



**DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA
POBLACIÓN ADULTA INGRESADA AL PROGRAMA VIDA
SANA EN LA COMUNA DE PENCO**

**Tesis presentada a la Facultad de Medicina
para optar al Grado Académico de
Magíster en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria**

Autor:

Myrna Alejandra Aguayo Mella

Docente Guía:

Felipe Antonio Albarrán Torres

Concepción, Enero de 2019

Dedicatoria

Dedicada a mi familia, mi manada medio rara, que sin ellos nada de esto habría terminado. Mis padres, quienes son un pilar fundamental en mi día a día. Mi mamá, un ejemplo de mujer – madre, quien me ayudó con el cuidado de mi hija y me alentó para conseguir finalizar este proceso. Mi papá, quien siempre ha sido un ejemplo de perseverancia en todo ámbito. Mi hermana Paola, mi gran amiga del alma, de quien sin duda debo aprender aún más, quien me ha demostrado que siempre se puede salir adelante. Mi marido, mi compañero, mi amante y mi mejor amigo Marcelo, quien siempre ha estado a mi lado, acompañándome, motivándome y aconsejándome para nunca rendirme; eres sin duda el mejor hombre que existe y me siento feliz de construir una familia contigo. Mi hija Isidora, mi mayor logro hasta la fecha, quien con sus ojos hermosos y su sonrisa cautivadora día a día me enseña a enamorarme de la vida.

Agradecimientos

A mi mamá, quien me ayudó a cuidar a mi pequeña hija para así poder sentarme a redactar y terminar la tesis.

A mi querido amigo Alejandro, quien siempre me ayudó de diferentes formas a conseguir terminar este proceso.

A mi querida Liliberta, quien me motivó a nunca decaer.

A mi Marido e hija, mi familia de a tres, los amo hasta el infinito y más allá.

Al profesor Felipe Albarrán, por sus orientaciones, guía y consideraciones para poder entregar esta investigación.

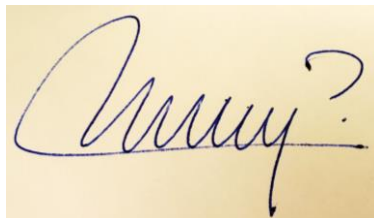
Compromiso del Autor

El autor de esta investigación, Myrna Alejandra Aguayo Mella, CI: 16.764.710-3 declaro que:

El contenido del presente documento considera las acotaciones entregadas por Guía e Informantes, además de ser el resultado del trabajo personal e intelectual del autor.

Nombre del estudiante: Myrna Alejandra Aguayo Mella

Firma:

A handwritten signature in blue ink on a light yellow background. The signature is cursive and appears to read 'Myrna?'. The final stroke of the signature is a long horizontal line that ends in a small upward hook.

Índice de Contenidos

	Página
Resumen.....	9
Introducción.....	10
Capítulo 1:Marco Teórico.....	12
1. Enfermedades crónicas no transmisibles	13
1.1 Obesidad	15
1.2 Diabetes	17
1.3 Hipertensión	19
1.4 Sedentarismo	20
2. Síndrome Metabólico	22
3. Estrategia nacional de Salud	23
4. Promoción y prevención de la Salud	27
5. Programa Vida Sana.....	28
5.1 Orientaciones y lineamientos Programa Vida Sana – Intervención en factores de riesgo de enfermedades no transmisibles	30
Capítulo 2: Materiales y Métodos.....	34
2.1 Planteamiento del Problema.....	35
2.1.1 Pregunta de investigación.....	35
2.1.2 Objetivo general.....	36
2.1.3 Objetivos específicos.....	36
2.1.4 Justificación y viabilidad del estudio.....	36
2.2 Tipo de diseño.....	37

2.3 Población en estudio	37
2.3.1 Universo.....	37
2.3.2 Unidad de análisis.....	37
2.3.3 Criterios de selección del estudio.....	38
2.4 Muestra	38
2.4.1 Tipo de muestreo.....	38
2.4.2 Tamaño muestral.....	38
2.5 Instrumentos de medición y protocolo de administración	38
2.5.1 Tipo de instrumentos de recolección de datos.....	38
2.5.2 Protocolo de administración de instrumento.....	39
2.6 Análisis de datos	42
2.7 Manejo aspectos éticos	42
Capítulo 3: Resultados y Análisis	43
Capítulo 4: Discusión	50
Capítulo 5: Conclusión y recomendaciones	53
Referencias Bibliográficas	56
Anexos	64

Índice de Tablas y/o Gráficos

Tabla N°1: Causas de ingreso de la población adulta al programa Vida Sana – Intervención en factores de riesgo durante el año 2017 en la comuna de Penco	44
Gráfico N°1: Frecuencia de causales de ingreso en población adulta al programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017	45
Tabla N°2: Frecuencia de actividad física en la población adulta ingresada al programa vida sana en la comuna de Penco el año 2017.....	46
Tabla N°3: Descripción de las características metabólicas y clínicas de la población entre 20 a 64 años en la comuna de Penco el año 2017	46
Gráfico N°2: Frecuencia de peso corporal (kg) al ingreso del programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017	47
Gráfico N°3: Distribución del peso corporal (kg) según sexo al momento del ingreso al programa en la comuna de Penco en el año 2017	48
Gráfico N°4: Frecuencia del perímetro de cintura (cm) al momento del ingreso al programa Vida Sana en la comuna de Penco en el año 2017	48

Índice de Anexos

Carta Gantt	67
Acta de Comisión de Ética	68
Pauta de evaluación docente	69

Resumen

Introducción: La obesidad es considerada hoy en día una pandemia a nivel mundial, como una enfermedad a su vez causante de otras comorbilidades, que aumentan la mortalidad. Esta enfermedad es multifactorial y afecta a todo nivel independiente de los factores socioculturales y a los diferentes grupos etarios.

Objetivo: Describir las características de la población de 20 a 64 años ingresada al Programa Vida Sana durante el año 2017 en la comuna de Penco.

Material y Métodos: Para dar cumplimiento al objetivo planteado se utilizó un estudio cuantitativo, con un diseño metodológico que responde a un estudio descriptivo observacional de corte transversal. El tamaño muestral para este estudio fue por conveniencia, según lo indicado en resolución extensa del programa Vida Sana para la comuna de Penco el año 2017.

Resultados: Según los datos obtenidos a través de plataforma web disponible por el Ministerio de Salud, en la comuna de Penco el principal motivo de ingreso al programa Vida Sana es el sobrepeso y/u obesidad asociado, además con una de las siguientes características: perímetro de cintura aumentado, prehipertensión arterial, prediabetes o dislipidemia. Además, la población ingresada no cumple con la recomendación de actividad física entregada por organismos internacionales.

Conclusiones: Este estudio permitió concluir que los usuarios de la comuna de Penco en su mayoría ingresan por motivo de obesidad en el caso de las mujeres y sobrepeso en el de los hombres, poseen un riesgo cardiovascular elevado asociado al perímetro de cintura independiente del sexo, sin embargo, es una población que en promedio es normotensa.

Palabras Claves: Vida Sana, Obesidad Adultos, Factores de Riesgo.

Introducción

La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial, considerada una epidemia por su acelerado aumento desde hace al menos 30 años, constituye una condición médica que afecta a todas las edades independientes del nivel socioeconómico del individuo (1). Tiene una explicación, que ha sido afirmada en algunas publicaciones que refieren a que “es la consecuencia de un desequilibrio mantenido en el tiempo entre el aporte y el gasto calórico”; lo que permite explicar la obesidad individual pero no explica del todo como se ha expandido con característica de epidemia a los diferentes países y regiones, generando un problema de salud pública, no solo por su prevalencia sino por las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta condición de salud (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1980 la obesidad se ha duplicado en el mundo alcanzando en el 2014 más de 1.900 millones de adultos. Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, conocida como FAO, este organismo internacional informa que América alcanza un 58% de población con sobrepeso u obesidad, siendo Chile (63%), México (64%) y Bahamas (69%) los que presentan las mayores tasas. Paralelo a ello, en América Latina y el Caribe impacta a más mujeres, alcanzando en algunas regiones 10 puntos porcentuales sobre los hombres (3). Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009 – 2010 en Chile, se evidenció que la prevalencia de obesidad alcanzó un 28% en población mayor a 18 años, siendo las mujeres las que presentaron mayor prevalencia; estos datos posicionan a Chile en la primera posición del ranking de obesidad en Latinoamérica (4).

El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), mortalidad prematura y un costo alto en salud, además de afectar la calidad de vida del individuo. Se estima que el 90% de las personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 son a causa del sobrepeso y la obesidad; además de la hipertensión arterial (HTA), dislipidemia, enfermedades coronarias, apnea del sueño, enfermedad cerebro vascular, osteoartritis y algunos tipos de cáncer (5).

