
4-6 veces por semana	3%	0%

Tabla 10. Frecuencia de consumo de cereales antes y después de la intervención

La tabla 10 muestra la frecuencia de consumo de cereales antes y después de la intervención, en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional, nos podemos dar cuenta que aumentó la frecuencia de consumo de cereales al final de la intervención de 2-3 veces por semana en un 9%, en el grupo donde solo se dio ARPS sin Orientación Nutricional hubo un incremento de 4% y en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS hubo un incremento en 1%.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca		
1 vez al mes	6%	2%
1 vez a la quincena	49%	53%
1 vez a la semana	43%	34%
2-3 veces por semana	2%	11%
4-6 veces por semana	0%	0%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca		
1 vez al mes	12%	9%
1 vez a la quincena	55%	60%
1 vez a la semana	29%	23%
2-3 veces por semana	4%	8%
4-6 veces por semana	0%	0%
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	8%	8%
1 vez a la quincena	45%	55%
1 vez a la semana	46%	35%
2-3 veces por semana	1%	2%
4-6 veces por semana	0%	0%

Tabla 11. Frecuencia de consumo de frutas antes y después de la intervención

La tabla 11 muestra la frecuencia de consumo de frutas antes y después de la intervención, y se encontró que en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional la frecuencia de consumo de 2-3 veces por semana aumentó un 5% ya que al inicio de la intervención la frecuencia correspondía al 8% y al final fue del 13%, en el grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional hubo un incremento del 3% y en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS la frecuencia de consumo se mantuvo en el mismo porcentaje.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	0	0
1 vez al mes	11	11
1 vez a la quincena	39	44
1 vez a la semana	40	30
2-3 veces por semana	8	13
4-6 veces por semana	2	2
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	0	0
1 vez al mes	21	18
1 vez a la quincena	35	43
1 vez a la semana	38	30
2-3 veces por semana	6	9
4-6 veces por semana	0	0
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0	0
1 vez al mes	8	16
1 vez a la quincena	52	50
1 vez a la semana	30	24
2-3 veces por semana	10	10
4-6 veces por semana	0	0

Tabla 12. Frecuencia de consumo de verduras antes y después de la intervención

La frecuencia de consumo de verduras de 4-6 veces por semana en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional aumentó un 3%, mientras que en el grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional así como en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS se presentó el mismo porcentaje tanto al inicio como al final de la intervención. (Tabla 12)

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	16%	18%
1 vez a la quincena	55%	61%
1 vez a la semana	20%	16%
2-3 veces por semana	9%	2%
4-6 veces por semana	0%	3%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	21%	18%
1 vez a la quincena	55%	58%
1 vez a la semana	24%	24%
2-3 veces por semana	0%	0%
4-6 veces por semana	0%	0%
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	3%	3%
1 vez al mes	16%	23%
1 vez a la quincena	60%	50%
1 vez a la semana	21%	21%
2-3 veces por semana	0%	3%
4-6 veces por semana	0%	0%

Tabla 13. Frecuencia de consumo de leguminosas antes y después de la intervención

La tabla 13 muestra la frecuencia de consumo de leguminosas antes y después de la intervención, en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional, nos podemos dar cuenta que aumentó la frecuencia de consumo de leguminosas de 2-3 veces por semana un 5%, mientras que en el grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional hubo una disminución del 6% y el grupo donde solo se dio una plática de ARPS hubo una disminución del 5%.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	2%	0%
1 vez al mes	21%	21%
1 vez a la quincena	46%	47%
1 vez a la semana	29%	25%
2-3 veces por semana	2%	7%
4-6 veces por semana	0%	0%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	3%	0%
1 vez al mes	23%	26%
1 vez a la quincena	44%	50%
1 vez a la semana	24%	24%
2-3 veces por semana	6%	0%
4-6 veces por semana	0%	0%
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0%	5%
1 vez al mes	27%	32%
1 vez a la quincena	55%	42%
1 vez a la semana	13%	21%
2-3 veces por semana	5%	0%
4-6 veces por semana	0%	0%

Tabla 14. Frecuencia de consumo de pescados y mariscos antes y después de la intervención

La tabla 14 muestra la frecuencia de consumo de pescados y mariscos de 4-6 veces por semana antes y después de la intervención, en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional, nos podemos dar cuenta que aumentó la frecuencia un 4%, mientras que en grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional y el grupo donde solo se dio una plática de ARPS la frecuencia de consumo se mantuvo igual.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	9%	9%
1 vez al mes	59%	65%
1 vez a la quincena	26%	22%
1 vez a la semana	4%	0%
2-3 veces por semana	2%	0%
4-6 veces por semana	0%	4%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	19%	9%
1 vez al mes	45%	52%
1 vez a la quincena	22%	25%
1 vez a la semana	8%	12%
2-3 veces por semana	6%	2%
4-6 veces por semana	0%	0%
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	10%	5%
1 vez al mes	66%	65%
1 vez a la quincena	21%	22%
1 vez a la semana	3%	5%
2-3 veces por semana	0%	3%
4-6 veces por semana	0%	0%

Tabla 15. Frecuencia de consumo de carnes antes y después de la intervención

La tabla 15 muestra la frecuencia de consumo de carnes antes y después de la intervención, en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional, nos podemos dar cuenta que la frecuencia de consumo de carnes de 2-3 veces por semana aumentó un 2%, mientras que en grupo donde se dio ARPS y una plática de ARPS la frecuencia de consumo se mantuvo igual.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	2%	0%
1 vez al mes	39%	36%
1 vez a la quincena	54%	59%
1 vez a la semana	5%	3%
2-3 veces por semana	0%	2%
4-6 veces por semana	0%	0%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	56%	50%
1 vez a la quincena	41%	41%
1 vez a la semana	3%	9%
2-3 veces por semana	0%	0%
4-6 veces por semana	0%	0%
1 plática de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0%	3%
1 vez al mes	63%	53%
1 vez a la quincena	37%	39%
1 vez a la semana	0%	5%
2-3 veces por semana	0%	0%
4-6 veces por semana	0%	0%

Tabla 16. Frecuencia de consumo de quesos antes y después de la intervención

La tabla 16 muestra la frecuencia de consumo de quesos antes y después de la intervención, en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional, nos podemos dar cuenta que el porcentaje de frecuencia de consumo de quesos de 2-3 veces por semana antes y después de la intervención fue el mismo, mientras que en grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional disminuyó la frecuencia de consumo un 4 % y en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS la frecuencia de consumo disminuyó en un 2%.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	3%	5%
1 vez al mes	13%	16%
1 vez a la quincena	45%	50%
1 vez a la semana	30%	20%
2-3 veces por semana	9%	9%
4-6 veces por semana	0%	0%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	3%	0%
1 vez al mes	21%	35%
1 vez a la quincena	47%	37%
1 vez a la semana	23%	26%
2-3 veces por semana	6%	2%
4-6 veces por semana	0%	0%
1 platica de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	3%	3%
1 vez al mes	16%	16%
1 vez a la quincena	34%	44%
1 vez a la semana	37%	29%
2-3 veces por semana	10%	8%
4-6 veces por semana	0%	0%
4-6 veces por semana	0%	0%

Tabla 17. Frecuencia de consumo de aceites antes y después de la intervención

La frecuencia de consumo de aceites de 4-6 veces por semana en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional tuvo un incremento del 1%, mientras que en grupo donde se dio ARPS sin Orientación Nutricional aumentó la frecuencia de consumo en un 2% y en el grupo donde se solo se dio ARPS aumentó en un 3%. (Tabla 17)

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	7%	4%
1 vez a la quincena	70%	57%
1 vez a la semana	18%	30%
2-3 veces por semana	5%	8%
4-6 veces por semana	0%	1%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	18%	9%
1 vez a la quincena	65%	47%
1 vez a la semana	15%	38%
2-3 veces por semana	0%	2%
4-6 veces por semana	2%	4%
1 platica de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0%	13%
1 vez al mes	16%	53%
1 vez a la quincena	74%	31%
1 vez a la semana	10%	0%
2-3 veces por semana	0%	0%
4-6 veces por semana	0%	3%

Tabla 18. Frecuencia de consumo de azúcares antes y después de la intervención

La tabla 18 muestra la frecuencia de consumo de azúcares de 4-6 veces por semana antes y después de la intervención, en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional el porcentaje de frecuencia de consumo fue el mismo antes y después de la intervención, mientras que en grupo donde se dio ARPS aumentó la frecuencia de consumo en un 3% y en el grupo donde se solo se dio ARPS aumentó en un 3%.

