

PREVENCIÓN DE SOBRERPEO Y OBESIDAD EN ASPIRANTES A GUÍAS PENITENCIARIOS DEL SEGUNDO CURSO DE FORMACIÓN, MEDIANTE IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

JARRIN JASAN SEBASTIÁN MD.

1.- INTRODUCCIÓN.-

Según Santos Muñoz (2005), la obesidad se define como un aumento del peso corporal debido a su exceso de grasa que hace peligrar seriamente la salud. Es por lo tanto una enfermedad metabólica multifactorial, influida por elementos sociales, fisiológicos, metabólicos, moleculares y genéticos. La obesidad es una enfermedad crónica con repercusiones negativas para la salud y existe una asociación clara y directa entre el grado de obesidad y la morbimortalidad. De hecho, está vinculada al 60% de las defunciones debidas a enfermedades no contagiosas.

Moral, J. y Redondo F., (2008) p.1.

Por lo antes descrito, la población objetivo en este estudio no se encuentre exenta de esta realidad, y es así que la modificación de estilos de vida conlleva beneficios muy importantes para la salud. Para ello los servicios de Atención Primaria en Salud han intentado, con menos éxito del esperado, integrar programas de promoción de estilos de vida saludables en las condiciones de la práctica clínica habitual. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.11

1.1 Etiología de la Obesidad.-

Aunque se están empezando a conocer las vías moleculares que regulan el balance de energía, las causas de la obesidad siguen siendo desconocidas. En parte, ello refleja el hecho de que bajo el término obesidad se agrupan diversos trastornos heterogéneos. En cierta medida, la fisiopatología de la obesidad parece sencilla, un exceso crónico de consumo de nutrientes en relación con el gasto de energía. Sin embargo debido a la complejidad de los sistemas neuroendocrinos y metabólicos que regulan la ingesta, almacenamiento y consumo energéticos, resulta difícil cuantificar todos los parámetros pertinentes (ej. la ingestión

de alimentos y el gasto de energía) a lo largo del tiempo. Harrison, T. (2006). p.475

La obesidad puede deberse al aumento del aporte de energía, a la disminución de su consumo, o a una combinación de ambos factores. Existe un interés creciente por el concepto de “punto de ajuste” del peso corporal. Esta idea se basa en los mecanismos fisiológicos centrados en torno a un sistema de sensores del tejido adiposo que reflejan el estado de los depósitos de grasa, y un receptor o “adipostato”, situado en los centros hipotalámicos. Cuando los depósitos de grasa se vacían, la señal emitida por el adipostato es baja y el hipotálamo responde estimulando el hambre y disminuyendo el gasto energético para conservar la energía.

Por el contrario, cuando los depósitos de grasa son abundantes, la señal aumenta y el hipotálamo responde disminuyendo el hambre e incrementando el gasto energético. El creciente descubrimiento del gen *ob* y de su producto, la leptina, proporciona una base molecular a este concepto fisiológico. Harrison, T. (2006). p. 478

1.2 Epidemiología de la Obesidad.-

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005) advierte de que, según sus cálculos, en el mundo hay más de 1000 millones de personas con sobrepeso y que esta cifra aumentará a 1500 millones en 2015 si se mantiene la tendencia actual.

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo importantes de las enfermedades cardiovasculares, que constituyen la primera causa de muerte, con más de 17 millones de defunciones anuales. Antes se consideraba que este problema sólo afectaba a los países ricos, pero las estimaciones de la OMS muestran que el sobrepeso y la obesidad están aumentando de forma espectacular en los países de bajos y medianos ingresos. Esto se debe a varios factores, como el cambio generalizado de la dieta hacia un aumento del consumo de calorías, grasas, sales y azúcares, y la tendencia a la disminución de la actividad física ocasionada por el carácter sedentario del trabajo actual, el cambio de los medios de transporte y la creciente urbanización. WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online).

Según los cálculos de la OMS, más del 75% de las mujeres mayores de 30 años de países tan diversos como Barbados, Egipto, los Estados Unidos de América, Malta, México, Sudáfrica y Turquía tienen sobrepeso. Las cifras son similares para los hombres: más del 75% tienen sobrepeso en países como Alemania, Argentina, Grecia, Kuwait, Nueva Zelanda, el Reino Unido y Samoa. Cabe destacar que la mayor prevalencia mundial de sobrepeso corresponde a las islas Nauru y Tonga del Pacífico occidental, donde 9 de cada 10 adultos tienen sobrepeso. WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online).

«El problema del sobrepeso y la obesidad es de una magnitud asombrosa», ha dicho la Dra. Catherine Le-Galès Camus, Subdirectora General de la OMS para Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental. «El rápido aumento del sobrepeso y la obesidad en muchos países de bajos y medianos ingresos auguran una carga abrumadora de enfermedades crónicas en esos países en los próximos 10 a 20 años si no se toman medidas ya.» WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online).

Un índice de masa corporal elevado constituye un importante factor de riesgo de cardiopatía, accidente vascular cerebral

(AVC), diabetes de tipo 2 y otras enfermedades crónicas. La OMS calcula que durante los próximos 10 años las enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los AVC) aumentarán sobre todo en las Regiones de África y Mediterráneo Oriental, donde se prevé que las muertes relacionadas con las enfermedades cardiovasculares aumenten en más de un 25%. WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online).

«La verdadera tragedia es que el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas asociadas son en gran medida prevenibles», ha dicho el Dr. Robert Beaglehole, Director de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, OMS. «Aproximadamente un 80% de las cardiopatías, los AVC y las diabetes de tipo 2, así como un 40% de los cánceres, podrían evitarse con una dieta saludable, una actividad física regular y el abandono del consumo de tabaco.» WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online).

La estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud y el Convenio marco de la OMS para el control del tabaco describen las medidas necesarias para reducir el consumo de tabaco y favorecer la adopción de dietas saludables y la realización regular de

actividades físicas. WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online).

La información disponible sobre epidemiología de la obesidad en Ecuador puede ser obtenida de un trabajo presentado por Pacheco y Pasquel. Estos autores citan 14 trabajos, pero en la mayoría no está definido el punto de corte para el diagnóstico de obesidad ni tampoco las características y representatividad de las muestras estudiadas. Los estudios son muestreos de poblaciones seleccionadas (grupos escolares, grupos de padres de estudiantes universitarios, concurrentes a un servicio de Endocrinología, etc.). Pacheco y Pasquel sugieren que la prevalencia de obesidad en la población mayor de 20 años es alrededor del 10% con un incremento de su prevalencia en relación a la edad y el sexo femenino, y del 40% de pre-obesidad, con aparente predominio masculino. Braguinsky J. (2002). p. 109-115.