En la comuna de Penco residen 51.853 personas de las cuales el 51,6% son mujeres y el 48,4% son hombres con una densidad de 481 habitantes por Km². Según datos del Plan de Promoción de la Salud de la comuna del año 2016 – 2018 arrojados en un diagnóstico participativo con la comunidad establece que la principal problemática de la comunidad es el alto porcentaje de sedentarismo en la comuna que afecta directamente los altos indicadores de obesidad en todo el ciclo vital. Por lo mismo, se genera un interés en evidenciar las características de la población que ingresa un programa de intervención multidisciplinaria que tiene como objetivo disminuir los factores de riesgo de la población asociados al sobrepeso y la obesidad, contribuyendo de cierta forma a la problemática planteada por la comunidad el año 2015.

Esta investigación consta de cinco capítulos, iniciando con un marco teórico, donde se incluye información importante sobre enfermedades crónicas no transmisibles, obesidad y algunas de sus comorbilidades, lo que permite comprender el fundamento de un programa de intervención multidisciplinaria, un segundo capítulo que evidencia el método de investigación utilizada que es de carácter cuantitativo a través de un diseño observacional descriptivo de corte transversal. El tercer capítulo incluye los resultados a través de estadística descriptiva y el análisis de estos. Un cuarto capítulo destinado a la discusión que permite reflexionar sobre los datos obtenidos en esta investigación y la literatura, finalizando con las conclusiones arrojadas por este estudio.

Capítulo 1: Marco Teórico

1. Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son un grupo de patologías que representan un problema de salud pública a nivel mundial; las cuales se originan por cambios sociales, económicos que influyen en los estilos de vida, estas enfermedades son: diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y enfermedades cerebrovasculares (6).

El aumento de la prevalencia de estas enfermedades por sobre las enfermedades infecciosas es lo que se considera como transición epidemiológica; en donde los factores ambientales y genéticos interactúan de forma nociva generando afecciones cardiovasculares. Es por esto, que las enfermedades cardiovasculares (ECV) ocupan el primer lugar de morbi-mortalidad en casi dos terceras partes de la población mundial (7). Por lo mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera las ECNT como una pandemia, en donde son responsable de 35 millones de muertes cada año, representando el 60% del total de muertes y a su vez representan el 45% de la carga de enfermedades a nivel global (8).

La OMS en el año 2005 estimó que para el año 2020 el 75% de las muertes en el mundo serán atribuidas a este tipo de enfermedades; pero a pesar de esto, las ECNT son prevenibles en donde las acciones de promoción y prevención de la salud son las más costo-efectivas, sobre todo aquellas orientadas a los factores de riesgo (FR) como: tabaco, alimentación saludable y vida activa (9). La mayoría de los FR para ECNT pueden ser clasificados por: factores conductuales (dieta, actividad física, tabaco, alcohol), biológicos (dislipidemia, hipertensión, sobrepeso) y sociales (ámbito socioeconómico y cultural) (10). En Chile, el Ministerio de Salud (MINSAL) define los FR cardiovasculares como características, exposición o enfermedad que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular (ECV), clasificándolos como riesgos mayores o condiciones, así como modificables o no modificables en función si se puede revertir, esta clasificación es entregada en las Orientaciones Técnicas del Programa de Salud Cardiovascular del año 2017, los cuales son (11):

Cuadro N°1: Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares definidas por MINSAL el año 2017

Factores de Riesgo Mayores	<ul style="list-style-type: none"> • Edad (Hombres > o igual 45 años y Mujeres > o igual 55 años) • Sexo masculino y mujeres postmenopausia • Antecedentes personales de ECV • Antecedentes ECV en familiares de 1er grado 	No modificables
	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión Arterial • Diabetes • Dislipidemia • Tabaquismo • Enfermedad renal crónica etapa 3b-5 y/o albuminuria moderada/severa persistente 	Modificables
Factores de Riesgo condicionantes	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad (IMC > o igual a 30 kg/mt²) • Obesidad abdominal (Circunferencia de cintura > o igual 90 cm en Hombres y > o igual 80 cm en mujeres) • Triglicéridos > o igual a 150 mg/dl • Sedentarismo 	

Fuente: Ministerio de Salud, año 2017

Las ECNT son una carga social y económica, dado el aumento de gasto en tratamiento, a su vez influye en el bienestar individual y familiar, provocando un impacto negativo. Por esto es importante crear políticas e intervenciones con el objetivo de llevar a cabo acciones eficaces y basadas en evidencia (12). Algunos estudios reflejan una acción entre estilos de vida, prevalencia de enfermedad cardiovascular y tasa de mortalidad por esta causa. En Chile se ha duplicado la obesidad infantil y a su vez el sedentarismo, ambos factores de riesgo que no son

heredados y pueden ser modificados para contribuir a mejorar la calidad de vida (13), se estima que, adoptando estilos de vida saludable, como realizando una práctica regular de actividad física y sumado a una buena alimentación puede generar una reducción entre el 60 y 80% del riesgo de padecer ECNT (14).

1.1 Obesidad

La obesidad es un problema de salud pública, dado por el gran número de personas afectadas y que continua en aumento. De acuerdo con datos disponibles a nivel mundial más de 1 billón de adultos presentan exceso de peso y 300 millones de ellos son por obesidad (15). Es considerada por lo mismo, el principal FR modificable de ECNT, por lo mismo se ha reconocido como un problema prioritario, que requiere de acciones intersectoriales para mejorar la prevención, diagnóstico oportuno y control en la población (16).

Según la OMS la obesidad ha aumentado más del doble en el mundo desde el año 1980, solo en el 2008, 1.500 millones de adultos era diagnosticados con obesidad; de los cuales más de 200 millones son hombres y cerca de 300 millones mujeres, por lo que la OMS declaró la obesidad y sobrepeso como una epidemia; ya que son responsable del 44% de la carga sanitaria de diabetes, 23% cardiopatías isquémicas y entre el 7 y 41% de algunos cánceres. Paralelo a ellos, la OMS en el año 2010 reportó que alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años tenían exceso de peso (17). Por lo mismo se estima que si se erradica la obesidad se reduce el 60% de la diabetes, el 20% de las coronariopatías y accidentes vasculares encefálicos y el 30% de la hipertensión arterial; a su vez informa que los 20 países con mayor índice de obesidad, 19 de ellos corresponden a países emergentes, en donde la disminución de la pobreza incrementa la obesidad específicamente en los grupos socioeconómicos más bajos (18).

Se considera a la obesidad una enfermedad crónica multifactorial, producto de factores genéticos y ambientales; es la segunda causa de muerte prematura evitable después del tabaco, ya que aumenta el riesgo de padecer diabetes y de ECV, asociado a su vez de algunos cánceres y otras enfermedades. Paralelo a ello,

existe un juicio social y discriminación, ya que en muchas oportunidades no se considera una enfermedad con un componente psicosocial. La obesidad se puede clasificar en función a la grasa corporal o el índice de masa corporal (IMC); en el caso de la grasa corporal debe ser por un valor superior al 12 o 20% en hombres y 20 a 30% en mujeres, en cambio el IMC considera como punto de corte el valor 30 kg/mt². Este último índice, es el más utilizado en estudios epidemiológicos dado su reproducibilidad, facilidad de uso y capacidad de reflejar la adiposidad en la población (19).

El IMC es un buen indicador de valoración de la adiposidad corporal individual y colectiva por su buena correlación con la grasa corporal, según la Sociedad Española para el Estudio De la Obesidad (SEEDO) en el año 2000 clasifica el IMC por: menor a 18.5 kg/mt² como peso insuficiente, 18.5 a 24.9 kg/mt² normo peso, 25 a 29.9 kg/mt² sobrepeso, 30 a 34.9 kg/mt² Obesidad tipo I, 35 a 39.9 kg/mt² Obesidad tipo II, 40 a 49.9 kg/mt² Obesidad tipo III o mórbida, IMC > a 50 kg/mt² Obesidad tipo IV o extrema. Aún así, el perímetro de cintura es un indicador también utilizado como marcador de sobrepeso y obesidad por expresar una relación estrecha con la grasa abdominal, la que se asocia a las consecuencias metabólicas (20).

La obesidad posee un comienzo multifactorial, en donde la genética, los estilos de vida, el entorno, influyen directamente, paralelo a ello la globalización, la cultura, economía, educación, entorno político y social también confluyen en el inicio de esta enfermedad; por lo que el comportamiento individual, familiar, comunitario y ambiental se mezclan para dar origen a la obesidad en cualquier edad. La causa principal, es un desequilibrio entre la ingesta de calorías y el consumo o gasto de ellas, dado el aumento de consumo de alimentos hipercalóricos y la escasa actividad física. Los cambios en los hábitos de alimentación y la actividad física son consecuencia de variaciones ambientales y sociales asociados al desarrollo y a la falta de políticas de apoyo (21).

Se considera la lactancia materna exclusiva como un factor protector, ya que existe menos riesgo de exceso de peso en los niños y niñas. La introducción de alimentos

antes de los cuatro meses, se asocia a mayor obesidad infantil; por lo tanto la alimentación en la primera etapa de la vida es importante ya que crea las preferencias alimentarias, ya sea de forma innata o adquiridas por exposición a los alimentos altos en grasa, azúcares y densidad energética. Esta mezcla, asociada a la obesidad genera alteraciones metabólicas a edades tempranas, como diabetes, hipertensión, alteración del metabolismo de la glucosa; por lo mismo la Asociación Americana de Diabetes informa que el 05% de los niños diagnosticados con diabetes tipo 2 presentan sobrepeso u obesidad. Se estima que el 40% o más de los menores de edad y el 70% de los adolescentes con obesidad serán adultos obesos, aumentando la carga sanitaria producto de las enfermedades que conlleva el exceso de peso (22).