Atención de Riesgos Psicosociales más Orientación Nutricional		
Categoría	Porcentaje antes de la intervención	Porcentaje después de la intervención
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	12%	11%
1 vez a la quincena	41%	54%
1 vez a la semana	35%	30%
2-3 veces por semana	12%	5%
4-6 veces por semana	0%	0%
Atención de Riesgos Psicosociales sin Orientación Nutricional		
Nunca	0%	3%
1 vez al mes	32%	24%
1 vez a la quincena	35%	43%
1 vez a la semana	26%	24%
2-3 veces por semana	4%	3%
4-6 veces por semana	0%	3%
1 platica de Atención de Riesgos Psicosociales		
Nunca	0%	0%
1 vez al mes	16%	21%
1 vez a la quincena	47%	42%
1 vez a la semana	34%	23%
2-3 veces por semana	3%	11%
4-6 veces por semana	0%	3%

11. Discusión

Al analizar el antes y el después de la intervención, se pudieron observar los cambios existentes entre los grupos intervenidos, a favor del grupo al que se le dio ARPS CHIMALLI más Orientación Nutricional, en el cual hubo una disminución del riesgo de sobrepeso del 11% ya que al inicio de la intervención se tenía un porcentaje del 25% y al final se tuvo un 14%, en cuanto al sobrepeso se logró una disminución del 2%, ya que al inicio de la intervención el porcentaje era del 14% y al final fue del 12%.

En el grupo donde se dio ARPS CHIMALLI sin Orientación Nutricional se redujo el riesgo de sobrepeso un 3% ya que al inicio de la intervención el porcentaje era del 21% y al final era del 18% y el sobrepeso se mantuvo en el mismo porcentaje correspondiente al 6%.

En cuanto al grupo donde se solo dio una plática de ARPS hubo un aumento del 8% en el riesgo de sobrepeso, ya que al inicio de la intervención el riesgo de sobrepeso era del 8% y al final era del 16%, así mismo el sobrepeso se incremento en un 2% ya que al inicio se tenía un porcentaje del 29% y al final fue del 31%.

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos se logró un incremento en el consumo de alimentos después de la intervención; el cambio fue más notorio a favor del grupo intervenido con ARPS CHIMALLI más Orientación Nutricional, en comparación con el grupo donde se aplicó el modelo de ARPS CHIMALLI sin Orientación Nutricional, así como en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS.

Los grupos que más sobresalieron en cuanto a una mejoría en la frecuencia de consumo de alimentos fueron el grupo de leches y de cereales, mostrando un aumento de 9 % en quienes recibieron ARPS más Orientación Nutricional, ya que al inicio de la intervención en el grupo de leche la frecuencia era de 5% y al final fue

del 14% y en el grupo de los cereales al principio de la intervención era de 2% y al final fue de 11%. Sin embargo los grupos que menos incremento mostraron fueron el grupo de carnes y quesos; en el grupo de las carnes se mostró un incremento del 2%, en donde al inicio de la intervención el porcentaje era del 0% y al final fue del 2%, en el grupo de quesos la frecuencia de consumo de este grupo de alimentos mantuvo el mismo porcentaje al inicio y al final de la intervención, el cual fue del 0%.

En cuanto al grupo de grasas y azúcares se lograron mantener en el mismo porcentaje al final de la intervención en el grupo donde se dio ARPS más Orientación Nutricional el cual era de 0%, estos resultados lograron ser satisfactorios ya que el consumo excesivo de estos alimentos es un factor para desarrollar riesgo de sobrepeso y sobrepeso.

Los aspectos sociodemográficos que se analizaron en esta investigación fueron: género, ocupación del estudiante, ingreso mensual familiar y lugar de procedencia.

De la Cruz E⁶⁹ muestra la relación del ingreso mensual familiar con el sobrepeso y revela un posible déficit en la ingesta de nutrientes esenciales, posibles alteraciones en la dieta y excesos en el consumo de grupos específicos, en caso de la presente investigación se encontró que había un mayor número de alumnos con sobrepeso en aquellos estudiantes con un ingreso mensual familiar de 7000 a 10000 pesos, lo que confirma que a mayor ingreso mayor consumo de alimentos, o mayor disponibilidad sobre todo en alimentos altos en HCO y grasas.

Lozada⁷⁰ y col afirman que los factores sociodemográficos como el lugar de procedencia afectan en el IMC y que aquellas personas que habitan en zonas urbanas tienen a desarrollar más riesgo de sobrepeso y sobrepeso, tal y como se muestra en la presente investigación donde se encontró que aquellos alumnos que proceden de zonas urbanas tienen más sobrepeso que aquellos que proceden de zonas rurales.

La falta de programas escolares de ejercicio físico, la abundancia de dispositivos de entretenimiento (como juegos electrónicos que no demandan gasto energético), el excesivo tiempo invertido en ver televisión y la falta de políticas regulatorias del comercio de alimentos no saludables, son otros factores que participan en el incremento de la prevalencia del problema.

El riesgo de sobrepeso y el sobrepeso son prevenibles mediante cambios en los estilos de vida. Para abordar el problema se requiere la intervención de múltiples actores: gubernamentales, científicos, académicos, empresarios, medios de comunicación, maestros y autoridades educativas, así como del equipo de salud multidisciplinario.⁷¹

Los modelos de intervención para la promoción y prevención para la salud, en adolescentes, se implementan desde diversas instituciones públicas y, en cierto modo, de forma sectorial en tanto que no existe una reflexión común sobre el tema; es por esto que las acciones encaminadas a dicho fin carecen de una perspectiva integradora que, hipotéticamente, repercuta en la eficacia de las mismas.⁷²

Los programas de salud escolar en su mayoría se han centrado en el conocimiento de enfermedades o complicaciones particulares, en algunos casos se han realizado intervenciones colectivas con el apoyo del personal de salud sobre vacunación, medición de peso y talla y en ocasiones revisión clínica de alumnos, en estas últimas, en general han sido insuficientes, de cobertura restringida. De las intervenciones que se han realizado la mayoría abarcan, alumnos hasta la secundaria, dejando sin atención el nivel medio superior (bachillerato) o superior (licenciatura).⁷³

Entre las causas por las cuales estas investigaciones han sido insuficientes está la falta de inversión de las universidades en recursos humanos y financieros en estos

programas, así como la falta de credibilidad de los adolescentes en instituciones sociales, y de las personas que las conducen.⁷⁴

En la presente investigación se muestra la reducción de riesgo de sobrepeso y sobrepeso en los adolescentes intervenidos con el modelo de ARPS CHIMALLI; estos resultados fueron más favorables cuando la intervención de riesgos psicosociales se combinó con una intervención nutricional.

Uno de los aspectos que más obstaculiza el avance de la acción preventiva, como la que se lleva a cabo con el Modelo CHIMALLI, es el hecho de que las comunidades, principalmente las escolares, no tienen una cultura de prevención, ya que las autoridades educativas se resisten a ver la necesidad de intervenir preventivamente; se considera de gran importancia el incrementar la realización de intervenciones preventivas en los institutos de educación superior, ya que los estudiantes necesitan saber más formas para evitar los riesgos y problemas de salud que actualmente se presentan. CHIMALLI es un modelo de Atención de Riesgos Psicosociales que trabaja con diversos temas relacionados con la salud, entre ellos se destaca para este trabajo el sobrepeso, tocando aspectos como: Comer Entre Comidas, Tipo de Comidas y Disminución de Peso, y otros problemas de salud como: Enfermedades del Aparato Respiratorio, Digestivo y de la Piel.

12. Conclusiones

Los resultados que se obtuvieron fueron estadísticamente significativos en los tres grupos; Las diferencias que se encontraron en cuanto al porcentaje de la disminución del riesgo de sobrepeso y sobrepeso fueron las siguientes: el grupo que mayor disminución tuvo fue el intervenido con ARPS más Orientación Nutricional ya que tuvo una disminución del 14% y 2% respectivamente, el grupo al cual solo se le dio ARPS sin Orientación Nutricional tuvo una menor reducción del riesgo de sobrepeso en comparación con el grupo anterior, con un porcentaje del 2% en el riesgo de sobrepeso y quedando con el mismo porcentaje con respecto al sobrepeso y en el grupo donde solo se dio una plática de ARPS se tuvo un incremento del riesgo de sobrepeso del 8% y un 2% en el sobrepeso.