Según la infobase mundial de la OMS, hay datos reveladores del año 2010, donde la prevalencia en el Ecuador de sobrepeso en mayores de quince años es de 44% en hombres y de 55.5 % en mujeres, mientras que los datos de obesidad en este mismo

grupo de edad es de 7.7% en hombres y de 19.1 % en mujeres. WHO. Organización Mundial de la Salud. WHO Global Infobase. (2010). (Online).

1.3 Tipos de obesidad.-

- ***Obesidad androide o central o abdominal (en forma de manzana):*** el exceso de grasa se localiza preferentemente en la cara, el tórax y el abdomen. Se asocia a un mayor riesgo de dislipidemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad en general. Consenso SEEDO 2000. (Citado por Moral y Redondo, (2008) p. 2).

-***Obesidad ginecoide o periférica (en forma de pera):*** la grasa se acumula básicamente en la cadera y en los muslos. Este tipo de distribución se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores (varices) y con artrosis de rodilla (genoartrosis). Consenso SEEDO 2000. (Citado por Moral y Redondo, (2008) p. 2).

-***Obesidad de distribución homogénea:*** es aquella en la que el exceso de grasa no predomina en ninguna zona del cuerpo. Consenso SEEDO 2000. (Citado por Moral y Redondo, (2008) p. 2).

1.4 Clasificación de la obesidad.-

Hiperplásica: Se caracteriza por al aumento del número de células adiposas. Bastos, et.al, 2005. (Citado por Moral y Redondo, (2008). p. 2)

Hipertrófica: Aumento del volumen de los adipocitos. Bastos, et.al, 2005. (Citado por Moral y Redondo, (2008). P. 2)

Primaria: En función de los aspectos etiológicos la obesidad primaria representa un desequilibrio entre la ingestión de alimentos y el gasto energético. Bastos, et.al, 2005. (Citado por Moral y Redondo, (2008). P. 2)

Secundaria: En función de los aspectos etiológicos la obesidad secundaria se deriva como consecuencia de determinadas enfermedades que provocan un aumento de la grasa corporal. Bastos, et.al, 2005. (Citado por Moral y Redondo, (2008). P. 2)

2.- DESCRIPCIÓN ÁREA DE ESTUDIO.-

El presente estudio se lo realizó con los aspirantes a guías penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del

Sistema Penitenciario, que ejecuta la Escuela Superior Politécnica del Ejército (ESPE) junto al Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos desde Noviembre del 2011 y finaliza en Abril 2012.

El alcance que permite la realización de este trabajo es la posibilidad directa de implementar con base en los resultados encontrados, estrategias de estilos de vida saludables, que se podrán difundir a cada uno de los alumnos al momento de impartir la materia Sistema Integrado de Salud Penitenciario, que forma parte del pensum del mencionado curso.

Así, el estilo de vida constituye uno de los determinantes que más influencia ejerce en el estado de salud de una población, y la promoción de estilos de vida saludables es una de las áreas prioritarias para conseguir mejoras de salud en nuestra población, tanto a nivel general, como en distintas personas y colectivos con peores niveles de salud. Rueda Martínez de Santos J., et al (2008).p.11

3.- OBJETIVOS.-

OBJETIVO GENERAL:

- Contribuir al control del sobrepeso y la obesidad en aspirantes a guías penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario que se ejecuta en la ciudad de Quito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en aspirantes a Guías Penitenciarios.
- Implementar estrategias de estilo de vida saludables para difundirlas a cada uno de los aspirantes a guías penitenciarios.
- Introducir dentro del Sistema Integrado de Salud Penitenciario, parte del pensum de materias impartidas en el curso de formación a aspirantes a guías penitenciarios, un análisis del presente trabajo para los cursos próximos a desarrollarse.

4.- METODOLOGÍA PROPUESTA.-

4.1. MUESTRA:

El presente trabajo se lo realiza con los aspirantes a Guías Penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario, que ejecuta la Escuela Superior Politécnica del Ejército (ESPE) junto al Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos.

El curso tiene su inicio en Noviembre del 2011, y a partir de entonces al ser el médico del proyecto arriba señalado, se inició con la elaboración de las fichas médicas de cada uno de los aspirantes.

El total de alumnos fue de 487, divididos en 16 paralelos. El tipo de muestreo es no probabilístico, es decir se seleccionó de una manera aleatoria a los cinco primeros paralelos del total, y así de cada una de las fichas se toma los datos antropométricos de peso, talla e índice de masa corporal, junto con la edad y género de cada uno de los aspirantes.

Criterios de inclusión:

- Aspirantes del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario, que conformen los cinco primeros paralelos.
- Aspirantes del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario, que conformen los cinco primeros paralelos y que hayan sido realizados la respectiva ficha médica.

Criterios de exclusión:

- Aspirantes del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario, que conformen los cinco primeros paralelos y que por alguna razón no tengan completa su ficha médica.

4.2. MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

El instrumento utilizado fueron las fichas médicas. Se mantuvo una total confidencialidad de cada uno de los datos obtenidos de las respectivas fichas

médicas, ya que se asignan códigos como medida para asegurar el anonimato.

Algo importante a destacar en este punto es la Técnica de Antropometría aplicada:

La medición de valores antropométricos de talla, peso y el cálculo del índice de masa corporal se realizó al momento de la elaboración de las fichas médicas en el Dispensario Médico donde se lleva a cabo el curso.

Para las mediciones, tanto como para el peso y la estatura se le pidió a cada aspirante colocarse sin zapatos, mirando al frente en un plano horizontal, hombros relajados, brazos a los lados, piernas derechas con rodillas y tobillos juntos. La medición de estatura fue tomada en centímetros, acercando la cifra al milímetro más cercano. Para el peso la determinación fue tomada en kilogramos.

No se realizaron ajustes por el uso de ropa de los sujetos de estudio, quienes fueron medidos por el mismo examinador.

Para lo antes mencionado se utiliza la Balanza de Pie Digital Profesional marca WelchAllyn, con certificación ISO13485:2003, y que adquiere la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) específicamente para el inicio del curso y

que se calibraba con cada medición a realizar.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC menor a 18.50 determina bajo peso.
- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. Organización Mundial de la Salud. (2011). (Online).