1.2 Diabetes

La diabetes mellitus (DM) es una alteración metabólica caracterizada por hiperglicemias crónicas, por un defecto en la secreción de insulina o en la acción de esta misma hormona. Además, se relaciona con alteración del metabolismo de las grasas y proteínas; el aumento sostenido en el tiempo de la glicemia genera daño, disfunción y falla en varios órganos, especialmente en riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Su clasificación depende del tipo de alteración, la DM tipo I es aquella autoinmune con destrucción de las células b – pancreáticas lo que resulta para deficiencia absoluta de la insulina con tendencias a la cetoacidosis, con un origen idiopático; la DM tipo II es la forma más común y recurrente, la cual se encuentra asociada a obesidad o aumento de la grasa visceral en donde existe una resistencia a la insulina (23). La DM se considera un problema de salud pública en el siglo XXI, según datos de la OMS para el 2025 se estima que de 200 a 300 millones de personas sean diagnosticadas con DM tipo II. La causa principal de esta enfermedad y su epidemia, son los cambios de estilo de vida; aunque principalmente la obesidad y el sedentarismo, no obstante, el 50% puede estar relacionado con un factor genético (24). Es considerada por lo mismo, una enfermedad crónica con gran prevalencia y elevado costo sociosanitario, dado por las complicaciones propias de las enfermedades y además por ser un FR

cardiovascular (25). Las estrategias de prevención que permitan modificar los estilos de vida, como la dieta, el sedentarismo y tabaco, son altamente costo efectivo para reducir el inicio de la diabetes y retrasar por lo mismo el progreso de esta enfermedad (26).

En Chile, el MINSAL el año 2010 editó la primera Guía de Práctica Clínica (GPC) de Garantías Explícitas en Salud (GES) de DM tipo II por nuevas evidencias y fármacos para el manejo de esta enfermedad. En esta GPC se incluye el tamizaje, sospecha, diagnóstico y tratamiento de la DM tipo II, para lo cual el tamizaje se realiza a usuarios con sintomatología clásica (polidipsia, polifagia, poliuria), aunque más del 50% de los diagnosticados es por exámenes realizados por otra causa y no por sospecha clínica. Se considera la población de riesgo: mayores de 45 años, menos de 45 años con IMC mayor o igual a 25 con un factor de riesgo como parientes de primer grado con DM, mujeres con antecedentes de hijos macrosómicos o historia de DM gestacional, sedentarismo, hipertensión, colesterol HDL menor o igual a 35 mg/dl o triglicéridos mayor o igual a 250 mg/dl, examen previo con intolerancia a la glucosa, síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans e historia de enfermedad cardiovascular. En esta misma GPC se establece que el criterio de diagnóstico es glicemia en ayunas en sangre venosa mayor o igual a 126 mg/dl (27). Sumado a este último concepto de diagnóstico, se establece que para el diagnóstico de DM tipo 2 la glicemia postprandial debe ser igual o mayor a 200 mg/dl o a través de una prueba de tolerancia a la glucosa (PTGO) con resultado de glicemia en ayuna mayor o igual a 126 mg/dl o luego de 2 horas con glicemia mayor o igual a 200 mg/dl (28).

Las intervenciones en estilo de vida disminuyen el riesgo de desarrollar DM tipo 2, en donde la reducción de peso de un 7% es el mayor determinante para reducir el riesgo de DM, además de la actividad física y la alimentación que pueden contribuir de forma independiente. A su vez, el ejercicio regular mínimo de 150 minutos por semana mejora no solo el riesgo de DM, sino que mejora el riesgo cardiovascular, la composición corporal y la capacidad física cardiorrespiratoria, lo que resulta a la

larga como una mejora de la salud y calidad de vida, además de disminuir la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares (29).

1.3 Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una condición de salud que afecta principalmente a personas adultas, no presenta síntomas en sus etapas tempranas por lo que se clasifica como “enemigo silencioso” (30). Según datos de la OMS, esta enfermedad afecta a más de un tercio de los adultos sobre los 25 años, siendo la principal causa de muerte en el mundo, provocando 9,4 millones de muertes por año y acortando 5 años la expectativa de vida. Por lo mismo, el año 2012 la Asamblea Mundial de la Salud en conjunto con los miembros de la OMS estableció como meta de reducir un 25% las muertes prematuras por ECV al año 2015 (31).

Se considera HTA al aumento sostenido de la tensión arterial sistólica, diastólica o en ambas siendo definida como una enfermedad y un FR de ECV; esta tensión arterial es variable según la edad y sexo y se produce cuando las arterias pierden elasticidad, lo que puede estar influenciado por: ingesta excesiva de sal, obesidad, alcohol, hábito tabáquico, algunos medicamentos, entre otros. Para su diagnóstico es necesario realizar tres tomas diferentes de presión, con un instrumento denominado esfigmomanómetro, la que debe dar como resultado cifras mayores o iguales a 140/90 mmHg (32).

Los pacientes pueden presentar valores de prehipertensión arterial entre 120 a 139 mmHg de presión sistólica y/o 80 a 89 mmHg en presión diastólica, en donde no existen sintomatología asociada, pero si una historia familiar de HTA; cuando la HTA ya se encuentra diagnosticada existen algunos signos y síntomas como proteinuria, hipertrofia ventricular izquierda y retinopatía, lo que conlleva a otras enfermedades del sistema circulatorio y de órganos blandos (33).

Es importante considerar que el tratamiento para la HTA considera medidas farmacológicas y no farmacológicas, dentro de esta última, la modificación de los estilos de vida es fundamental para el control y manejo, tales como: control de peso, reducción consumo de sal en los alimentos, ejercicio físico, aumentar consumo de

fibra, vitaminas y minerales, eliminar tabaco e ingesta de alcohol (34). Se ha demostrado que una reducción de peso entre 5 a 6 kilos modifica sustancialmente el metabolismo y genera un impacto en el sistema cardiovascular y osteomuscular; en un individuo con HTA más sobrepeso u obesidad con reducción de 3 kilogramos disminuye de 4 a 7 mmHg la presión arterial (35).

Una de las primeras consecuencias de la HTA es el endurecimiento de las arterias, denominado arterioesclerosis, por lo mismo en el 1989 la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial incluyeron el ejercicio físico como medidas no farmacológicas para disminuir la tensión arterial; en donde se debe incluir actividades como caminar, bailar, correr, nadar, por 30 a 60 minutos diarios o al menos 3 a 5 veces por semana (36).

1.4 Sedentarismo

La evidencia refleja que el sedentarismo es el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial es la causa principal de aproximadamente 21 a 25% de algunos cánceres, el 27% de los casos de diabetes y el 30% de la cardiopatía isquémica (37). Este aumento del sedentarismo está a su vez relacionado con el paso a una vida moderna, en donde el consumo de alimento no es utilizado por completo en actividades musculares, lo que ha generado un aumento progresivo de la grasa corporal y por ende de la obesidad. El beneficio para la salud que proporciona el ejercicio no debe ser excesivo, sino que regular y a una intensidad leve a moderada; ya que es considerado un factor protector de la salud, en donde las personas activas, según Paffenbarger, puede vivir en promedio 2,1 años más que los pares inactivos, además de generar un efecto positivo a nivel físico y mental (38).

El sedentarismo ejerce un papel importante en el desarrollo y mantención del sobrepeso y obesidad, así como de otras enfermedades; para el autor William C. Roberts el año 2005 publicó en la revista de cardiología una editorial denomina "*Un agenda hipolipemiente, antihipertensivo, inotrópico positivo, cronotrópico negativo, vasodilatador, diurético, anorexígeno, reductor de peso, catártico, hipoglicemiante, ansiolítico, hipnótico y con propiedades antidepresivas*" en donde considera el

ejercicio físico como la mejor arma preventiva y terapéutica que se encuentra al alcance de todos, por lo mismo hace más de 30 años en Inglaterra se considera la mejor inversión en salud pública; ya que reduce en un 30% la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y algunos cáncer (39). Tradicionalmente, se denomina sedentario a una persona que no realiza suficiente actividad física, lo que conlleva a un mayor riesgo de enfermedades, mortalidad, problemas fisiológicos y psicológicos; a su vez a una composición corporal de sobrepeso, obesidad y/o exceso de grasa corporal (40).

La OMS en el año 2002 definió el sedentarismo como “la poca agitación o movimiento”, lo que se asocia a que la actividad diaria no aumenta más del 10% del metabolismo basal o que el ejercicio realizado es menor a 20 minutos diarios con una frecuencia menor a tres veces por semana. Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, en América Latina casi tres cuartos de la población es sedentaria, siendo mayor en mujeres y en población de escasos recurso (41).