Por lo anterior se puede afirmar que un modelo de intervención fundamentado en la detección y atención de riesgos psicosociales, riesgo de sobrepeso y sobrepeso a través de sesiones grupales con charlas y ejercicios sobre salud en general, sexualidad, consumo de drogas, manejo de eventos negativos ante la vida, conducta antisocial y conducta consumista, así como sobre orientación nutricional, coadyuvó en la disminución del riesgo de sobrepeso y sobrepeso en estudiantes de 1er a 3er semestre de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Se requiere de la ejecución correcta de la metodología que propone el modelo de ARPS CHIMALLI ya que es necesario llevar un buen control y darle la credibilidad al modelo ante los alumnos, promotores (en este caso los profesores tutores de cada grupo) y autoridades; así mismo se requiere de fomentar entre los alumnos la confianza para llevar a cabo las actividades.

Al evaluar el impacto de la intervención como modelo de ARPS para la prevención del riesgo de sobrepeso, se considera como exitoso pues se logró disminuir la prevalencia, así mismo se logró demostrar que cuando se combina con la

Orientación Nutricional hay un mayor impacto en cuanto a la reducción en la prevalencia del riesgo de sobrepeso, disminuyendo también la prevalencia de sobrepeso.

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos se obtuvieron mejores resultados cuando se dio ARPS más Orientación Nutricional, en comparación con los demás grupos intervenidos.

Tanto en esta intervención como otras que se han realizado en el Estado de Hidalgo en donde se ha utilizado el modelo de ARPS CHIMALLI se ha tenido éxito por que se han involucrado personas a los pares, es decir: además del promotor caracterizado por el tutor se involucró a los alumnos con características de liderazgo como jefes de grupo y aquellos que manifestaron su interés por involucrarse en la planeación de las actividades garantizando la acción del joven por el joven.

13. Recomendaciones

Al filtrar este modelo a través de la tutoría grupal se disminuyen los gastos de la intervención porque se aprovecha la RED social natural que existe en los centros educativos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), se recomienda incorporar a estudiantes de los grupos en que se imparte la tutoría para ser más activos dentro de la RED natural a la cual pertenecen, su propio grupo académico.

Por otro lado también se ahorra utilizando los materiales en versión electrónico se recomienda seguir utilizando estos materiales, pero siempre dar una orientación general a los tutores para que sepan cómo utilizar los materiales y cómo establecer la dinámica grupal que se propone en los contenidos de éstos.

Se recomienda, en la medida de lo posible, abrir plazas de servicio social en el ICsA para incorporar a pasantes de la licenciatura de Nutrición que puedan realizar las actividades del modelo CHIMALLI, ya que se demostró que se pueden tener mejores resultados al involucrar a alguien que sepa manejar la consejería nutricional en función del riesgo de sobrepeso y sobrepeso.

Se recomienda dar seguimiento adecuado del modelo de intervención CHIMALLI, para registrar lo que acontece durante el proceso de la intervención como modelo de tutoría grupal y obtener mejores resultados, ya que en ocasiones por la falta de tiempo de los profesores no se puede dar el seguimiento adecuado por lo cual se recomienda incorporar a estudiantes de la licenciatura de Psicología para la realización de las actividades; que estos realicen las actividades de chimalli y los alumnos de la licenciatura de Nutrición pueden llevar acabo las mediciones antropométricas y la orientación nutricional.

Diseñar programas de orientación nutricional, para las diferentes licenciaturas impartidas en el Instituto de Ciencias de la Salud, y que estas junto con el modelo de intervención CHIMALLI sean impartidas por alumnos o pasantes de la licenciatura en Nutrición sería de gran utilidad en el control del riesgo de sobrepeso y sobrepeso del estudiantado en el ICSa.

El que se trabaje con pares en las actividades de chimalli les da a los alumnos la confianza para poder preguntar las dudas que estos tengan, para muchos alumnos es más fácil el poder platicar con personas de su misma edad que con sus profesores tutores quizás sea por la falta de confianza o por miedo de los alumnos hacia los profesores.

14. Bibliografía

- ¹ Centros para el control y la prevención de enfermedades CDC. 2007
Disponibile en: <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/obesidad/>
- ² Obesity and overweight. World Health Organization. 2008
Disponibile en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>
- ³ Tapia C.R, 2006. Obesidad. En: *El Manual de Salud Pública*. 2nd edición (ed) Intersistemas, México, pp 643-684
- ⁴ Shils M. E y colaboradores. Y Sunyer F,X 2002, Obesidad, En: *Nutrición en Salud y Enfermedad* 9ª Edición, Vol II (ed) Mc. Graw –Hill Interamericana, México pp1632-1638
- ⁵ Array 2003. Sobre peso en los niños y adolescentes de los Estados Unidos (1999-2000). *Rev Pan de Sal Pub*, vol.13, n. 1, ISSN 1020-4989.
- ⁶ Hard E. K, Ziegler E. Filer L. J. y Bray G. A. 1997, Obesidad, En: *Conocimientos actuales sobre Nutrición*. 7ª Edición.(ed) ILSI, Washington. DC, USA. pp: 22-34.
- ⁷ Higashida H.B.Y, 2001, Nutrición y problemas ambientales. En: *Ciencias de la Salud*, 4ta Edición, (ed) Mc. Graw Hill, México, pp: 338-339
- ⁸ Martínez H. A, Astiasarán A. I, Madrigal F.H, 2002 Obesidad En: *Alimentación y Salud Pública*, 2ª edición (ed) Mc Graw Hill Interamericana pp 189-192
- ⁹ Casanueva, E., Kaufer H. M. Pérez Lizaur, Arroyo P. y. Kaufer H.M, Tavano C.L, Ávila RH, 2001, Obesidad en el Adulto. En: *Nutriología Médica*, 2da Edición. (ed) Medica Panamericana. México pp: 284-310

-
- ¹⁰ Sims E.A.H, Experimental obesity, dietary-induced thermogenesis and their clinical implications. *Clin Endocrin Metab*, pp 377-384.
- ¹¹ Anand B.K, Nervous regulation of food intake, *Physiol Rev* pp 677-685
- ¹² Milagro F, Marquez L I. 2002. Sistema Nervioso y Obesidad *ANALES San Navarra*; 25 (Supl), pp 41-52
- ¹³ Salans L, Felip P, Baxter J, Boadus A, Frohman L Obesidad En: *Endocrinología y metabolismo*, editors.. México Mc Graw Hill, pp 947-973
- ¹⁴ Zárate A. Basurto .A. Saucedo G.R.P. 2001. La obesidad: Conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. *Rev Fac Med UNAM* Vol.44 No.2 Marzo-Abril. pp 67-70
- ¹⁵ Bray G,A, Bjorntorp P, Brodoff B.N, 1992, Approach to the classification and evaluation of obesity. En *Obesity Filadelfia* eds.: J.B. Lippincott Co, pp291-308
- ¹⁶ Mellin L.. To: President Clinton Re: Combating childhood obesity. *J Am Diet Assoc* 93, 3: pp265-266
- ¹⁷ Dwyer J.T. 1998 Predictors of overweight and overfatness in a multiethnic pediatric population. *Am J Clin Nutr* ; 67, pp 602-610
- ¹⁸ Rippe J.M, Crossley S, Ringer R. 1998 Obesity as a chronic disease: modern medical and lifestyle management. *J.Am Diet Assoc*, pp 9-15
- ¹⁹ Cervera P., Clapes J. y Rigolfas. 2000, Dieta de la Obesidad, En: *Nutrición y Dietoterapia*. 3ª Edición, (ed) Mc. Graw –Hill Interamericana, México pp 273-279

²⁰ Bastos, A.A., González B, R., Molinero G, O. y Salguero del Valle, A. 2005. Obesidad, nutrición y actividad física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. pp18.

²¹ Freedman D.S : Relation of body fat patterning to lipid and lipoprotein concentrations in children and adolescent: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr*. pp 930

²² Puglisi S.R. 2008. Medicina Preventiva Disponible en: www.medicinapreventiva.com.ve

²³ Instituto Nacional de Salud Pública INSP 2005 Disponible en: www.insp.mx/2005/noticias/noticia260905_3.htm

²⁴ National Center for Health Statics. CDC Growth Charts: United Status 2006.