4.3. ANÁLISIS DE DATOS:

4.3.1 Tabulación:

Cada uno de los datos fueron ingresados por el mismo investigador a una base de datos en el programa estadístico SPSS 12 para su posterior análisis.

4.3.2 Pruebas Estadísticas:

Se utilizó como indicadores estadísticos de estas variables cuantitativas, el promedio o media, la mediana, la moda, la desviación típica y sus valores mínimo y máximo.

Para el análisis de la asociación entre las variables género y estado nutricional (Sobrepeso y Obesidad) se utilizó el chi cuadrado para demostrar si la diferencia de proporciones es significativa, tomando un nivel de significancia menor a 0.05. Valores mayores se consideraron variaciones debidas al azar.

5.- RESULTADOS.-

Como se indicó en la descripción de la muestra, el total de alumnos fue de 487, divididos en 16 paralelos y para el presente trabajo se seleccionó de una manera aleatoria a los cinco primeros paralelos del total, lo que da un total de 155 participantes.

5.1 GÉNERO:

En el presente trabajo de un total de 155 participantes, 122 de ellos que corresponde al 78.7% fueron de sexo masculino, mientras que los 33 restantes fueron de sexo femenino y representaron el 21.3%.

Tabla I: Análisis de frecuencia según género en los aspirantes a Guías Penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario.

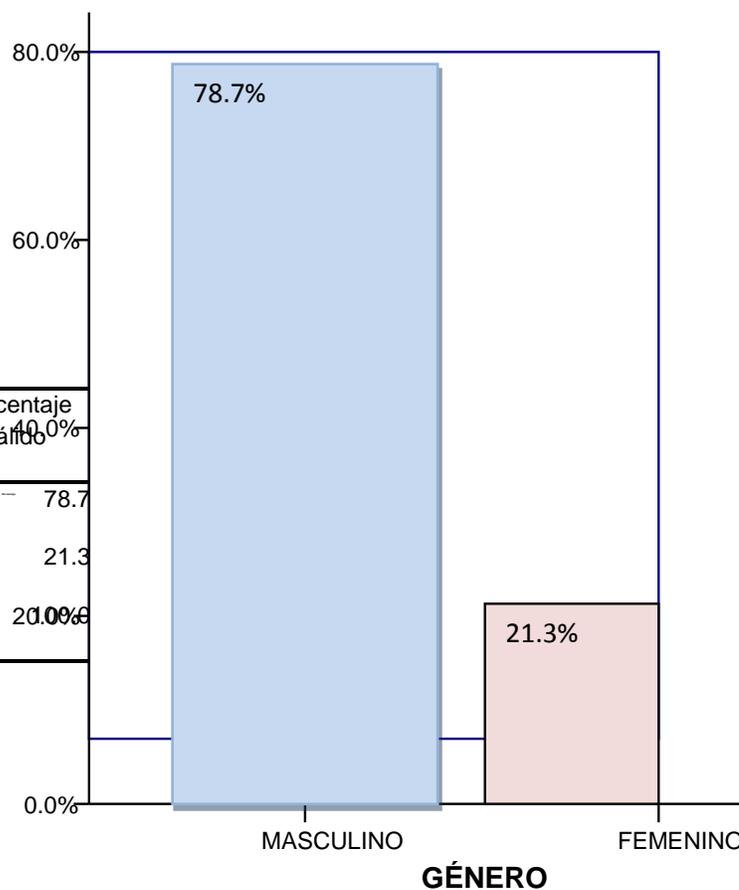
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos masculino	122	78.7	78.7
femenino	33	21.3	21.3
Total	155	100.0	100.0

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12

Autor: Investigador

Gráfico I: Distribución de los aspirantes a Guías Penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario según Género.

ASPIRANTES SEGUN GÉNERO



5.2 EDAD:

De los 155 aspirantes se obtuvo un promedio de 24.2 años. La mediana en este caso fue de 24 años. La moda corresponde a 26 años y la desviación típica fue de 3.17 años.

El mínimo de edad en el grupo correspondió a 18 años y el máximo 30 años.

Tabla II: Análisis estadísticos de la variable Edad.

N	Válidos	155
	Perdidos	0
Media		24.23
Mediana		24.00
Moda		26
Desv. típ.		3.170
Varianza		10.050
Mínimo		18
Máximo		30

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12
Autor: Investigador

5.3 PESO:

De los 155 participantes en relación al peso se obtuvo una media correspondiente a 69.09 Kilos, una mediana de 68 kilos y una moda de 74 kilos. Y la desviación típica fue de 10.71 kilos. El mínimo del peso en el grupo fue de 41 kilos y el máximo 108 kilos.

Tabla III: Análisis estadísticos de la variable Peso.

N	Válidos	155
	Perdidos	0
Media		69.0961
Mediana		68.0000
Moda		74.00
Desv. típ.		10.71798
Varianza		114.875
Mínimo		41.00
Máximo		108.00

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12
Autor: Investigador

5.4 TALLA:

En relación a este parámetro se obtuvo un promedio o media correspondiente a 1.68 metros. Para controlar la distorsión producida por valores extremos se utilizó de igual manera la mediana la cual fue de 1.68 metros. La moda fue igualmente de 1.68 metros y la desviación típica fue de 0.070 metros. El mínimo de talla en el grupo correspondió a 1.54 metros y el máximo a 1.85 metros.

Tabla IV: Análisis estadísticos de la variable Talla.

N	Válidos	155
	Perdidos	0
Media		1.6847
Mediana		1.6800
Moda		1.68
Desv. típ.		.07011
Varianza		.005
Mínimo		1.54
Máximo		1.85

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12 / Autor: Investigador

5.5 ÍNDICE DE MASA CORPORAL

(IMC):

Se realizó el diagnóstico nutricional en base a los datos antropométricos de peso y talla y la obtención del correspondiente índice de masa corporal.

Se obtuvo una media de 24.31 Kg/m², una mediana de 24.16 Kg/m², varias modas y la menor de ellas fue de 20.96 Kg/m² y una desviación típica de 3.26.

En relación a los valores mínimo y máximo estos fueron de 16.02 Kg/m² y 34.42 Kg/m² respectivamente.

Tabla V: Análisis estadísticos de la variable IMC.