La actividad física es definida como *“cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produzca un gasto energético mayor al existente en reposo”*, para un adulto entre 18 a 64 años se debe acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad aeróbica moderada o bien 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa; aunque si se busca mayor beneficio para la salud debe ser de 300 a 150 minutos de actividad aeróbica moderada a vigorosa, al menos tres veces por semana. Para la relación de actividad física y salud, esta debe ser planificada, estructurada, con objetivos de mantener o mejorar la condición física (42).

La OPS en su estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, vincula la actividad física y salud, además de calidad de vida como una intervención efectiva con efecto biológico, psicosocial y cognitivo. El nivel que se persigue de la actividad física es el ejercicio físico, en donde se debe realizar una planificación con objetivos programados y continuos, para lo cual es fundamental realizar la prescripción del ejercicio. Para la OMS en el año 2010 establece que la actividad física debe ser realizada durante al menos 30 minutos diarios; por lo mismo refleja

que el 76,6% de las mujeres y el 56,7% de los hombres son sedentarios y esto aumenta a mayor edad, alcanzando el 80,3% en hombres y 86,3% en mujeres (43).

La falta de actividad física es reconocida como el principal factor de riesgo de desarrollar enfermedades asociados a estilos de vida, en compensación a esto, la práctica regular de actividad física esta asociada a una menor incidencia de trastorno del metabolismo de la glucosa y de los lípidos, menor incidencias de enfermedades coronarias y menor progresión de la diabetes. Este beneficio de la práctica regular de ejercicio, tanto aeróbico como de resistencia o combinados, modifica el consumo de glucosa y ácidos grasos, lo que genera diferentes cambios a nivel celular y molecular permitiendo cambios a nivel metabólico (44).

2. Síndrome Metabólico

Se considera el síndrome metabólico (SM) como un cuadro clínico con características fáciles de evidenciar, el que agrupa un conjunto de alteraciones metabólicas prevalentes; pero que a pesar de esto, sigue siendo sub diagnosticado. Su detección temprana puede ser útil para la prevención primaria de ECNT como diabetes mellitus, hipertensión arterial entre otras (45-46).

La evolución del estudio de este síndrome comienza en 1761 en donde se inician asociaciones entre obesidad y algunos factores de riesgo como resistencia a la insulina y otras enfermedades; pero en 1988 Revean *et al.* lo denomina Síndrome X, el cual agrupa factores de riesgo como: dislipidemia, hipertensión e hiperglicemia, reconociendo estos, como factores de riesgo de múltiples de ECV asociado principalmente a la resistencia a la insulina. En 1998 la OMS define el síndrome como metabólico con criterios definidos (47). La más utilizada es la través del programa nacional de educación sobre colesterol de los Estados Unidos (ATP-III) en 2001 que considera la presencia de tres o más de los siguientes FR, los cuales son: obesidad abdominal (circunferencia de cintura en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm), triglicéridos mayor a 150 mg/dl, colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL – colesterol) menor a 40 mg/dl en hombres y menor a 50 mg/dl en mujeres, presión arterial mayor o igual a 130/85 mmHg en

ambos sexos, glicemia en ayunas mayor o igual a 110 mg/dl (48). En el año 2005 la International Diabetes Federation (IDF) publicó un nuevo criterio de SM, en donde la obesidad abdominal debe estar acompañado de dos o más criterios para el diagnóstico, proponiendo a su vez la disminución de los valores de circunferencia de cintura a mayor o igual a 94 cm en hombres y mayor o igual a 80 cm para mujeres además de modificar el valor de glicemia en ayuda que debe ser mayor o igual a 100 mg/dl (49).

La epidemia del siglo XXI establece al SM como eje central que incrementa el gasto sanitario, por el aumento del riesgo cardiovascular (50), la prevalencia de SM en población general varía entre un 20 y 30%, y se considera que quienes son diagnosticados poseen tres veces más de riesgo de generar un evento cardiovascular y dos veces más de muerte cardiovascular; esto dado por la coexistencia de múltiples factores asociados al SM (51).

Existe una asociación entre la obesidad y el SM, en donde ambas poseen una clínica compleja y heterogénea, en donde los factores ambientales, sociales, culturales y económicos afectan la condición de salud; por lo mismo se consideran ambas situaciones como un serio problema de salud pública. Numerosos estudios han demostrado que se reduce hasta el 70% de la expresión clínica del SM en pacientes obesos con buen tratamiento contra la obesidad, en donde es indispensable un cambio de conducta más saludable, aumentando la actividad física, disminución del consumo de energía total, grasas y alcohol (52).

Algunos estudios refieren que, modificando los estilos de vida de pacientes con SM, se observan resultados significativos en los FR, incluso en aquellos pacientes con al menos 2 criterios de SM y luego de 6 meses de intervención (53), aunque luego de 12 semanas de intervención, según Hatha Yoga existen modificaciones positivas en torno a la salud mental y física de los usuarios bajo control (54).

3. Estrategia Nacional de Salud, Chile

Producto del aumento de las muertes asociadas a enfermedades crónicas, degenerativas y de salud mental, se propone construir y fortalecer el sistema de

salud en Chile. Para ello en el año 2000 se construyen los Objetivos Sanitarios (OS) para la década 2000 al 2010, para lo cual se establece que el sistema de salud debe ser responsable, eficaz y resguardar la equidad, con políticas de promoción y prevención, garantizando el acceso de atención integral y oportuna. Esta operacionalización de los OS se asocia a la Reforma de Salud en Chile, permitiendo establecer prioridades, definir estrategias y planificar acciones, que apuntan a cuatro grandes objetivos que generan la línea de planificación sanitaria, las cuales son: I) Mejorar los logros sanitarios alcanzados, II) Enfrentar los desafíos derivados del envejecimiento y los cambios de la sociedad, III) Disminuir las inequidades en salud y IV) Proveer servicios acordes a las expectativas legítimas de la población; todo esto sustentado en un cuerpo legal que permite el Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE), las cuales se asocian en su mayoría a la atención de los problemas que causan más muertes en Chile (55).

En el año 2009, se realiza la primera evaluación de los OS planteados para la década del 2000 al 2010; en el OS número 2 se encuentran las acciones agrupadas a los determinantes asociados a cambios culturales y de estilos de vida que incluye el consumo de tabaco, sobrepeso y obesidad, sedentarismo y conducta sexual, así como a los determinantes ambientales. Los resultados obtenidos al año 2009 son: I) Tabaco, la meta establece la reducción del 25% del consumo de tabaco en la población general pero no se cumple y se mantiene el 40%, II) reducción de la prevalencia de obesidad en preescolares, escolares y embarazadas, da como resultado un avance discreto en el nivel preescolar, retroceso en obesidad de escolares de 1ero básico aumentando 4 puntos porcentuales alcanzando casi el 20% en esta población y en el caso de obesidad durante el embarazo no se puede evaluar por cambio en el patrón de evaluación, III) reducción de la prevalencia de sedentarismo en población mayor a 15 años no se cumple ya que alcanza el 84% de la población no realiza actividad física (56).

Para el año 2010 y de forma paralela a la evaluación de los OS propuestos, el MINSAL elabora la Encuesta Nacional de Salud (ENS) la cual reflejó un aumento de las ECNT en donde los hábitos poco saludables cumplen un rol fundamental

dejando en evidencia lo siguiente: el 40,6% de la población se considera fumador actual o fumador ocasional, el 29,8% es fumador diario y el 18,1% informa que dejó de fumar hace 6 meses. El 88,6% de los encuestados dice realizar menos de 30 minutos de actividad física al menos 3 veces a la semana y solo el 15,7% de la población consume 5 porciones diarias de frutas y verduras. Por otra parte, 25,1% de la población adulta posee Obesidad (IMC mayor o igual a 30 kg/mt²) y un 2,3% obesidad mórbida, asociado a un 62% de los encuestados presentaron obesidad central (circunferencia de cintura mayor a 87 cm en hombres y mayor a 82 cm en mujeres (57). A raíz de estos resultados y del análisis de los OS planteados para la década 2000 – 2010, el año 2011 se conforma un comité de expertos para redefinir la Estrategia Nacional de Salud, que permitirá el análisis y elaboración de propuestas en salud, agrupadas en nueve áreas temáticas; entre las cuales los factores de riesgo constituyen una oportunidad y desafío constante, además de incluir los determinantes de salud en forma transversal. Para ello, se utilizaron basaron en los Planes Estratégicos a Plazo Medios de la OMS del año 2008 al 2013 y de la OPS 2008 al 2012, los que contribuyeron a crear un modelo de gestión basada en resultados. Para ello se conforman cuatro OS, 9 objetivos estratégicos, 60 metas sanitarias, 64 indicadores de impacto y 513 resultados esperados, de los cuales se pueden resumir en:

Cuadro N°2: Metas Sanitarias para la década 2011-2010, Ministerio de Salud Gobierno de Chile

Objetivos Sanitarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la salud de la población 2. Disminuir la desigualdad en salud 3. Aumentar la satisfacción de la población frente a los servicios de salud 4. Asegurar la calidad de las intervenciones sanitarias
Objetivos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedades transmisibles 2. Enfermedades no transmisibles y violencia

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Factores de riesgo 4. Ciclo vital 5. Equidad en Salud 6. Medio ambiente e inocuidad de alimentos 7. Fortalecer el sector 8. Calidad de la atención 9. Desastres, emergencias y epidemias
--	---

Fuente: Ministerio de Salud, año 2011.