²⁵ Shils M. E y cols. Y Sunyer F,X 2002, Valoración Dietetica y Nutricional del individuo En: *Nutrición en Salud y Enfermedad* 9ª Edición,Vol II (ed) Mc. Graw –Hill Interamericana, México pp1016

²⁶ Dietz WH, Robinson TN. 1998. Use of body mass index (BMI) as measure of overweight in children and adolescents. *J Pediatr*; 132: 191-6.

²⁷ Rodríguez Peron, José Miguel, Mora Gonzalez, Salvador R., Acosta Cabrera, Erick B. 2004. Índice de masa corporal como indicador en la estratificación del riesgo aterogénico para la vigilancia en salud. *Rev Cub Med Mil*. [online]. ene.-mar., vol.33, no.1 [citado 26 Noviembre 2007], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0138-6557.

²⁸ Wolf AM, Colditz GA. 1998. Current estimates of the economic cost of obesity in the United States. *Obes Res*;6:97-106.

²⁹ Willett WC, Dietz WH, Colditz GA. 1999 Guidelines for healthy weight. *N Engl J Med* ;341:427-34.

³⁰ Willett WC, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rosner B, Speizer FE, Hennekens CH. 1995. Weight, weight change, and coronary heart disease in women: risk within the "normal" weight range. *JAMA*;273:461-5.

³¹ Colditz GA, Willett WC, Rotnitzky A, Manson JE. 1995. Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Ann Intern Med*;122:481-6.

³² Huang Z, Willett WC, Manson JE, Rosner B, Stampfer MJ, Speizer FE, Colditz GA. 1998. Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. *Ann Intern Med*;128:81-8.

³³ Maclure KM, Hayes KC, Colditz GA, Stampfer MJ, Speizer FE, Willett WC. 1989. Weight, diet, and risk of symptomatic gallstones in middle-aged women. *N Engl J Med*;321:563-9.

³⁴ Serra M L, Aranceta B. J y Mataix V. J 1995. Estrategias de lucha contra la obesidad. En: *Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones*. Ed Masson, S.A. pp 237-234. Barcelona España.

³⁵ Kassier J.P, Angell M. 1998. Losing weight an ill faled New Years resolution. *New Engl J Med*; 338, pp 52-54

-
- ³⁶ Amancio C. O. Ortigoza R.J.L y Durante M.I. 2007. Obesidad. Disponible en: www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2007/may_01_ponencia.html
- ³⁷ Salvado J, Silva C, E. 2002 Tratamiento farmacológico de la obesidad Pharmacological treatment of obesity, En: *Departamento de Endocrinología y Nutrición. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.* pp 143-161
- ³⁸ Carrasco N. F 2007. Tratamiento no nutricional de la Obesidad infantojuvenil. *Rev Chil Pediatr.* vol 78, n3, Sntiago de Chile pp 315-320
- ³⁹ Saris WH, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies PSW, Di Pietro L. 2003 How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev*;4:101-14.
- ⁴⁰ Jakicic JM, Clark K, Coleman E, Foreyt J, Melanson E, Volek J. 2001. American College of Sports Medicine position stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*;33:2145-56
- ⁴¹ Wadden T.A, Stunkard A.J.Social and psychological consequences of obesity. *Ann Inter Med.* pp 1062-1066
- ⁴² Brownell K. D, Kramer M. Tratamiento de la obesidad mediante un cambio de conducta. En: *Obesidad: aspectos básicos y aplicaciones clínicas.* Editorial Interamericana. México. pp 219-239
- ⁴³ Alastrué A, Rull M, Formiguera J, Casas D, Fernandez J, Broggi MA.1993. Obesidad severa; tratamiento quirúrgico en 120 pacientes. Resultados y enfoque prospectivo. *Nutr Hosp* ; 7: pp 411-423.

⁴⁴ Nacional Institute of Health. 1998 Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Evidence report. Washington D. C: US Department of Health and Human Services.

⁴⁵ Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso 2004.
Dirección: www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr81/es/index.html.
Actualización: septiembre 2006 Acceso: 10/09/07

⁴⁶ Casanueva, E., Kauter H. M. Pérez Lizaur, Arroyo P, 2001, Plan de Alimentación para el Individuo sano y el individuo enfermo En: *Nutriología Médica*, 2da Edición. (ed) Medica Panamericana. México pp: 541-545

⁴⁷ Cabrera A. ,2002, Nutrición en la adolescencia, Arc. Ven Ped., Vol 65 pp 46-47

⁴⁸ Kelly W.El proceso del crecimiento y desarrollo. En: *Psicología de la educación* 7ma edición. Ed Morata Madrid España.pp 206-211

⁴⁹ Feldman R. S y Ponomarev Adolescencia: Transformación en adulto En: *Psicología con aplicaciones en países de habla hispana* pp 427-436

⁵⁰ Myers D.G. 2000. La adolescencia y la edad adulta En: *Psicología* 5ª Edición. Ed Panamericana. España pp 115-123

⁵¹ Oblitas L.A 2004 Promoción de estilos de vida saludables. En: *Psicología de la salud y calidad de vida*. Ed Internacional Thomson. México. pp 83-92

⁵² CHIMALLI, 1997 Modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia. Libro del conductor. 1º edición. México.

⁵³ Instituto de Educación Preventiva de Riesgos Psicosociales A.C (INEPAR) 2008
Disponible: http://grupotellso.com/inepar/menú_inepar.swf

⁵⁴ Castro M. E Carreño A. y Llanes J.2002. Libro del Estudiante. Modelo Preventivo de Riesgo Psicosociales CHIMALLI. INEPAR. México

⁵⁵ Hernández B, Peterson K, Sobol A, Rivera J, Sepúlveda J, Lezana MA. 1996. Sobrepeso en mujeres de 12 a 49 años y niños menores de cinco años en México. *Salud Publica México*:178- 188.

⁵⁶ Lester I. 1994. Australia's Food and Nutrition. Canberra: Australian Government Publishing Services.

⁵⁷ Rosenstock I. Historical origins of the health belief model. Health education monographs. pp 238

⁵⁸ Organización Mundial de la Salud: comité de expertos en la educación higiénica del público. Ginebra: OMS

⁵⁹ Iturbe L.A y Perales A.A 2002.Evaluación del programa de intervención dietética (escolares de 3° ESO) *Nutr. Hosp.* 17(6)296-301

⁶⁰ Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. 2007 Intervenciones psicologicas para el sobrepeso o la obesidad. (Cochrane Review) En: *La biblioteca Cochrane Plus*, Issue 4 Oxford.

⁶¹ De la Garza C.Y.E. Novelo H.H.I, Solís P.E y Ramos P.E.G. 2000. Facultad de Salud Pública y Nutrición Universidad Autónoma de Nuevo León. Impacto de un programa de atención nutricional integral en el tratamiento de la obesidad. *RESPYN*. Ed. Especial (3). México

⁶² Atitlán G. A. 2004, Implementación de un modelo de intervención para la prevención de tabaquismo en alumnos de una institución superior privada, tesis para

obtener el grado de maestría de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. pp. 17-20

⁶³ Benítez A. I E, González C.K.M 2006, Prevención del tabaquismo en Alumnos de Nivel Medio Superior. tesis para obtener el grado de Licenciatura en Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo pp 10 y 11.

⁶⁴ Gordon. M. W, Hampl J.S, Silvestro R. D., 2005. Equilibrio Energetico y Control de Peso . En: *Perspectivas en Nutrición* 6ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. pp 569-575

⁶⁵ Rivera JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M and Tovar V. 2002 Epidemiological and nutritional transition in México: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutr.* pp 113-122.

⁶⁶ Instituto de Salud Pública. 2008. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Dirección: <http://insp.mx/ensanut/ensanut2006.pdf>. Acceso: 14/08/07

⁶⁷ Perez L. A. B. y Laborde 2001 Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 1ª Edición. Editorial GRA Rodriguez Impresiones S.A de C.V Mexico D.F

⁶⁸ Expediente Académico de los Alumnos 2008. Trabajo Social del Área Académica de Odontología.