N	Válidos	155
	Perdidos	0
Media		24.3148
Mediana		24.1600
Moda		20.96(a)
Desv. típ.		3.26235
Varianza		10.643
Mínimo		16.02
Máximo		34.42

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12

Autor: Investigador

5.6 ESTADO NUTRICIONAL:

Del total de 155 aspirantes, 98 de ellos (63.2%) presentaron un índice de masa corporal normal, un 28.3% (44 participantes) presentaron sobrepeso, en tanto que un 6.5% (10 participantes) tienen obesidad, y el 1.9% restante (3 participantes) se encontraron en la categoría de bajo peso.

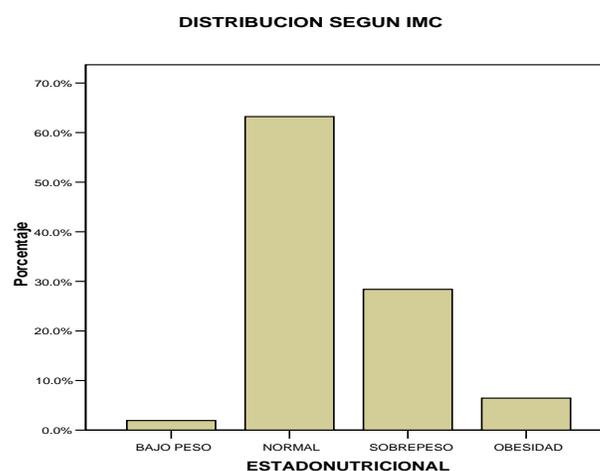
Tabla VI: Análisis de frecuencia según estado nutricional en los aspirantes a Guías Penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
BAJO PESO	3	1.9	1.9	1.9
NORMAL	98	63.2	63.2	65.2
SOBREPESO	44	28.4	28.4	93.5
OBESIDAD	10	6.5	6.5	100.0
Total	155	100.0	100.0	

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12

Autor: Investigador

Gráfico II: Distribución de los aspirantes a Guías Penitenciarios del II Curso de Formación y Capacitación del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia del Sistema Penitenciario según su Índice de Masa Corporal.



5.7 ANÁLISIS VARIABLES GÉNERO Y ESTADO NUTRICIONAL

Tabla VII: Tabla de contingencia GÉNERO y ESTADO NUTRICIONAL

	ESTADO NUTRICIONAL				Total
	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
MASCULINO	2	78	33	9	122
FEMENINO	1	20	11	1	33
Total	3	98	44	10	155

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12

Autor: Investigador

En esta tabla podemos ver como 33 de los 122 aspirantes de sexo masculino presentaron sobrepeso y nueve obesidad.

Mientras que de las 33 de sexo femenino 11 presentaron sobrepeso y una obesidad.

Tabla VIII: Tabla de contingencia ESTADO NUTRICIONAL y GÉNERO (Porcentajes)

		GÉNERO		Total
		Masculino	Femenino	
ESTADO NUTRICIONAL	B % de A ESTADO NUTRICIONAL	66.7%	33.3%	100.0%
	P % de E S O % de G E N E R O	1.6%	3.0%	1.9%
	N % de O E S T A D O N U T R I C I A L	79.6%	20.4%	100.0%
	L % de G E N E R O	63.9%	60.6%	63.2%
	S % de O E S T A D O N U T R I C I A L	75.0%	25.0%	100.0%
	O % de G E N E R O	27.0%	33.3%	28.4%
	B % de E S T A D O N U T R I C I A L	90.0%	10.0%	100.0%
	D % de G E N E R O	7.4%	3.0%	6.5%
Total	% de ESTADONUTRICIONAL	78.7%	21.3%	100.0%
	% de G E N E R O	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12
Autor: Investigador

Partiendo del hecho que el 78.7% de los aspirantes que participaron en el estudio fueron varones y el 21.3% restante mujeres, se evidencia en la presente tabla como hay una mayor tendencia de

sobrepeso en el sexo femenino (33.3%) comparado con un 27% del sexo masculino. Mientras que la obesidad es mayor en el sexo masculino (7.4%) en relación al 3% del sexo femenino.

Tabla IX: Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
ESTADO NUTRICIONAL -GÉNERO	54	34.8%	101	65.2%	155	100.0%

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12
Autor: Investigador

Se puede observar como de los 155 aspirantes que fueron parte de la muestra para el estudio, 54 (34.8%) presentaron sobrepeso u obesidad.

Tabla X: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.061(b)	1	.303		
Corrección por continuidad(a)	.370	1	.543		
Razón de verosimilitud	1.221	1	.269		
Estadístico exacto de Fisher				.426	.285
Asociación lineal por lineal	1.041	1	.308		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2. b. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.22.

Fuente: Ficha médica y programa SPSS12

Autor: Investigador

Luego de realizar los análisis estadísticos al elaborar esta tabla de contingencia con las variables Género y Estado Nutricional, podemos ver que se obtuvo un valor p de 0.426 (test exacto de Fisher por tener uno de los valores menor a 5), lo cual indica no tener una asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

6.- DISCUSIÓN.-

En el presente estudio de la muestra obtenida se observa valores de sobrepeso que oscilan alrededor del 28,3% y de obesidad de 6.5%, que comparados con datos proporcionados por la Infobase mundial de la OMS del año 2010, donde la prevalencia en el Ecuador de sobrepeso es de 44% en hombres y de 55.5 % en mujeres y de obesidad de 7.7% en hombres y de 19.1 % en mujeres, confirma una vez más la importancia del tema y la necesidad de implementar estrategias de estilos de vida saludable, ya que será esta la única manera de contrarrestar el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, que constituyen un verdadero problema de salud pública.

Es importante destacar que a pesar de que el 78.7% de los aspirantes que participaron en el estudio fueron varones y el restante mujeres, hay una mayor tendencia de sobrepeso en este último grupo, lo cual nos invita a trabajar buscando asociación con prácticas diarias para así encontrar una real significancia estadística entre las variables investigadas.

En la obesidad sucede lo opuesto, el mayor porcentaje son de sexo masculino (7.4%) en relación al 3% del sexo femenino, pero así mismo genera el interés de en un futuro cercano investigar sobre practicas diarias y antecedentes y así buscar asociaciones estadísticamente significativas.

No hay dudas de que los factores ambientales influyen de forma contundente en la obesidad. La prevalencia de la obesidad ha aumentado rápidamente en los países occidentales, demasiado rápido como para que se deba sólo a factores biológicos. Los factores ambientales que influyen el desarrollo del sobrepeso y la obesidad son tanto macroambientales (afectan a la población entera) como microambientales (afectan al individuo). Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. (2008). p.2.