En el objetivo estratégico número 3 se centra en el desarrollar hábitos y estilos de vida saludable en donde se incluye 6 factores de riesgo: consumo de tabaco, consumo de alcohol, sobrepeso y obesidad, sedentarismo, conducta sexual y consumo de drogas ilícitas; esto dado que en Chile estas conductas dan cuenta de un 35,3% de mortalidad prematura y del 20,6% de la carga por discapacidad (58).

Al igual que en el año 2010, durante el periodo 2016 – 2017 se aplicó la tercera versión de la ENS la que permite conocer el estado de salud de la población adulta a nivel nacional; se considera por lo mismo una herramienta de vigilancia epidemiológica que monitorea la prevalencia de problemas y determinantes de salud. En esta oportunidad de evaluaron 84 problemas, de los cuales 26 se mantiene el seguimiento desde el año 2003. De los FR asociados a ECV, se obtiene como resultado (59):

- Tabaco: Disminuye de un 39,8% a 33,3%, en donde la distribución por sexo refleja la mayor disminución es en mujeres. Paralelo a ello se observa una disminución en la exposición al humo del tabaco en hogares, pasando de un 31% a 15,2%. Estos avances se deben a la ley de tabaco, con señales de advertencia en los paquetes de tabaco, además de fiscalización y sanciones.
- Sedentarismo: Prevalencia de un 86,7% en donde las mujeres alcanzan el 90% de inactividades física, no se muestra diferencia en relación con los resultados anteriores. El gobierno ha impulsado la nueva “Política Nacional

de Actividad Física y de Deporte” que busca fomentar la práctica sistemática del deporte.

- Estado Nutricional: La obesidad alcanza un 31,2% considerando un aumento en relación con la medición anterior, además aumenta la obesidad mórbida alcanzando un 3,2%; desde los 30 años aumenta considerablemente la obesidad. Se han realizado algunas acciones como la Ley 20.606 de Composición de Alimentos y su publicidad.
- HTA: Prevalencia se mantiene, alcanzando un 27,6%, aumentando a medida que avanza la edad y además aumenta en grupos poblacionales con educación menor a 8 años de estudio alcanzando el 57%.
- DM: Aumenta un 3,6% puntos porcentuales alcanzando más de un 15%, lo que aumenta con la edad.

4. Promoción y prevención de la Salud

Los cambios en el perfil epidemiológico en Chile asociado a los FR hicieron necesario crear políticas y prioridades en salud, para ello el MINSAL en 1998 crea el Plan Nacional de Promoción de la Salud con metas en una primera etapa al año 2000 la que luego fue modificada al año 2010. Paralelo a esta política, se conforma el Consejo Nacional para la Promoción de la Salud VIDA CHILE en donde se incluyen actores del sistema gubernamental e intersectorial compuesta por más de 28 instituciones; donde el objetivo es elaborar políticas de promoción de la salud (60). En el año 2000, teniendo de línea base los resultados de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud, se establecen cinco prioridades a trabajar, orientadas a reducir la obesidad, sedentarismo y tabaquismo, aumentando los factores protectores psicosociales y ambientales; con el objetivo de promover la salud, entendiéndola como un proceso en donde se entregan herramientas y/o conocimiento a las personas y la comunidad para que ejerzan un control sobre los factores determinantes de la salud (61).

La OMS insta a los estados mediante la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, a implementar acciones para disminuir la

obesidad y las ECNT; por lo mismo el MINSAL en Chile impulsó acciones de carácter estructural e individual que promuevan los estilos de vida saludable por medio de dos acciones: Estrategia Global contra la Obesidad (EGO Chile) en el año 2006 y Estrategia de Intervención Nutricional a través del ciclo vital, para la prevención de la obesidad y otras enfermedades no transmisibles (EINCV) en el año 2005, esta última estrategia forma parte de la reforma de salud y del modelo de atención integral con enfoque familiar y comunitario, en donde para ambas acciones el trabajo intersectorial debe involucrar los determinantes sociales en salud. El objetivo de ambas estrategias es instalar hábitos de alimentación saludable y aumentar la actividad física. En el caso de las EINCV se proponen acciones de promoción y prevención de la salud desde la primera infancia, incluyendo la etapa gestacional, hasta la adultez, que incluye 8 ejes de intervención: 1) Relevar el tema nutricional en el ámbito del equipo de salud y población, 2) Incorporar la consejería en alimentación saludable y actividad física en todos los controles habituales de la mujer y del niño(a), 3) Cautelar el aumento de peso excesivo durante el embarazo, 4) Promover la recuperación del estado nutricional pregestacional, 5) Promover lactancia materna, 6) Intervenir oportunamente en la infancia, 7) Prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos con promoción de hábitos de higiene y manipulación de alimentos en el hogar y 8) Usar las redes de apoyo (62).

En España el comité interdisciplinario para la prevención de ECV en el año 2012 confecciona una guía clínica, en donde propone mejorar la alimentación, actividad física, tolerancia al estrés y cumplimiento terapéutico, a través de entrevistas motivacionales para el paciente y su familia, de manera de reducir los FR. Esta guía informa que el enfoque debe ser multidisciplinario, incluyendo médico, psicólogo, profesional de la rehabilitación y nutricionista para así llevar a cabo modificaciones en los estilos de vida, que incluya: tabaco, alimentación, actividad física y factores psicosociales. En el caso de la alimentación la considera como la piedra angular para la prevención, la actividad física recomienda realizar práctica de ejercicio físico de 2,5 a 5 horas semanales con intensidad moderada o 1 a 2.5 horas si es vigorosa y en el manejo de factores psicosociales menciona que debe ser valorado a través de entrevista o cuestionarios adaptados (63).

5. Programa Vida Sana

La OMS considera la malnutrición por exceso una epidemia mundial y nacional, estimando que para el año 2015 existirán 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. En Chile la ENS el año 2003 estimó una prevalencia del 22% de obesidad en el adulto, estimando que para el año 2010 esta cifra aumente a 4 millones de chilenos, a su vez en el año 2006 existía una prevalencia de obesidad en menores de 6 años de un 7,4% aumentando a un 19% en escolares de primero básico. Este incremento de sobrepeso y obesidad se debe a la falta de actividad física desde temprana edad, lo que conlleva a otras situaciones fisiopatológicas como la resistencia a la insulina, DM, HTA y SM. Para poder prevenir el incremento de estas situaciones, en el año 2005 Chile implementa la EINCIV y en el 2006 EGO Chile, además en este mismo año el programa de salud cardiovascular del MINSAL da prioridad a personas con DM, dislipidemia (DLP) o HTA; además de considerar personas con FR como obesidad, prediabetes o prehipertensión. Todas estas acciones, permiten formular un modelo de intervención no farmacológico para modificar hábitos de alimentación y actividad física en niños, niñas, adolescentes y adultos con malnutrición por exceso y factores de riesgo cardiovasculares a través de intervenciones multidisciplinarias, con el objetivo de disminuir los FR cardiovasculares asociados al SM para contribuir a prevenir las ECNT, este programa se denominó Programa de Alimentación Saludable y Actividad Física para la Prevención de Enfermedades Crónicas en niños, niñas, adolescentes y Adultos (PASAF) (64).

El PASAF el año 2011 cambia su denominación a Programa Piloto Vida Sana – Intervención en factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles para niños, niñas, adolescentes, adultos y mujeres post, dirigido por la red de centros de salud de atención primaria, la cual forma parte de una estrategia de atención primaria en prevención de las ENT. El fin de este programa es contribuir a disminuir los factores de riesgo de desarrollar diabetes y enfermedades cardiovasculares, a través de intervenciones en la dieta, condición física, sobrepeso u obesidad en niños, niñas, adultos y mujeres post parto desde los 2 a 64 años. Las intervenciones

incluyen una duración de 12 meses, con prestaciones individuales y grupales a través de un equipo multidisciplinario. Según una evaluación realizada por el MINSAL el año 2016, la población objetivo aumento un 114,5% desde sus inicios; esto asociado al aumento de la diabetes en población mayor de 15 años, la tasa de mortalidad por esta misma enfermedad según comparación de la ENS 2003 a 2010, lo que a su vez llevó a un aumento del gasto en salud producto de las ECNT. Los ejes transversales del programa son intersectorialidad, promoción de la salud, fomento de la participación social, trabajo comunitario de salud y trabajo en equipos de salud (65). Luego de la implementación del PASAF el año 2008 y el paso el año 2011 a programa piloto Vida Sana, este ha evolucionado durante todos los años, considerando nuevas prestaciones de salud, no modificando la población objetivo ni los criterios de inclusión, la transformación mayor fue en el año 2013 cuando pasa de ser programa piloto a un programa propiamente tal.

5.1 Orientaciones y Lineamientos Programa Vida Sana – Intervención en Factores de riesgo de Enfermedades no Transmisibles 2015 (66).