⁶⁹ De La Cruz, Ernesto. 2006 Programa de educación alimentaria en la formación docente del estudiante UPEL-IPM José Manuel Siso Martínez. *SAPIENS*. [online]. jun. 2006, vol.7, no.1 , p.29-42.

Disponible en: <http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152006000100003&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1317-5815.

⁷⁰ Lozada A. L, Flores M , Rodríguez S,y Barquera S, 2007 Patrones dietarios en adolescentes mexicanas. Una comparación de dos métodos. Encuesta Nacional de Nutrición, 1999. *Salud Pública Méx* v.49 n.4 pp 263-273

⁷¹ Ponce S.S. 2007. Nutrición, Sobrepeso: Algunas consideraciones desde la perspectiva de la salud pública. *Revista Universidad de Sonora* pp 7-10

⁷² Portero L.P, Cirne L. R y Mathieu G, 2002, La intervención con adolescentes y jóvenes wn la prevención y promoción de la salud, *Revista Española de Salud Pública*, pp577-584

⁷³ López J. J, Gonzalez M.G, Modelo universitario de salud integral, en la Universidad Nacional Autónoma de México, *UNAM*, pp 1-7

⁷⁴ Instituto Mexicano de la Juventud. Encuesta Nacional de la Juventud 2000. Resultados Generales, Centro de Investigación y estudios sobre la juventud. México.

ANEXOS



ANEXO I
Actividades CHIMALLI
Ciclo Enero- Junio

Numero de Actividad	Nombre de la actividad	Habilidad
1	Uso de alcohol, tabaco y marihuana.	Desarrollar normas de protección entre grupos juveniles
2	Uso y Venta de Drogas y Forzar Cerraduras	Desarrollar habilidades psicocorporales para resistir el uso de drogas
3	Violencia, Robos y Venta de Marihuana y Otras Drogas	Aprender a identificar emociones
4	Uso de Drogas en Amigos y Familiares	Como tratar a los adictos y/o abusadores de drogas
5	Experiencia Sexual Negativa, Embarazo y Aborto	Tomar decisiones sobre como ejercer mi sexualidad
6	Sexualidad activa	Valoración de mi cuerpo
7	Inicio de la Vida Sexual	Aprender prácticas de protección para la sexualidad
8	Comer Entre Comidas y Tipo de Comidas y Disminución de Peso	Como manejar presiones sociales y familiares en relación a mi imagen corporal
9	Número de Enfermedades y de Visitas al Médico	Tomar conciencia de los riesgos de abusar de alimentos y sustancias
10	Enfermedades de Trasmisión Sexual	Conciencia y clarificación de valores sobre el ejercicio de la sexualidad

Fuente: Libro del Estudiante

Anexo III
Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

Alimento	Nunca	1 vez al mes	1 vez a la Quincena	1 vez a la semana	2-3 veces x semana	4-6 veces x semana	Diario
Acelga							
Betabel							
Brócoli							
Amaranto							
Arroz							
Avena o Granola							
Aceite							
Crema							
Mantequilla							
Durazno							
Guayaba							
Naranja							
Galletas Dulces							
Pan Dulce							
Pays o Pasteles							
Atún							
Bistec de Res							
Frijoles							
Camarón							
Leche Entera/Yogurt Natural							
Leche Descremada/Yogurt Light							
Leche Semidescremada							
Calabacita							
Cebolla							
Col							
Bollo para Hamburguesas							
Elote							
Galletas Saladas							
Leche Condensada							
Mermelada de Fruta							
Miel de Abeja							
Higo							
Mandarina							
Mango							
Papas Fritas							
Tamal							
Lentejas							
Vísceras (hígado, corazón)							
Mojarra							
Ostiones							
Coliflor							
Champiñón							
Chayote							
Cereal de Caja sin azúcar							
Cereal de caja azucarado							
Hot Cake							

Alimento	Nunca	1 vez al mes	1 vez a la quincena	1 vez a la semana	2-3 veces x semana	4-6 veces x semana	Diario
Manzana							
Cacahuete							
Almendra							
Nuez							
Melón							
Papaya							
Pavo							
Pollo							
Requesón							
Chícharo							
Pavo							
Flor de Calabaza							
Palomitas							
Bolillo o Telera							
Pan de caja							
Chorizo							
Trucha							
Barbacoa							
Lechuga							
Cecina							
Jitomate							
Nopal							
Papa Cocida							
Tortilla de Maíz							
Tortilla de harina							
Conejo							
Jamón							
Cerdo							
Quelites							
Rábano							
Romeritos							
Cajeta							
Chocolate en Polvo							
Gelatina							
Pera							
Piña							
Plátano							
Pulpa de res							
Queso fresco							
Queso panela							
Zanahoria							
Tomate verde							
Pepino							
Hamburguesa preparada							
Huevo							
Morongu							
Ejote							
Queso Oaxaca							
Uva							
Garbanzo							
Toronja							
Tuna							
Sesos							

Alimento	Nunca	1 vez al mes	1 vez a la quincena	1 vez a la semana	2-3 veces x semana	4-6 veces x semana	Diario
Sierra							
Chicharrón							
Sandía							
Ciruela							
Mamey							
Pollo Rostizado							
Queso amarillo							
Yogurt de frutas/leche azucarada							
Queso manchego							
Queso de puerco							
Salchicha							
Queso chihuahua							
Cajeta							
Pancita							
Pescado blanco							
Pulpa de res							
Manteca							
Margarina							
Mayonesa							
Refresco							
Salsa Catsup							
Chocolate en barra							

Fuente: Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes



Anexo IV
CEDULA INDICE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y COMUNIDAD
(Inventario de Disposición al Cambio en la Comunidad:

INSTRUCCIONES: Lee con atención las siguientes afirmaciones y contesta en el recuadro que se encuentra en el lado izquierdo si estas de acuerdo, según estas afirmaciones.

Plan de Acción	
Afirmación	Nº de personas
1. No tiene caso hacer un plan de acción preventiva en esta comunidad, pase lo que pase las cosas siguen igual, en todo caso si alguien hace uno sabremos si es bueno o malo.	
2. En la comunidad existen algunos problemas, y sabemos de centros de atención y promotores que nos visitan, pero hasta ahora no hemos logrado organizarnos bien.	
3. La mayoría de los miembros de esta colonia ya ha participado en talleres y programas que se relacionan con los problemas de la familia y de los jóvenes, ya muchos de nosotros nos estamos organizando para repetir estos talleres y cursos o llevar a cabo actividades de prevención en la colonia.	
4. Los planes de acción que hemos trabajado ya los evaluamos, es decir, supimos lo que funcionó y lo que no, ahora estamos involucrando a gente nueva de la colonia que no había participado para que se sumen a esta tarea.	

Información	
Afirmación	Nº de personas
1. La comunidad opina que en esta colonia no existen las conductas de riesgo psicosocial, como son las drogas, la violencia o la familia, saben que estos problemas existen pero piensan que aquí no son tan graves.	
2. La comunidad está informada de lo que son las conductas de riesgo psicosocial, pero no sabe la frecuencia con que ocurren en esta colonia.	
3. La mayoría de la comunidad está informada del tipo de conductas de riesgo que se presentan y sabe a quién acudir en caso de requerir mayor información.	
4. La mayor parte de la comunidad tiene información sobre el uso de drogas, la violencia y los problemas familiares y acude regularmente a un centro comunitario que le proporciona información actualizada. Las personas de la colonia están compartiendo esta información.	

Acciones	
Afirmación	Nº de personas
1. Muchos menores, jóvenes, hombres y mujeres de esta colonia consideran que las acciones por parte de la comunidad no son importantes y no ayudarían a mejorar la vida de las personas.	
2. Existen algunas personas de esta comunidad que se están organizando para formar grupos que lleven a cabo acciones, pero aún no existe una verdadera coordinación.	
3. Muchas personas de la comunidad están llevando a cabo acciones preventivas, y se están haciendo esfuerzos para que éstas lleguen a todas las manzanas de la colonia.	
4. En esta comunidad ya estamos organizados con personas de las colonias, de los centros de atención y con los comerciantes para llevar a cabo acciones preventivas que protejan nuestro desarrollo humano.	