La obesidad y el sobrepeso son un problema tan real que puede provocar serias complicaciones y todo trabajo que se realice para evitar su avance será bien recompensado, haciendo énfasis particular en hábitos de vida saludables.

7.- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.-

7.1 Criterios de Intervención terapéutica:

Las metas apropiadas del tratamiento de la obesidad, deben de poner énfasis en lograr pérdidas de peso realistas, adecuadas y pactadas con el paciente, haciéndolo partícipe de su tratamiento. Esto incluye la promoción de la pérdida de peso, el mantenimiento y la prevención de la recuperación del mismo. Tsigos C., et al (2008). p.20

El tratamiento de la obesidad va mas allá de la sola pérdida de peso, se orientarán a mejorar o eliminar las comorbilidades asociadas a la obesidad y disminuir el impacto de las futuras complicaciones relacionadas al exceso de peso, pudiendo estas ser alcanzadas con la modesta perdida de un 5 a 10% del peso inicial. Rubio M., Salas-Salvado J.; Barbany M. (2007). p. 135-175.

7.2 Tratamiento nutricional:

El tratamiento del exceso de peso debe ser realizado en forma integral y se apoya en tres pilares básicos: plan de alimentación hipocalórico balanceado, actividad física y modificación de la conducta.

Como se menciona anteriormente las pérdidas de peso entre el 5% -10% han demostrado tener un impacto significativo en la obesidad y en los factores de riesgo para el desarrollo de diabetes y enfermedades cardiovasculares.

Numerosos estudios muestran que con descensos de peso aun modestos disminuyen los niveles de presión arterial, colesterol total, LDL-colesterol, triglicéridos, hemoglobina glicosilada, mejora la relación colesterol total-HDL y en un 30 a un 60% la sensibilidad a la insulina. Delbono M., Pérez L. (2009),p. 23-25.

Pautas para el tratamiento nutricional.-

- Dieta con nivel de energía menor al gasto.
- Moderadamente baja en grasas.
- Que incluya todos los grupos de alimentos.
- Acompañada de actividad física.
- Diseñada para cada paciente.
- Que produzca una pérdida gradual de peso, para prevenir consecuencias psicológicas.
- Que no focalice la atención únicamente en la balanza.
- Que incluya controles periódicos, para monitorear la evolución y realizar educación. Delbono M., Pérez L. (2009). p. 23-25.

7.3 Actividad física en el tratamiento de la obesidad:

Según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del MSP de junio de 2007, el 38% de los adultos en Uruguay realiza un bajo nivel de actividad física. El ENSO II realizado en el año 2006 demostró que el 66% de la población realiza menos de 1 hora de actividad física por semana. Existiendo una relación inversa entre actividad física intensa e IMC y directa entre este y horas dedicadas a ver televisión. En Uruguay se dedica 25 veces mas tiempo a ver televisión que a practicar un ejercicio intenso.

La obesidad, a través de la resistencia a la insulina, se relaciona con múltiples factores de riesgo y con el proceso de aterosclerosis. Por lo tanto el objetivo del tratamiento no será solo la disminución de peso sino además evitar patologías asociadas. Bermúdez C. (2009). p. 27.

El ejercicio físico contribuye a la perdida y mantenimiento del peso mediante:

- 1) Aumento del gasto energético a través de: energía utilizada durante el ejercicio y efecto post-ejercicio: aumento del metabolismo basal luego del ejercicio entre 5 a 15%

(hasta 20% en atletas) que persiste 24-48 horas.

- 2) Disminución del apetito debido al aumento de catecolaminas y a un menor volumen de sangre a nivel visceral.
- 3) Mayor oxidación de las grasas. El individuo entrenado, además de aumentar su capacidad de esfuerzo y lograr mayor gasto calórico, produce mayor oxidación grasa a cualquier nivel de ejercicio. Ross R, Freeman JA, Janssen I. (2000). p. 165-170.

El ejercicio físico solo, produce una modesta disminución de peso, pero debe tenerse en cuenta que además produce otros beneficios:

- Más pérdida de grasa y menos de tejido magro que sólo la dieta.
- Produce mayor disminución de grasa abdominal y visceral.
- Mejora los factores de riesgo coronario, la capacidad funcional y proporciona mayor bienestar psicológico.

El ejercicio físico interviene en la regulación de la glucemia mediante:

- La contracción muscular aumenta el transporte de glucosa al músculo.

- El entrenamiento físico aumenta la sensibilidad a la insulina.
- La contracción muscular aumenta la sensibilidad a la insulina, durante y varias horas después del ejercicio. Hambrecht R., et al (2003). p.3152-3158

Por otra parte es esencial el mantenimiento del peso, luego de un programa de descenso de peso. En el *National Weight Control Registry* (2003), solo 9% de los individuos mantuvieron la pérdida de peso sin ejercicio.

En todo Programa de Ejercicio es fundamental determinar el tipo, la intensidad, la duración, la frecuencia y la progresión de la actividad física.

La cantidad necesaria de ejercicio sería para:

- Disminuir riesgo de enfermedades crónicas: 20 minutos de ejercicio vigoroso 3 veces por semana, o 30 minutos de ejercicio moderado 5 veces por semana. (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion -2005)
- Prevenir sobrepeso en sanos u obesidad en sobrepeso: 45-60 minutos diarios de ejercicio moderado (IASO 2002, *Revisión 16 de*

estudios, subserie con medida gasto energético de Erlichman).

- Mantener pérdida de peso: 60-90 minutos diarios de ejercicio moderado=1500-2000 Kcal/semana (IASO 2003, National Weight Registry, Fogelholm).

Dada la alta prevalencia de coronariopatía en el obeso, se aconseja, antes de comenzar un programa de entrenamiento, realizar una ergometría que además permite evaluar la capacidad funcional. Para disminuir de peso es mejor un ejercicio moderado y prolongado que intenso y de corta duración.

Siempre deben respetarse las preferencias individuales y estimular la incorporación del ejercicio en las rutinas diarias (no utilizar transporte para distancias cortas, no utilizar ascensor para bajar dos pisos o subir uno, bajarse del bus 3 paradas antes, bailar, etc.).