El propósito del programa es contribuir a reducir la incidencia de factores de riesgo de desarrollar diabetes mellitus e hipertensión arterial a través de una intervención en los hábitos de alimentación y en la condición física dirigida a niños, niñas, adolescentes, adultos y mujeres post parto. El objetivo general es controlar la mal nutrición por exceso, mejorar perfil metabólico y la condición física en población con factores de riesgo de desarrollar diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

Para el año 2015 se dividen los grupos etarios, incorporando acciones desde los 2 a los 64 años, y los objetivos van a depender del grupo o componente, pero en ambos incluyen mujeres post parto hasta 1 año. El componente 1 son aquellos beneficiarios de 2 a 19 años, en donde los niños(as) de 2 a 5 años el objetivo es mejorar su diagnóstico nutricional integrado según edad y sexo, mejorar la condición física en términos de capacidad motora; para niños(as) de 6 a 18 años mejorar o mantener la condición nutricional (según IMC o perímetro de cintura), mejorar la condición física en términos de capacidad funcional y muscular, mejorar condición

de pre – diabetes y pre – hipertensión arterial; en adolescentes de 19 años reducir el 5% o más del peso inicial o mantener su peso inicial, Mejorar la condición nutricional en términos de categorización del IMC y perímetro de cintura, mejorar la condición física en términos de capacidad funcional y muscular, reducir la condición de pre – diabetes y pre – hipertensión. El componente 2 son los adultos de 20 a 64 años en donde el objetivo es reducir el 5% o más del peso inicial mantener o reducir el peso inicial, mejorar la condición nutricional en términos de IMC y perímetro de cintura, mejorar condición física según capacidad funcional y muscular, reducir la condición de pre – diabetes y pre – hipertensión. Ambos componentes incluyen la incorporación de mujeres post parto, en donde el objetivo es recuperar el peso pre – gestacional al 6to mes de intervención y mejorar la condición física.

Las acciones incluyen:

- Intervención continua por 6 meses, con dos controles tardíos a los 9 y 12 meses.
- Programa disponible a los usuarios por 12 meses, en horarios acorde.
- Seguimiento alimentario – nutricional
- Educación en hábitos de alimentación y estilos de vida saludable con práctica permanente en actividad física.
- Sesiones de actividad física y ejercicio.
- Desarrollo de acciones con componente comunitario, a través de movilizar recursos para usar espacios físicos fuera de los Centros de Salud Familiar (CESFAM).
- 8 atenciones individuales: 1 médico, 5 nutricionista y 2 psicólogo
- 5 intervenciones grupales (dupla nutricionista – psicólogo)
- 144 sesiones de 60 minutos o 96 sesiones de 90 minutos de actividad física guiadas a cargo de un profesor(a) de educación física.
- 2 exámenes de glicemia y perfil lipídico completo.

Cuadro N°3: Criterios de inclusión Programa Vida Sana. Orientaciones y Lineamientos año 2015

TRAMO ETÁREO	CRITERIOS DE INCLUSIÓN
Componente 1 – Niños(as), adolescente de 2 a 19 años y mujeres post parto	<ul style="list-style-type: none"> • Niños(as) de 2 a 5 años con diagnóstico nutricional integrado de sobrepeso u obesidad según edad y sexo. • Niños(as) y adolescentes 6 a 18 años con diagnóstico nutricional de sobrepeso u obesidad según edad y sexo, perímetro de cintura aumentado para la edad y sexo, adolescente que en el último control de embarazo fueron diagnosticada como obesas. • Adolescentes de 19 años, diagnóstico nutricional de sobrepeso u obesidad, perímetro de cintura aumentado (mujeres mayor a 88 cm y hombres mayor a 102 cm), diagnóstico de pre – diabetes o pre – hipertensión según guía clínica MINSAL.
Componente 2 – Adultos de 20 a 64 años y mujeres post parto	<ul style="list-style-type: none"> • Adultos de 20 a 64 años con diagnóstico nutricional de sobrepeso u obesidad, perímetro de cintura aumentado (mujeres mayor a 88 cm y hombres mayor a 102 cm), diagnóstico de pre – diabetes o pre – hipertensión según guía clínica MINSAL, mujeres que en el último control de embarazo fueron diagnosticadas como obesas.

Fuente: Orientaciones Técnicas y Lineamientos, Programa Vida Sana año 2015. Ministerio de Salud

Criterios de exclusión:

- Obesidad secundaria que contraindique el ingreso.
- Hipertensión arterial
- Diabetes Mellitus

- Eventos cardiovasculares (angina inestable o infarto agudo al miocardio, accidente vascular encefálico u otro semejante)
- Insuficiencia orgánica (renal, cardiaca, hepática, etc.)
- Patología oncológica con tratamiento actual o reciente.
- Patología psiquiátrica que contraindique el ingreso al programa.
- Cualquier otra patología que a juicio del evaluar represente contraindicación de ingreso al programa.

Ambos grupos a intervenir, deben asistir a un mínimo de 60% de las sesiones de actividad física programadas dentro del periodo de ejecución.

Capítulo 2: Materiales y Métodos

2.1 Planteamiento del Problema

La obesidad es una enfermedad metabólica considerada por la OMS en 1998 como una epidemia, actualmente es un problema ascendente y progresivo; considerado un factor de riesgo de ECNT como DM, HTA, dislipidemia, entre otras, las que contribuyen a más del 80% de las muertes, discapacidad y altos costos sanitarios (67). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el año 2006, informa que en América el 58% de la población se encuentra con sobrepeso y/u obesidad, siendo Chile el tercer país con un 63%. El consumo de alimentos ultra procesados y la poca actividad física son los principales responsables que ha desencadenado esta epidemia a nivel mundial (68).

En la comuna de Penco, perteneciente a la región del Bio Bio y según información entregada el año 2015 por el departamento de epidemiología de la Secretaria Ministerial de Salud (SEREMI) de la misma región refiere que los datos obtenidos por el REM refleja que el 59.6% de la población FONASA se encuentra diagnosticada con Hipertensión Arterial, el 45.1% con Diabetes Mellitus y el 3.9% de la población con riesgo cardiovascular se encuentra compensada. En el mismo informe se establecen los factores protectores de la salud que posee la comuna, dentro de los que se encuentran: 0.7 mt² por persona de áreas verdes y lactancia materna al 6to mes de vida de un 36%. (69)

La falta de actividad física es un riesgo para el desarrollo de ECNT, estimándose que si se evita la inactividad física entre el 10 y 25% pueden ser prevenidas entre 0,5 a 1,3 millones de muertes prematuras (70).

El aumento sostenido de la obesidad, sobrepeso, inactividad física y los diferentes FR asociados a ECNT han generado por lo mismo, un alto costo sanitario, lo que hace necesario crear estrategias de prevención y promoción de la salud que permitan realizar cambios en aquellos FR modificables, para retrasar la aparición de enfermedades o en el caso contrario evitarla. Las acciones de promoción y prevención de la salud son aquellas más costo – efectivas, pero mantenerlas en el

tiempo hace necesario incluir estrategias de cambio de conducta e involucra a la familia y entorno.

2.1.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características de la población de usuarios ingresados a un programa de intervención multidisciplinario en factores de riesgo cardiovascular en la comuna de Penco el año 2017?

2.1.2 Objetivo general

Describir las características de la población de 20 a 64 años ingresada al Programa Vida Sana durante el año 2017 en la comuna de Penco

2.1.3 Objetivos específicos

1. Identificar las causas de ingreso de los usuarios inscritos en el programa Vida Sana el año 2017.
2. Identificar las características antropométricas y clínicas al ingreso de la población adulta al programa Vida Sana en la comuna de Penco en el año 2017.

2.1.4 Justificación y viabilidad del estudio

Es importante destacar el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles producto de la transición nutricional y epidemiológica que vivió nuestro país y que actualmente son la principal causa de muerte, además de generar un alto gasto en salud por sus factores de riesgo, los cuales son: mala alimentación, falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco, entre otros. Dichos factores de riesgo son prevenibles y modificables a través de diferentes acciones que en salud se pueden realizar, para mejorar la calidad de vida y así promover una salud más

óptima que tienda a disminuir la carga sanitaria por estas enfermedades, que comienzan cada vez a edades más tempranas. Para el manejo de los factores de riesgo, se han implementado diversas estrategias a nivel ministerial que son tendientes a disminuirlos. Por lo anterior, es necesario reflexionar e indagar sobre la implementación y los resultados obtenidos por las estrategias gubernamentales ejecutadas a nivel nacional, que permitan evidenciar el efecto de los beneficiarios directos para así poder generar sugerencias que permitan potenciar las acciones ya implementadas, que permitan en un futuro, promover la salud a lo largo del ciclo vital disminuyendo los factores de riesgo para la salud. A su vez, se hace necesario iniciar con un diagnóstico comunal cuales son las características de la población, para así poder adaptar los programas a la realidad local con el fin de lograr los objetivos establecidos por los propios programas.

2.2 Tipo de diseño

Diseño observacional descriptivo de corte transversal.

El fundamento del diseño está basado en que las mediciones se han realizado solo una vez, sin un seguimiento previo. A través de estos estudios se obtienen prevalencias entendida como la proporción de sujetos de una población determinada, en un momento que presentan o no una enfermedad o el evento de interés (71). Este estudio, por ende, permitirá evidenciar las características de la población que ingresa a un programa de intervención multidisciplinaria, para así evaluar cuales son los factores de riesgo presente en una comuna en particular.