Conocimientos	
Afirmación	Nº de personas
1. La mayoría de las personas de esta comunidad no tienen conocimiento de que existen muchas cosas que se pueden hacer para evitar el consumo de drogas, el abuso del alcohol, la violencia, el inadecuado manejo de la sexualidad y los actos antisociales.	
2. Algunas personas de esta comunidad saben que sí existen maneras de prevenir los riesgos, pero no se lo han podido transmitir a los habitantes de la colonia o a los vecinos.	
3. Muchas personas de la comunidad han asistido a los cursos y talleres de los centros comunitarios y han aprendido muchas cosas sobre cómo evitar los riesgos en nuestra vida y nuestra comunidad.	
4. La comunidad conoce muchos programas de prevención y sabe cuáles son los factores que protegen a las personas, a los niños y a los adolescentes, y actualmente están difundiendo esta información entre todos los sectores.	

Recursos para un Plan de Acción	
Afirmación	Nº de personas
1. La mayoría de los miembros de esta comunidad piensan que hacer un plan de acción requiere de demasiado tiempo, que ellos no están dispuestos a dar.	
2. Ya existe un grupo de personas en esta comunidad que está invitando a otras para participar con su tiempo, sus ideas y acciones en una red comunitaria de prevención y están obteniendo apoyo de muchos sectores.	
3. La comunidad sabe que unidos todos podemos encontrar recursos suficientes para desarrollar nuestras acciones, y que la contribución no es sólo tiempo, sino también actitudes de apoyo y simpatía con nuestra causa.	
4. Nuestro plan de acción cuenta con el apoyo de la comunidad, de las instituciones como el centro de salud o de desarrollo de la escuela, ya nos organizamos y ya sabemos qué necesitamos para el próximo plan.	

***Gráfica de resultados del INDICE
Nivel medio superior y comunidad***

4. Autogestión					
3. Participación					
2. Sensibilización					
1. Resistencia					
	Plan de Acción	Información	Acciones	Conocimientos	Recursos

Fuente: Instituto de Educación Preventiva de Riesgos Psicosociales A.C (INEPAR)



ANEXO V

INVENTARIO DE RIESGO/PROTECCION PARA LA COMUNIDAD IRPACO

INSTRUCCIONES: Lee con atención las siguientes preguntas y contesta de acuerdo tu criterio como consideras que se encuentra tu comunidad.

Consumo de Drogas y Conducta Antisocial

1.- Los miembros de la red detectan que el consumo de drogas como tabaco, alcohol, y/o marihuana entre los miembros de la comunidad puede considerarse como:

- **Alto riesgo:** Fumar más de diez cigarrillos por día, embriagarse cuando beben, consumir marihuana con regularidad
- **Mediano riesgo:** Fumar menos de cinco cigarrillos por día; beber moderadamente; haber probado o consumido marihuana en ocasiones
- **Bajo riesgo:** Fumar ocasionalmente, y/o beber socialmente sin embriagarse; el consumo de marihuana ha sido solo experimental
- **Protección:** No fumar, ni beber, ni haber probado marihuana

2.- ¿Los miembros de la red detectan que en la comunidad hay consumo de otro tipo de drogas como los alucinógenos, el éxtasis, las anfetaminas, la cocaína, la heroína, así como actos delictivos asociados a este consumo?

5. **Alto riesgo:** Frecuentemente (más de una vez al mes)
6. **Mediano riesgo:** Ocasionalmente (menos de una vez al mes)
7. **Bajo riesgo:** Ha ocurrido, pero no se ha repetido
8. **Protección:** Nunca

3.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad hay actos delictivos como tomar o robar autos, golpear o herir a personas, forzar cerraduras, vender drogas, o participar en riñas?

- **Alto riesgo:** Frecuentemente (más de una vez al mes)
- **Mediano riesgo:** Ocasionalmente (menos de una vez al mes)
- **Bajo riesgo:** Ha ocurrido, pero no se ha repetido
- **Protección:** Nunca

4.- ¿Los miembros de la red detectan que en la comunidad existe el consumo de las llamadas 'drogas médicas' aún aquellas que son recetadas por los médicos como anfetaminas o tranquilizantes o sedantes?

5. **Alto riesgo:** Frecuentemente (varias personas, más de una vez al mes)
6. **Mediano riesgo:** Ocasionalmente (varias personas, menos de una vez al mes)
7. **Bajo riesgo:** Hay quien la consume muy de cuando en cuando
8. **Protección:** Nunca

5.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad existe el consumo de cocaína?

- **Alto riesgo:** Frecuentemente (varias personas, más de una vez al mes)
- **Mediano riesgo:** Ocasionalmente (varias personas, pero menos de una vez al mes)
- **Bajo riesgo:** Hay quienes han probado
- **Protección:** Nunca

Consumo de Drogas y Conducta Antisocial

6.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad hay consumo de inhalantes (asociado o no a algunos actos antisociales como violencia o robos)?

- **Alto riesgo:** Frecuentemente (más de una vez al mes)
- **Mediano riesgo:** Ocasionalmente (menos de una vez al mes)
- **Bajo riesgo:** Han existido pero no se han repetido en meses
- **Protección:** Nunca

7.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad se pueden conseguir fácilmente drogas?

- **Alto riesgo:** Sí, conocen lugares y personas que las venden en cualquier momento
- **Mediano riesgo:** Si, pero depende de encontrar a un contacto
- **Bajo riesgo:** No, solamente quien así se lo proponga y las busque
- **Protección:** No

8.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad se consumen otra(s) droga(s) que no se mencionan aquí?

5. **Alto riesgo:** Sí, varias veces
6. **Mediano riesgo:** Sí, en alguna ocasión
7. **Bajo riesgo:** No, pero se sabe que las han ofrecido
8. **Protección:** Nunca

9.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad se agrupan los jóvenes en pandillas o bandas con el propósito de cometer actos antisociales o para consumir drogas?

5. **Alto riesgo:** Si, es muy frecuente
6. **Mediano riesgo:** Sí, ocasionalmente
7. **Bajo riesgo:** rara vez o casi no
8. **Protección:** Nunca

10.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad hay consumidores de drogas o adictos, ya sea en las familias o en las calles, con quienes es problemático convivir?

- **Alto riesgo:** Sí; se ha tenido problemas con ellos
- **Mediano riesgo:** Si, es un ambiente amenazador
- **Bajo riesgo:** Si, pero no ha habido problemas
- **Protección:** No

Eventos negativos de la vida

11.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad hay manifestaciones de sexualidad negativa, por ejemplo: embarazos no deseados, abortos, abuso o maltrato sexual, o enfermedades venéreas?

- **Alto riesgo:** Si, con secuelas importantes
- **Mediano riesgo:** Si, pero sin consecuencias
- **Bajo riesgo:** No, pero hay preocupación por ello
- **Protección:** Nunca

12.- ¿Los miembros de la red detectan que hay en la comunidad hay dificultades interpersonales con vecinos, entre familias o en la escuela?

- **Alto riesgo:** Sí, con secuelas importantes
- **Mediano riesgo:** Sí, pero sin consecuencias
- **Bajo riesgo:** No, pero hay preocupación por ello
- **Protección:** Nunca

Consumo de Drogas y Conducta Antisocial

13.- ¿Los miembros de la red perciben que existen dificultades asociadas con las drogas, es decir, ocurren hechos desagradables relacionados con la venta, o la distribución ilegal, con los adictos o alcohólicos de la zona?

- **Alto riesgo:** Si; por lo cual siempre hay líos
- **Mediano riesgo:** Si, pero no hay líos
- **Bajo riesgo:** Se sabe que existen, pero a nadie le consta
- **Protección:** No

14.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad los vecinos cambian de casa, o que los niños y jóvenes cambian de escuela?

- **Alto riesgo:** Constantemente
- **Mediano riesgo:** Con frecuencia
- **Bajo riesgo:** Ocasionalmente
- **Protección:** Nunca

15.- ¿Los miembros de la red observan que en la comunidad las personas experimentan padecimientos relacionados con los afectos, como enojo o tristeza?

- **Alto riesgo:** Constantemente
- **Mediano riesgo:** Con frecuencia
- **Bajo riesgo:** Ocasionalmente
- **Protección:** Nunca

16.- ¿Los miembros de la red perciben que hay en la comunidad familias separadas o poco unidas y/o que suceden actos de abuso o maltrato?