Otro elemento a tener en cuenta es que pequeñas disminuciones de peso disminuyen el riesgo de cardiopatía, por ejemplo la disminución de 1,4 kilos en mujeres postmenopáusicas significó 5,8% menos de grasa abdominal y una disminución del 10% del peso corporal en mujeres premenopáusicas significó un

importante descenso de las citoquinas que aumentan el riesgo de aterosclerosis. Irwin M. et al-Yale Univ (2003). p.323

7.4 Estrategias contra el sobrepeso y la obesidad:

La obesidad es el resultado de la interacción de muchos factores: genéticos, metabólicos, endocrinológicos, psicológicos, socioculturales y ambientales. Se atribuye, como responsable mayor de esta pandemia, al cambio del ambiente en que vivimos, que se ha vuelto “obesogeno”, destacándose la sobrealimentación, el sedentarismo y el estrés crónico y/o depresión.

La Organización Mundial de la Salud (2003) ha ordenado los factores ambientales que inciden sobre el peso como sigue:

EVIDENCIA	AUMENTAN RIESGO DE OBESIDAD	REDUCEN RIESGO DE OBESIDAD
RELACIÓN CONVINCENTE	Sedentarismo. Consumo de alimentos de alta densidad calórica y bajos en micronutrientes.	Actividad Física. Alto consumo de fibras y frutas, entre otros).
RELACIÓN PROBABLE	Fuerte oferta de alimentos de alta densidad calórica y comida rápida. Alto consumo de refrescos y jugos con azúcar. Condiciones socioeconómicas adversas.	Hábitos en el hogar y en la escuela que promueven alimentación saludable en el niño. Lactancia materna.
RELACIÓN POSIBLE	Porciones de gran tamaño. Alta proporción de comidas fuera de casa. Alternancia dieta y sobreconsumo.	Alimentos de bajo índice glucémico
DATOS INSUFICIENTES	Alcohol	Mayor frecuencia de comidas.

OMS (2003). *Dieta, nutrición y enfermedades crónicas no transmisibles*.

La OMS recomienda que los niños sean alimentados exclusivamente al seno materno durante los primeros seis meses de vida. La evidencia científica demuestra que recibir alimentación del pecho materno disminuye el riesgo de sobrepeso y obesidad en la edad adulta y que las mujeres que dan esa alimentación tienen menor riesgo de desarrollar obesidad posterior al embarazo. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010). p.16

Sin embargo, la lactancia materna exclusiva es practicada por un porcentaje

bajo de madres. Muchas mujeres inician la alimentación complementaria a edades tempranas y sin la orientación alimentaria correcta para iniciar la ablactación en el momento adecuado ni con los alimentos y bebidas no alcohólicas adecuadas, incluyendo aquellas que favorecen la habituación a los sabores dulces, con su potencial contribución a la obesidad infantil. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010).p.16

Durante las últimas décadas, la

urbanización y los cambios socioeconómicos ocurridos en han contribuido a una marcada disminución en la actividad física, tanto en el entorno laboral como en el recreativo.

En México, sólo 35% de las personas entre 10 y 19 años de edad son activas. Más de la mitad de estos adolescentes pasan 14 horas semanales o más frente a la televisión, y una cuarta parte de ellos pasa hasta tres horas diarias en promedio. Entre los adolescentes y adultos jóvenes (de 12 a 29 años de edad) tan sólo 40% practica algún tipo de actividad física, y el sedentarismo es mayor en mujeres que entre hombres. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010).p.17

La escasez de entornos adecuados y seguros para la actividad física –como parques y jardines- explica parcialmente la situación descrita, especialmente para grupos vulnerables como mujeres, ancianos y niños. De hecho, hoy en día las clases de educación física y el recreo, durante la jornada escolar, son las únicas oportunidades que tienen muchos niños mexicanos para realizar actividades físicas.

Al integrar la dinámica causal del sobrepeso y la obesidad se identifica que la acción requiere de políticas que van más allá del sector salud. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010). p.17

Para contender con el grave problema del sobrepeso y la obesidad es fundamental contar con una política de Estado de carácter intersectorial, que identifique las acciones necesarias para lograr cambios sustanciales y revertir la actual epidemia de obesidad y enfermedades crónicas asociadas. La experiencia global indica que la solución radica en formular diversas estrategias integrales para potenciar los factores de protección hacia la salud, particularmente para modificar el comportamiento individual, familiar y

comunitario, buscando lograr un aumento en la actividad física y en los hábitos alimentarios correctos. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010). p.21

Existen diversos instrumentos de políticas públicas que permiten modificar la dieta familiar, los hábitos alimentarios y de actividad física. Estas políticas afectan cuatro grandes áreas: 1) disponibilidad, 2) acceso, 3) conocimiento de los alimentos y las alternativas de actividad física, y 4) las opciones personales. En estas cuatro áreas puede incidir la acción del gobierno. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010).p.21

7.4.1 Objetivos prioritarios:

El análisis de la evidencia nacional e internacional arroja diez objetivos prioritarios para lograr un acuerdo efectivo en este campo:

1. Fomentar la actividad física en la población en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo con la colaboración de los sectores público, privado y social.

2. Aumentar la disponibilidad, accesibilidad y el consumo de agua potable.
3. Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.
4. Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.
5. Mejorar la capacidad de toma de decisiones informadas de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.
6. Promover y proteger la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y favorecer una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses de edad.
7. Disminuir el consumo de azúcares y otros edulcorantes calóricos añadidos en los alimentos, entre otros aumentando la disponibilidad y accesibilidad de alimentos reducidos o sin edulcorantes calóricos añadidos.
8. Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas trans de origen industrial.
9. Orientar a la población sobre el control de tamaños de porción recomendables en la preparación casera de alimentos, poniendo accesibles y a su disposición alimentos procesados que se lo permitan, e incluyendo en restaurantes y expendios de alimentos, tamaños de porciones reducidas.
10. Disminuir el consumo diario de sodio, reduciendo la cantidad de sodio adicionado y aumentando la disponibilidad y accesibilidad de productos de bajo contenido o sin sodio. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010). p.25

Los primeros seis objetivos dependen principalmente de la voluntad individual y de la existencia de condiciones y oferta adecuadas que permitan, por ejemplo, aumentar la actividad física y consumir agua potable, frutas y verduras.