2.3 Población en estudio

2.3.1 Universo

Los participantes de este estudio son adultos de 20 a 64 años, ingresados al Programa Vida Sana en la comuna de Penco durante el año 2017, lo que corresponde a 300 usuarios. Estos adultos deben cumplir los criterios de inclusión propios del programa, que fueron descritos anteriormente. La información será obtenida a través de página web donde se encuentra la base de datos del mismo

programa dispuesta por el MINSAL a partir del año 2016, la cual cuenta con autorización por parte de la dirección del CESFAM Penco como a nivel Ministerial para el uso de datos.

2.3.2 Unidad de análisis

Adultos de 20 a 64 años ingresados al programa Vida Sana en la comuna de Penco durante el año 2017.

2.3.3 Criterios de selección del estudio

Criterios de Inclusión:

1. Adultos de 20 a 64 años ingresados al Programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017
2. Adultos con criterios de inclusión determinados por el MINSAL según orientación técnica del año 2015
3. Adultos con sistema de salud FONASA
4. Adultos con prestaciones establecidas por el programa.

Criterios de exclusión:

1. Mujeres en situación de embarazo durante el tiempo de intervención

1.4 Muestra

1.4.1 Tipo de muestreo

Para este estudio se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. La elección se basa en la accesibilidad y proximidad de los sujetos de estudio, al ser un muestreo no probabilístico la selección depende de ciertas características y criterios que el investigador considere necesario en el momento del estudio (72).

1.4.2 Tamaño muestral

Al ser un muestreo no probabilístico por conveniencia, se utilizará de referencia la resolución exenta 1079 del 31 de marzo del año 2017, firmada entre la I.

Municipalidad de Penco y el Servicio de Salud Talcahuano el año 2017 en donde se encuentra la distribución de cupos del Programa Vida Sana para la comuna de Penco (73).

2.5 Instrumentos de medición y protocolo de administración

2.5.1 Tipo de instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizará página web del MINSAL diseñada para el Programa Vida Sana, utilizado a nivel nacional para subir datos de los usuarios inscritos en el programa y el posterior seguimiento. Esta herramienta informática se encuentra disponible desde el año 2016.

2.5.2 Protocolo de administración de instrumento

Para fines de este estudio se ha considerado el siguiente protocolo de administración de los instrumentos de recolección de datos; cabe mencionar que para esta investigación no se realizó aplicación de algún instrumento.

I Etapa: Descarga de datos

1. Ingresar a plataforma web, seleccionando la comuna para revisión de datos
2. Selección del año 2017 para descargar datos

II Etapa: Análisis y procesamiento de la información

1. Selección de usuarios ingresados según criterios de inclusión de la investigación
2. Procesamiento de la información
3. Publicación de los resultados

2.6 Análisis de datos

Los datos obtenidos en este estudio serán trabajados a través de estadística descriptiva por: recuentos, porcentajes y/o prevalencia, media, desviación estándar y coeficiente de variación.

2.7 Manejo de aspectos éticos

Toda investigación realizada en seres humanos se debe realizar bajo tres principios éticos básicos: el Respeto por las personas, la Beneficencia o búsqueda del bien y la Justicia; todo esto establecido en la Comisión Nacional para la Protección de la Investigación Biomédica y de Comportamiento a través del Reporte Belmont llevado a cabo entre 1976 y 1979. El Respeto de las personas incorpora dos elementos como lo son la autonomía completa, tanto la del sujeto para decidir ser parte en la investigación y la protección de las personas con autonomía disminuida. La no maleficencia, contempla no dañar o disminuir el causar daño y la beneficencia corresponde al deber de hacer el bien, tanto para beneficiarios directos e indirectos que participan de la investigación. El principio de justicia propone selección justa de sujetos de investigación y distribución equitativa de costos, riesgos y beneficios entre los participantes (74).

Un elemento importante es el rol del comité de ética de la investigación, que es una instancia independiente del investigador que evalúa, aprueba y hace seguimiento de los estudios, para garantizar que estos se realicen bajo los criterios éticos mencionados anteriormente (75).

Capítulo 3: Resultados y Análisis

El convenio firmado entre la Ilustre Municipalidad de Penco y el Servicio de Salud Talcahuano el año 2017 establece que la comuna debe ingresar 300 usuarios de 20 a 64 años al Programa Vida Sana, de los cuales al descargar información de plataforma web del MINSAL se encuentran 299 cupos utilizados.

Para el análisis de los datos obtenidos, se presentarán tablas resúmenes con las causales de ingreso, su frecuencia, características de condición física, metabólicas y clínicas.

Tabla N°1: Causas de ingreso de la población adulta al programa Vida Sana – Intervención en factores de riesgo durante el año 2017 en la comuna de Penco

Causa	Recuentos (total=299)	
	N	%
Obesidad	37	12,4
Obesidad, Perímetro cintura aumentado	87	29,1
Obesidad, Perímetro cintura aumentado, Pre-Hipertensión	11	3,6
Obesidad, Perímetro cintura aumentado, Pre-Diabetes	1	0,3
Obesidad, Pre-Hipertensión	3	1,0
Perímetro cintura aumentado	12	4,0
Perímetro cintura aumentado, Pre-Hipertensión	3	1,0
Sobrepeso	87	29,1
Sobrepeso, Perímetro cintura aumentado, Dislipidemia	1	0,3
Sobrepeso, Perímetro cintura aumentado	47	14,7
Sobrepeso, Perímetro cintura aumentado, Pre-Hipertensión	6	2,0
Sobrepeso, Pre-Hipertensión	4	1,3

*Un 87,6% es de género femenino.

*Un 75,9% está en el programa por Continuidad.

*Un 14,4% de los usuarios declara ser fumador.

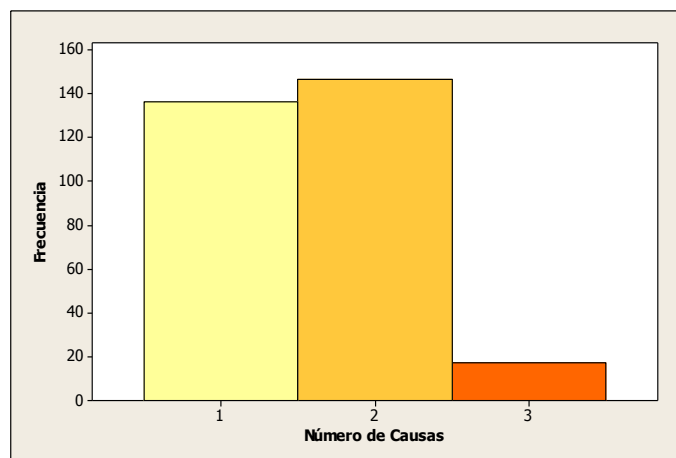
*Edad Promedio = 36,7 (DE=10,6); Estatura promedio = 1,59 (DE=0,08).

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados de la tabla N°1, la causa más frecuente es sobrepeso (29,1%), al igual que los casos de obesidad y perímetro de cintura aumentado (29,1%). A su vez, se observa que la causal de sobrepeso con uno o más factores alcanza un 47,4% y la obesidad un 46,4%, el resto de los usuarios fueron ingresados por perímetro de cintura aumentado más otro factor.

El 87% de la población es de sexo femenino y el 75,9% son usuarios de continuidad, lo que quiere decir que son usuarios de años anteriores que se mantienen en el programa porque cumplen con los criterios de inclusión y no han sido dados de alta. El 14% declara ser fumador con una edad promedio de 36 años.

Gráfico N°1: Frecuencias de causales de ingreso en población adulta al programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico de barra N°1 se muestran la distribución de las causales de ingreso, en color amarillo aquellos usuarios ingresados por una causa, en color naranja por dos causas y en color rojo con tres causales. Se observa que la mayoría de los

usuarios presenta al menos dos motivos para ingresar al programa (48,1%), que puede ser sobrepeso u obesidad, a lo que se le suma como causal de ingreso el aumento del perímetro de cintura. La prehipertensión y prediabetes son causales poco frecuentes en la población de la comuna de Penco.

Tabla N°2: Frecuencia de actividad física de la población adulta ingresada al Programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017

Frecuencia de Actividad Física	N	%
Menos de 3 días a la semana	127	42,5
3 a 4 días por semana	121	40,5
5 a 7 días por semana	10	3,3
No Aplica	41	13,7

Fuente: Elaboración propia.

De los 299 usuarios ingresados durante el año 2017 al programa multidisciplinario para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, la mayoría de ellos declara realizar actividad física menos de tres veces por semana (42,5%), un 40,5% manifiesta realizar entre 3 a 4 días actividad física y un 13,7% de la población no realiza actividad física o se considera sedentario.