- **Alto riesgo:** Sí, con secuelas importantes (divorcio, denuncias, etc.)
- **Mediano riesgo:** Sí, pero sin consecuencias
- **Bajo riesgo:** No, pero se ha tenido preocupación por ello
- **Protección:** Nunca

Estilo de Vida

17.- ¿Los miembros de la red perciben que la vida sexual de los hombres y las mujeres de la comunidad incluye el uso de anticonceptivos?

- **Alto riesgo:** Nunca
- **Mediano riesgo:** Ocasionalmente
- **Bajo riesgo:** Casi siempre
- **Protección:** Siempre

18.- ¿Los miembros de la red vecinal perciben que en la comunidad se enferman de padecimientos de las vías respiratorias, la piel, y/o del aparato digestivo?

- 5. **Alto riesgo:** Muy frecuentemente
- 6. **Mediano riesgo:** Ocasionalmente
- 7. **Bajo riesgo:** Rara vez
- 8. **Protección:** Casi nunca

19.- ¿Los miembros de la red detectan que el inicio de la vida sexual en la comunidad es inadecuado de alguna manera, (porque no usan anticonceptivos, o porque no tienen suficiente información)?

- **Alto riesgo:** Si, así es
- **Mediano riesgo:** Si, pero hay conciencia del riesgo
- **Bajo riesgo:** Si, pero se está superando
- **Protección:** No

Consumo de Drogas y Conducta Antisocial

20.- ¿Los miembros de la red perciben que en la comunidad la alimentación está basada en la llamada "comida chatarra", o en alimentos poco nutritivos o higiénicos?

- **Alto riesgo:** A menudo
- **Mediano riesgo:** Frecuentemente
- **Bajo riesgo:** Ocasionalmente
- **Protección:** Nunca

21.- ¿Los miembros de la red perciben que hay acceso a servicios de salud?

- **Alto riesgo:** No
- **Mediano riesgo:** Sólo los de emergencia
- **Bajo riesgo:** Si, pero dejan que desear
- **Protección:** Sí, convenientes y suficientes

22.- ¿De qué tipo es el uso del tiempo libre que observan en la comunidad los miembros de la red?

- **Alto riesgo:** No hay alternativas de lugares de recreación
- **Mediano riesgo:** Las alternativas son insuficientes
- **Bajo riesgo:** Se dispone de varias opciones
- **Protección:** Sin duda, hay opciones variadas y satisfactorias

23.- ¿De qué tipo es la información que perciben los miembros de la red sobre enfermedades de transmisión sexual como el SIDA y otros padecimientos venéreos en la comunidad?

- **Alto riesgo:** Muy pobre o ninguna
- **Mediano riesgo:** Insuficiente
- **Bajo riesgo:** Suficiente
- **Protección:** Más que suficiente, muy completa

24.- ¿Los miembros de la red perciben que las mujeres de la comunidad tienen información para prevenir el embarazo?

- **Alto riesgo:** Muy pobre o ninguna
- **Mediano riesgo:** Insuficiente
- **Bajo riesgo:** Suficiente
- **Protección:** Más que suficiente, muy completa

25.- ¿Los miembros de la red perciben que las relaciones de pareja tanto entre jóvenes como en adultos son adecuadas?

- **Alto riesgo:** No; pelean constantemente
- **Mediano riesgo:** No, no hay entendimiento, aunque tampoco peleas
- **Bajo riesgo:** Si, pero deberían comunicarse más
- **Protección:** Si, son parejas armoniosas

26.- ¿Los miembros de la red observan que los integrantes de la comunidad son maltratados por parte de patrones y empleados, o que están expuestos a cualquier tipo de abuso físico, psicológico, o sexual, o bien a riesgos laborales como accidentes?

- **Alto riesgo:** Sí, y es un problema generalizado
- **Mediano riesgo:** Si, pero es algo que se puede corregir
- **Bajo riesgo:** No, pero pudiera llegar a ocurrir
- **Protección:** No

Fuente: Instituto de Educación Preventiva de Riesgos Psicosociales A.C (INEPAR)

ANEXO VI

Cédula:

CHP <u>Cuestionario de Habilidades de Protección</u> CÉDULA DE REGISTRO NIVEL MEDIO SUPERIOR

Nombre del Promotor: _____
Nombre de la comunidad: _____
Fecha del evento: _____
Cantidad de personas participantes: _____

Fecha:

Grupo:

Plantel:

Para cada grupo de estudiantes con los que trabajes las sesiones preventivas para el desarrollo de habilidades, valora la existencia y/o utilización de la habilidad, con base en tus propias observaciones de campo, durante los contactos con cada grupo. Si hay una situación difícil de valorar, apunta los ejemplos o dificultades para su valoración en el renglón de ejemplos.

Recuerda que este es un cuestionario grupal y no individual. La cédula de registro debe ser llenada por ti con tus reflexiones y observaciones y no por los miembros del grupo. Las reflexiones miden el avance del grupo al inicio de las sesiones preventivas y al final de las mismas. Lo que se registra es tu percepción sobre el desarrollo de habilidades en el grupo en general.

Los 52 reactivos que contiene este cuestionario deberán ser contestados con la siguiente escala:

1. Nunca 2. Muy pocas veces 3. Alguna vez 4. A menudo 5. Siempre.

Este cuestionario deberá de ser contestado antes y después de cada ciclo de trabajo.

Desarrollar normas de protección entre grupos juveniles.

1 2 3 4 5

1.- El grupo en su mayoría esta aplicando alguna las normas de protección en sus reuniones juveniles y en el uso del tiempo libre.

2.- El grupo en su mayoría esta consciente de que el abuso de sustancias, incluyendo al alcohol y el tabaco, es algo frecuente entre los jóvenes y ha construido sus propios códigos de comportamiento al respecto.

1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Desarrollar habilidades psicocorporales para resistir el uso de drogas

1 2 3 4 5

3.- El grupo en su mayoría ha reflexionado sobre sus pensamientos y sentimientos al ver que una persona se droga

4.- El grupo en su mayoría practica técnicas de meditación o relajación para lograr la armonía y para sentirse mejor

1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Aprender a identificar emociones

5.- El grupo en su mayoría ha reflexionado sobre la relación entre tomar algunos objetos en la escuela y/o en la casa y la ausencia de comunicación significativa y lazos afectivos con los padres, .maestros o compañeros.

1 2 3 4 5

6.- El grupo es capaz de expresar sus emociones por medio de la palabra y describir sentimientos y sensaciones profundas, sobretodo con sus amigos de su edad. 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Descansar la mente

7.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar sentimientos de ansiedad en su vida cotidiana en la escuela y/o en el hogar o mientras interactúa con sus amigos. 1 2 3 4 5

8.- El grupo en su mayoría ha encontrado la manera de tranquilizarse por medios naturales sin recurrir a sustancias tóxicas y/o a emociones negativas 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Contactar con uno mismo

9.- El grupo en su mayoría, sabe contactar con su cuerpo, tomar conciencia para identificar lo que siente y necesita 1 2 3 4 5

10.- El grupo sabe reflexionar sobre la importancia del autocuidado 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Colaboración

11.- El grupo en su mayoría ha reflexionado sobre el significado profundo de lo que son y lo que desean ser y aprender en la vida. 1 2 3 4 5

12.- El grupo en su mayoría ha tomado conciencia de sus diferentes grupos de pertenencia: su familia, su escuela, sus amigos y de lo que pueden aportar de si mismo a dichos grupos. 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Reglas Claras para pasarla bien.

13.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar las reglas explícitas e implícitas que operan en las fiestas y reuniones a las que asisten. 1 2 3 4 5

14.- El grupo es capaz de construir sus propios códigos de comportamiento y orientarlos hacia la protección de riesgos. 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Contacto con el cuerpo

15.- El grupo es capaz de reflexionar sobre lo que les hace daño y lo que no, en cuestión de alimentos y otras sustancias que se consumen o se introducen al cuerpo. 1 2 3 4 5

16.- El grupo es capaz de reflexionar sobre las consecuencias y los factores asociados al consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Como ser solidario

17.- El grupo es capaz de darse cuenta de los sentimientos y el poder creativo que se experimentan cuando uno se integra a las actividades de grupo. 1 2 3 4 5

18.- El grupo desarrolla actividades solidarias en equipo, en su colonia, en su vecindario o en su escuela. 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Cómo tratar a los adictos y/o abusadores de droga

1 2 3 4 5

19.- El grupo es capaz de entender y aplicar el concepto de codependencia a las relaciones que establecen las personas que consumen sustancias tóxicas con las personas cercanas que no las consumen.