Los otros cuatro objetivos requieren de una decidida participación del gobierno, de los

sectores sociales y de la industria alimentaria y restaurantera para, por ejemplo, disminuir la cantidad de azúcares y de sodio añadidos a los alimentos, reducir al mínimo las grasas trans de origen industrial, orientar al consumidor en la preparación casera de los alimentos y fomentar en él la prestación de atención en el tamaño de las porciones. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (2010).p.25

7.5 Efectividad de las estrategias de intervención.-

Se identificaron las siguientes estrategias de intervención, principalmente utilizadas en la promoción de hábitos y estilos de vida saludables en APS:

- *Estrategias centradas en el individuo, concretamente en la modificación de las actitudes, motivación y la planificación de un cambio de conducta:*

1) Consejo médico, a partir del marco de intervención de las 5 Aes: Assess (Averiguar), Advise (Aconsejar), Agree (Acordar), Assist (Ayudar) and Arrange (Asegurar)

2) Entrevista motivacional.

- *Modelo centrado en variables ambientales y contextuales:*

3) Acercamiento interinstitucional y comunitario. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

1) Consejo médico.-

Existen evidencias sólidas que acreditan la efectividad del consejo breve, realizado por médicos o enfermeras, para lograr el abandono del tabaco, al que puede atribuírsele un 2,5% de éxitos. El consejo de los profesionales sanitarios también se ha mostrado efectivo para reducir el consumo de alcohol, con un efecto pequeño o moderado. En cuanto a la dieta y actividad física, las evidencias sobre la efectividad del consejo son insuficientes. El asesoramiento médico intenso produce pequeños cambios en el consumo medio de los principales componentes de una dieta saludable, especialmente grasas saturadas y frutas y verduras. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

Sin embargo, los estudios que prueban esto tienen problemas metodológicos. Tampoco se ha mostrado efectivo el consejo dietético para la reducción de peso en los obesos. En cuanto a la actividad física, el consejo obtiene resultados a corto plazo, que se diluyen en el tiempo y no logra que las personas superen de forma sostenida los

niveles mínimos de actividad recomendados. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

En cuanto al abordaje de múltiples factores de riesgo, existen importantes lagunas de conocimiento, pero se ha mostrado efectivo en intervenciones de prevención secundaria de pacientes con enfermedad cardiovascular, diabetes o con alto riesgo de enfermedad.

Las intervenciones muy breves o breves, son aquellas que con mayor facilidad y viabilidad pueden incorporarse a las condiciones rutinarias de atención primaria. Las intervenciones con múltiples componentes, que combinan el consejo del médico de familia con intervenciones conductuales parecen ser los más prometedores. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

Dichas técnicas incluyen: técnicas de auto-monitorización, establecimiento de objetivos, prescripciones escritas, ayuda en forma de seguimiento con múltiples contactos, derivación a los recursos de actividad física de la comunidad, redes o fuentes de apoyo social, materiales de ayuda, medios interactivos de comunicación (correos electrónicos

adaptados, consejo telefónico o sistemas telefónicos automatizados para la proporción de feedback). Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

Los sistemas de ayuda en el centro o consulta de atención primaria como en lo referido a la evaluación inicial de los pacientes, algoritmos de consejo, mecanismos de aviso o recordatorios, utilización de equipos multi-disciplinarios o programas basados en enfermería, han demostrado asimismo incrementar significativamente la provisión de consejo apropiado sobre los hábitos de salud en el contexto de atención primaria. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

Según el grupo de trabajo sobre intervenciones de asesoramiento y conductuales del US Preventive Services Task Force, las intervenciones eficaces y sus ingredientes activos, se adaptan perfectamente a la estrategia de intervención de las 5 Aes, y recomiendan la adopción de dicha estrategia para la ejecución de intervenciones conductuales y de consejo sobre los principales factores de riesgo. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.36

2) Entrevista motivacional.-

Resulta difícil extraer conclusiones en cuanto a la verdadera efectividad de la entrevista motivacional (EM) en el ámbito de la atención primaria de la salud. Las revisiones consultadas incluyen estudios muy diversos, en los que es difícil valorar el grado de estandarización de la intervención con respecto a los principios de esta teoría o modelo de intervención. Grandes Odriozola G, et al (2008),p.37

La evidencia sobre la efectividad de la EM en el abordaje de los múltiples factores de riesgo en el contexto de atención primaria, por tanto, es equívoca. A pesar de ello, parece obtener buenos resultados en determinadas áreas como el abuso de sustancias y alcohol. Sin embargo, los resultados obtenidos en el tratamiento del tabaquismo, dieta y ejercicio son pobres. Grandes Odriozola G, et al (2008),p.37

El efecto global conseguido con la EM se muestra superior a la no intervención o al placebo, sin embargo no parece serlo en comparación con otro tipo de intervenciones. Dicho efecto, parece no disminuir a través del tiempo, lográndose mejores los resultados cuando otra intervención se suma a la EM. En cualquier

caso, una conclusión generalizada es que el factor de riesgo sobre el que se interviene y la intensidad de la intervención influyen de manera importante en el resultado. Grandes Odriozola G, et al (2008),p.37

3) Acercamiento comunitario.-

Es complicado tratar de demostrar que el abordaje comunitario es eficaz de forma general como estrategia de promoción de la salud. Los conceptos y variables implicados son complejos y por tanto, es difícil definir indicadores apropiados.

Además, los resultados se producen a medio y largo plazo, lo que dificulta el seguimiento de los individuos y el mantenimiento de las intervenciones.

Los metaanálisis vierten resultados contradictorios sobre la efectividad de las intervenciones comunitarias. Es probable que esto no sea debido a la ineficacia de las mismas, sino a la variabilidad en las propias intervenciones y en los resultados evaluados, lo que dificulta la comparabilidad y debilita las conclusiones obtenidas. No es posible, por tanto, generalizar sobre la efectividad del modelo comunitario. Si se revisa la efectividad del abordaje poblacional de los principales estilos de vida, se consideran recomendables las siguientes

intervenciones: Grandes Odriozola G, et al (2008).p.37

Actividad física: han demostrado ser eficaces las campañas comunitarias extensas y combinadas. Se consideran como tales las que incluyen información y publicidad en medios de comunicación, organización de eventos deportivos populares, educación e información grupal, adecuación de lugares e instalaciones para la práctica de ejercicio físico. También los programas de ejercicio físico escolar han mostrado de forma suficiente su efectividad en la promoción de la actividad física, como estrategia de promoción de la salud, tanto en etapas de educación primaria como secundaria. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.37

Tabaco: las acciones que permiten la reducción del inicio del consumo, deshabitación y reducción de la exposición al tabaco y sus productos pasan por medidas legislativas encaminadas a aumentar el precio del tabaco, limitar los lugares de consumo permitido del mismo, subvencionar los tratamientos de apoyo para la cesación de hábito de consumo y realizar campañas de información e

impacto en medios de comunicación. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.37

Alimentación: la mejora de los hábitos alimenticios de las comunidades puede abordarse de forma probadamente eficaz, mediante campañas combinadas y extensas, que incluyan información y educación a población infantil y general.