- 20.- El grupo maneja algunos conceptos básicos para saber quien es un adicto, cuales son los factores de riesgo asociados y como debe de tratarse a una persona que sufre la enfermedad de la adicción. 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Tomar decisiones sobre como ejercer mi sexualidad 1 2 3 4 5

- 21.- El grupo en su mayoría tiene la habilidad de percibir los órganos internos de su cuerpo, así como integrar esto a su imagen corporal
22.- El grupo es capaz de reflexionar libremente sobre el significado profundo de la vida sexual de los seres humanos 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Cómo ser Asertivos

- 23.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar sentimientos y pensamientos asociados a dificultades en la relación con amigos o maestros 1 2 3 4 5
24.- El grupo en su mayoría lleva a cabo comportamientos asertivos (decir lo que se quiere en el momento adecuado, identificando afectos y utilizando las palabras adecuadas) cuando enfrenta dificultades en sus relaciones interpersonales 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Organizarse en grupo

- 25.- El grupo en su mayoría es capaz de verbalizar sentimientos y pensamientos asociados a su contacto o convivencia con diferentes tipos de adictos y/o abusadores de droga 1 2 3 4 5
26.- El grupo en su mayoría ha identificado los riesgos de interactuar con personas intoxicadas o adictas y ha aprendido a protegerse de manera eficaz 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Incrementar autoestima

- 27.- El grupo en su mayoría es capaz de reflexionar sobre los cambios que han ocurrido en sus vidas 1 2 3 4 5
28.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar aspectos positivos de su persona y de situaciones de su vida diaria 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Manejo profundo de los afectos

- 29.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar las emociones asociadas a los afectos que se movilizan al terminar una relación significativa 1 2 3 4 5
30.- El grupo en su mayoría es capaz de obtener alivio al compartir con otras personas sentimientos asociados a una decepción afectiva 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Comunicación con adultos

- 31.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar el tipo de comunicación que establecen en su hogar con los miembros de su familia 1 2 3 4 5
32.- El grupo es capaz de distinguir una comunicación formal de una comunicación sensible y significativa, sobretudo con sus padres 1 2 3 4 5

Ejemplo _____

Valoración de mi cuerpo

33.- El grupo en su mayoría es capaz de reflexionar sobre la importancia de las relaciones con el sexo opuesto. 1 2 3 4 5

34.- El grupo en su mayoría es capaz de relacionar el autocuidado del cuerpo y la valoración del mismo, con las relaciones afectivas y sexuales con el sexo opuesto 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Autocuidado. Reconocer la conexión entre nuestras emociones y el cuerpo.

35.- El grupo en su mayoría es capaz de reconocer los estados de ánimo asociados a las enfermedades más comunes 1 2 3 4 5

36.- El grupo en su mayoría es capaz de implementar técnicas de relajación para identificar emociones asociadas a las enfermedades comunes. 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Aprender prácticas de protección para la sexualidad.

37.- El grupo en su mayoría es capaz de percibir la diferencia entre solamente tener información y saber aplicarla a su vida diaria 1 2 3 4 5

38.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar los riesgos de iniciar su vida sexual sin información y preparación afectiva y sabe como actuar para protegerse. 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Cómo manejar presiones sociales y familiares en relación a mi imagen corporal.

39.- El grupo en su mayoría es capaz de relacionar la forma como nos alimentamos (frecuencia, tipo de alimentos, cantidad) con las emociones y pensamientos que tenemos 1 2 3 4 5

40.- El grupo es capaz de reflexionar sobre los factores afectivos y sociales que acompañan a los trastornos de la alimentación 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Tomar conciencia de los riesgos de abusar de alimentos y sustancias.

41.- El grupo es capaz de identificar comportamientos de abuso con alimentos, medicamentos y/o sustancias tóxicas 1 2 3 4 5

42.- El grupo es capaz de aplicar técnicas de relajación para identificar las tensiones emocionales asociadas a los comportamientos de abuso 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Diseñar un Proyecto de Vida

43.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar sus metas y su proyecto vocacional. 1 2 3 4 5

44.- El grupo en su mayoría es capaz de precisar los pasos o las acciones que se requieren para lograr sus metas y/o su proyecto vocacional. 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Conciencia y clarificación de valores sobre el ejercicio de la sexualidad.

45.- El grupo en su mayoría es capaz de identificar los mensajes sobre sexualidad que transmiten los medios masivos 1 2 3 4 5

46.- El grupo en su mayoría es capaz de manejar y aplicar la información sobre anticonceptivos y enfermedades de transmisión sexual 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Asumir mi sexualidad de forma responsable

47.- El grupo en su mayoría es capaz de reflexionar sobre los riesgos de un embarazo precoz 1 2 3 4 5

48.- El grupo en su mayoría ha reflexionado sobre los caminos a seguir cuando ocurre un embarazo no deseado en un adolescente 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Identificar lo que yo soy y darlo a conocer

49.- El grupo en su mayoría es capaz de tener su propia definición sobre lo que significa "ser joven". 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

50.- El grupo ha transmitido al grupo de adultos (padres y/o maestros) su propio punto de vista sobre lo que significa ser joven

Ejemplo_____

Aprender a negociar

1 2 3 4 5

51.- El grupo es capaz de reflexionar sobre las ventajas y desventajas de que los jóvenes trabajen

52.- El grupo es capaz de aplicar eficazmente técnicas de negociación en su interacción con los adultos 1 2 3 4 5

Ejemplo_____

Fuente: Instituto de Educación Preventiva de Riesgos Psicosociales A.C (INEPAR)



ANEXO VII
Actividades CHIMALLI
Ciclo Enero- Junio

Numero de Actividad	Nombre de la actividad	Habilidad
1	Uso de Droga en Familiares /Amigos y Venta de Marihuana	Reglas claras para pasarla bien
2	Uso experimental y regular de Cocaína	Contactar con uno mismo
3	Dificultades Con Maestros y Amigos	Como ser asertivos.
4	Rompimiento de Noviazgo y de Amigos Íntimos	Manejo profundo de los afectos.
5	Comer Entre Comidas y Tipo de Comidas y Disminución de Peso	Como manejar presiones sociales y familiares en relación a mi imagen corporal.
6	Uso de Drogas no Especificadas	Contacto con el cuerpo
7	Uso Anfetaminas, Tranquilizantes y Sedantes	Descansar la mente
8	Uso Regular de Inhalantes y, Robos Mayores y Menores	Colaboración
9	Experiencia Desagradable con Alcohol y Otras Drogas	Organizarse en Grupo
10	Enfermedades del Aparato Respiratoria, Digestivo y de la Piel	Autocuidado: Reconocer la conexión entre nuestras emociones y el cuerpo.

Fuente: Libro del Estudiante

ANEXO VIII

TEMAS INCLUIDOS DURANTE LA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

SESIÓN I

➤ SOBREPESO Y OBESIDAD

- ❖ Epidemiología
- ❖ Definición
- ❖ Etiología
- ❖ Clasificación
- ❖ Tratamiento
- ❖ Prevención



SESIÓN II

➤ ADOLESCENCIA

- ❖ Definición
- ❖ Necesidades nutricionales de Energía
- ❖ Requerimientos Nutricionales
 - Energía
 - Proteínas
 - Minerales
 - Vitaminas
- ❖ Problemas Nutricionales Especiales

SESIÓN III

- NUTRICION DEL ADOLESCENTE
 - ❖ Hábitos Dietéticos
 - ❖ Trastornos Alimenticios



SESIÓN IV

- LOS ALIMENTOS Y LA DIETA
 - ❖ Nutrición Humana
 - ❖ Características que debe de tener un alimento
 - ❖ Dieta
 - ❖ Características de la Dieta



SESIÓN V

➤ REGLAS CLARAS PARA UNA BUENA ALIMENTACIÓN

- ❖ Estrategias para mejorar el bienestar Nutricional
- ❖ Plato del bien comer
- ❖ Recomendaciones para de la dieta alimentaria para los adolescentes



Fuente: Shils M. E y cols. Y Sunyer F,X 2002, Ziegler E.E y Filer L. J. Jr., George A. Bray, 1997, Casanueva, E.2001, Krause Nutrición y Dietoterapia 1998. Mahan K.L, Escott S. S 1998