Es importante señalar que la información sola no es suficiente y que es necesaria la educación de la población y la mejora en el acceso a alimentos saludables, tanto en los ámbitos escolares y deportivos como en los comercios en general.

Todo ello debe apoyarse en una legislación que priorice la producción y comercialización de alimentos saludables, en la línea de la legislación anti-tabaco.

Actualmente, diversos grupos de trabajo de reconocido prestigio en la valoración de la efectividad de actividades y programas de promoción de la salud a nivel comunitario, están llevando a cabo análisis de la efectividad de intervenciones en otras áreas temáticas claves en la promoción de la salud, como el consumo de alcohol y otras sustancias, salud mental y ambiente social. Grandes Odriozola G, et al (2008).p.37-38

8.- CONCLUSIONES.-

Podemos concluir señalando que la prevalencia de sobrepeso es de 28.3% y la de obesidad de 6.5%, encontrada del total de 155 aspirantes que participaron en el estudio. Destacando que el 78.7% de los aspirantes fueron de sexo masculino y el 21.3% restante de sexo femenino, en este grupo hay una mayor tendencia de sobrepeso mientras que la obesidad es mayor en el grupo de varones.

Tras revisar muchas de las teorías que intentan explicar los determinantes de los estilos de vida, se constata que la mayoría de ellas están centradas en los aspectos relacionados con el cambio individual. No obstante, hoy en día se sabe que la conducta humana está condicionada por otros determinantes que caen fuera del estricto ámbito de control del individuo. Rueda Martinez de Santos J, et al (2008).p.67

Por ello, se plantea las siguientes recomendaciones:

1. Los programas de promoción de salud que se relacionen con los estilos de vida

exigen la combinación de distintas intervenciones multisectoriales:

En un contexto determinado se deberá incidir más en la modificación de algún factor concreto, pero debe tenerse en mente que problemas ocasionados por múltiples factores no se solucionan incidiendo en uno sólo de esos factores y que muchos problemas de salud sólo pueden ser mejorados por medio de una batería amplia de intervenciones desde distintos sectores y ámbitos sociales. Rueda Martinez de Santos J, et al (2008).p.67

2. Las intervenciones de educación para la salud, que deben seguir jugando un papel importante, se deberán enfocar a proporcionar información veraz y a potenciar el empoderamiento tanto individual como colectivo. En esas intervenciones se deberá prestar especial cuidado en evitar la culpabilización de quienes tienen y soportan estilos de vida menos saludables. Rueda Martinez de Santos J, et al (2008).p.67

3. Los programas o intervenciones de promoción de salud deben plantear claramente cuales son los determinantes de la salud sobre los que pretenden incidir, así como dejar claro también qué otros

determinantes de la salud quedan fuera de su objetivo o alcance.

De esa manera no se crearán falsas expectativas respecto a su previsible impacto y se evitarán posteriores sensaciones de fracaso al evaluar las actividades de promoción de la salud. Rueda Martinez de Santos J, et al (2008).p.67

9.- BIBLIOGRAFÍA.-

- Bermúdez C. (2009). *Manual Práctico de Obesidad en Adulto. Atención Primaria.* Sociedad Uruguaya para el estudio de la Obesidad, Montevideo, Uruguay. Pag 27.
- Braguinsky J. (2002). *Prevalencia de obesidad en América Latina. Obesity prevalence in Latin America.* Anales CF Navarra, España. Vol 25(Supl.1): 109-115.
- Delbono M., Pérez L. (2009). *Manual Práctico de Obesidad en Adulto. Atención Primaria.* Sociedad Uruguaya para el estudio de la Obesidad, Montevideo, Uruguay. Pags 23-25.
- Grandes Odriozola Gonzalo, et al (Marzo 2008). *Estrategias útiles para la promoción de estilos de vida saludables en atención primaria de salud.* Proyecto de Investigación Comisionada. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. <http://www.bibliotecacochrane.com>
- Hambrecht R., et al (2003). *Regular Physical Activity Improves Endothelial Function in Patients With Coronary Artery Disease by Increasing Phosphorylation of Endothelial Nitric Oxide Synthase.* *Circulation*;107(25):3152-3158
- Harrison, T. (2006). *Principios de Medicina Interna* (16ª edición). México DF: McGraw-Hill
- IASO 2002. *Revisión 16 de estudios, subserie con medida gasto energético de Erlichman.*
- IASO 2003. *National Weight Registry, Fogelholm.*
- Irwin M. et al-Yale Univ (2003). *JAMA* Jan 15; 289(3): 323-30.8
- Moral, J. y Redondo F., (2008). *La Obesidad: Tipos y clasificación.* Revista digital No 122, Buenos Aires
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion -2005
- Organización Mundial de la Salud. *Data for saving lives. WHO Global Infobase.* (2010). (Online). Disponible en <https://apps.who.int/infobase/>
- OMS. Organización Mundial de la Salud. (2003). *Dieta, nutrición y enfermedades crónicas no transmisibles.*

- Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. (Marzo 2011). (Online). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es>
- Ross R, Freeman JA, Janssen I. (2000). *Exercise alone is an effective strategy for reducing obesity and related co-morbidities*. Ex Sport Sci Rev 28: 165-170.
- Rubio M., Salas-Salvado J.; Barbany M. (2007). *Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica*. Rev Esp Obes 2007; 5 (3): 135-175.
- Rueda Martínez de Santos José Ramón, et al (Febrero 2008). *La promoción de la salud algunas teorías y herramientas para la planificación y evaluación de intervenciones sobre los estilos de vida*. Proyecto de Investigación Comisionada. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Febrero 2008. <http://www.bibliotecacochrane.com>
- Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. (2008). *Intervenciones psicológicas para el sobrepeso o la obesidad*. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, Número 2
- Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, (enero 2010). *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. Primera Edición. México, D.F. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx>
- Tsigos C., et al (2008). *Management of Obesity in Adults*. European Clinical Practice Guidelines. Obesity Facts.
- WHO. Organización Mundial de la Salud. (2005). (Online). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr44/es/index.html>