Tabla N°3: Descripción de las características metabólicas y clínicas de la población entre 20 a 64 años en la comuna de Penco el año 2017

Variable	Globales			Femenino			Masculino		
	Media	DE	CV	Media	DE	CV	Media	DE	CV
Peso (kg)	77,8	15,0	19,3%	76,5	14,9	19,3%	86,8	12,7	19,3%
IMC	30,8	6,7	21,9%	30,9	7,1	21,9%	29,9	3,8	21,9%
Perímetro de cintura	97,4	11,1	11,4%	97,1	11,4	11,4%	100,2	8,5	11,4%
Presión arterial sistólica	114,6	13,4	11,8%	113,8	13,5	11,8%	120,8	11,9	11,8%

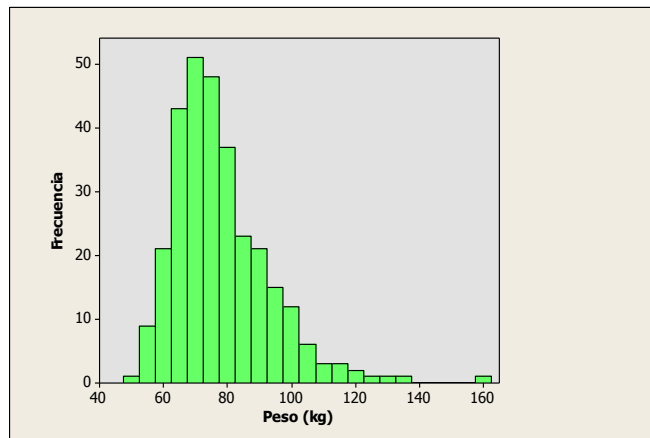
Presión arterial	71,8	9,9	13,9%	71,3	9,93	13,9%	75,3	9,5	13,9%
diastólica									

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las mediciones corporales, se tiene que el peso medio es de 77,8 kg (rango 52,3-159,0), y un índice de masa corporal medio de 30,8 (rango 21,0-111,5) indicando niveles de sobrepeso y obesidad. Esto último es concordante con lo señalado en la tabla 1 respecto de las causas de ingreso al programa. Los índices de presión arterial marcaron una puntuación sistólica media de 114,6 (rango 65-151) y una diastólica media de 71,8 (rango 38-104), lo que refleja que la población en promedio es normotensa.

Se observa que los hombres poseen mayor peso (86,8 kg) que las mujeres (76,5 kg), pero que al comparar el índice de masa corporal los hombres poseen un índice de masa corporal medio de 29,9 con una desviación estándar de 3,8 lo que indica que en promedio ingresan con sobrepeso o una obesidad inicial; las mujeres ingresan con un índice de masa corporal de 30,9 lo que corresponde a diagnóstico de obesidad. Al observar el perímetro de cintura, en ambos sexos se encuentran aumentado lo que indica un riesgo cardiovascular aumentado. La presión arterial se encuentra dentro de los parámetros de normalidad.

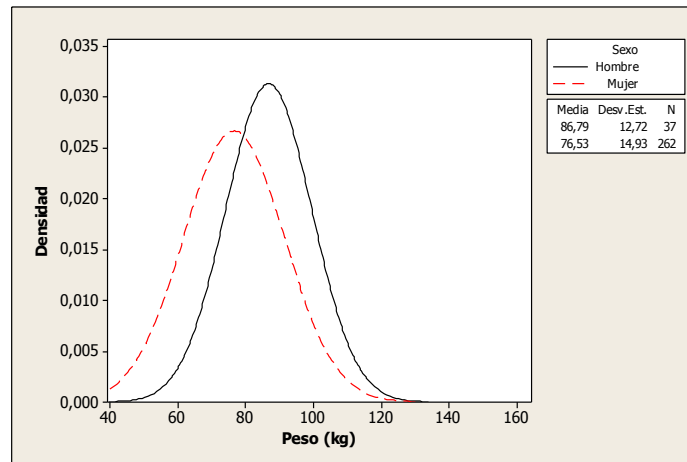
Gráfico N°2: Frecuencia de peso corporal (kg) al ingreso del programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N°2 se observa una tendencia de peso entre los 60 y 80 kilogramos, con valores extremos superiores a 120 kilogramos, alcanzando hasta lo 160 kilogramos.

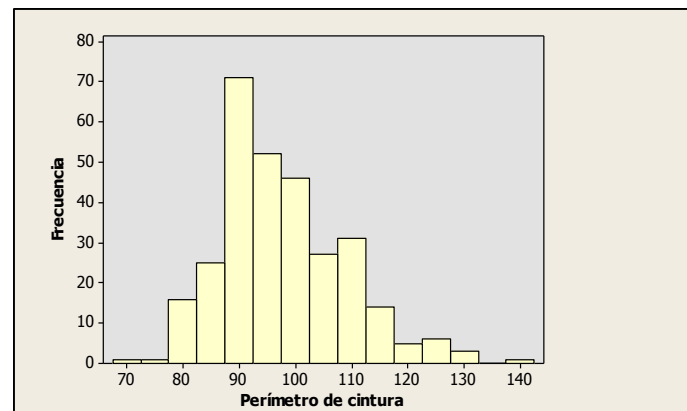
Gráfico N°3: Distribución del peso corporal (kg) según sexo al momento del ingreso al programa en la comuna de Penco en el año 2017



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N°3 se observa que los hombres poseen un peso mayor de ingreso al programa alcanzando un peso promedio de 86,79 kg con una desviación estándar de 12,72 kg, a diferencia de las mujeres que ingresan con un peso medio de 76,53 kg y una desviación estándar de 14,93 kg.

Gráfico N°4: Frecuencia de perímetro de cintura (cm) al momento del ingreso al programa Vida Sana en la comuna de Penco el año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico N°4 muestra la distribución del perímetro de cintura (cm) donde se observa una tendencia hacia los 90 u 100 centímetros con valores extremos superiores a 120 cm, lo que refleja que los usuarios ingresados al programa independiente del sexo presentan un riesgo cardiovascular asociados.

Capítulo 4: Discusión

La obesidad, como ya se mencionó, es una enfermedad metabólica considerada epidemia desde 1998 por la OMS, siendo la principal causa, ascendente y progresiva de mortalidad. Es considerada junto con la diabetes mellitus, HTA, dislipidemia, enfermedad renal crónica y tabaquismo como enfermedades crónicas no transmisibles que causan aproximadamente el 80% de las muertes; por tanto, la obesidad no es solo una enfermedad, sino que también constituye un factor de riesgo para las enfermedades antes descritas (76). Según datos preliminares de la ENS en Chile realizada el año 2016 – 2017 refleja que el 31,2% de la muestra presenta obesidad, el 39,8% sobrepeso y un 3,2% obesidad mórbida (77). En la comuna de Penco, se observa una realidad en donde el sobrepeso alcanza un 47,4% y la obesidad un 46,4%, lo que sobrepasa los datos nacionales obtenidos de forma preliminar el año 2017.

La OMS, recomienda realizar actividad física en adultos (18 a 64 años) un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física a intensidad moderada o bien 75 minutos de actividad aeróbica vigorosa a la semana, lo que se traduce en realizar ejercicio 3 o más veces por semana (78). Estudios demuestran que pasar tiempo sin realizar ejercicio, ya sea acostado, sentado, conduciendo, leyendo, entre otras, reduce la salud metabólica como lo son alteraciones del metabolismo del azúcar, síndrome metabólico, entre otras (79). Según la ENS 2009 – 2010 relacionado con los factores asociados al sedentarismo en Chile, estableció que el 31% de la población es inactiva o realiza menos de 150 minutos a la semana de actividad física (80). En este sentido, en la comuna de Penco se observa que 43,8% de la población ingresada al programa Vida Sana realiza actividad física 3 o más veces por semana siguiendo la recomendación de la OMS, y evidencia más del 50% de los usuarios ingresados son sedentarios o no cumplen con la recomendación de organismos internacionales. Además, es importante destacar es que el 75% de los adultos ingresados son usuarios que ya han participado del programa, durante años anteriores, lo que implica que un porcentaje elevado de estos usuarios no alcanzan a cumplir con la recomendación de actividad física a la semana, por ende, no asisten a las sesiones de actividad física mínimas programadas.

En virtud de lo anterior, la medición del perímetro de cintura es una herramienta fácil y útil en la práctica clínica, que se asocia al riesgo cardiovascular en pacientes con sobrepeso u obesidad. Según la ENS realizada en Chile el año 2003, evidenció que en promedio el perímetro o circunferencia de cintura de la población chilena es de 90.7 cm para hombres y de 86.2 cm para mujeres (81). Para este estudio, los usuarios ingresados en la comuna de Penco poseen un perímetro de cintura medio de 100,2 cm en hombres y de 97,1 cm en mujeres, lo que en ambos sexos representa un aumento sobre la media nacional evaluada el año 2003 y además demuestra que en ambos sexos existe un riesgo cardiovascular elevado por sobre el patrón de referencia establecido por el MINSAL para el propio programa.

Los factores hemodinámicos en individuos con obesidad se encuentran alterados, tanto el gasto cardíaco, la volemia y el volumen sistólico son mayores si se comparan con individuos sin obesidad. El gasto cardíaco es proporcional al incremento de la masa corporal y puede ser una de las razones del aumento de la presión arterial (82). Esto permite señalar que el 50% de la población obesa presentará HTA en algún momento (83). Dentro de las características clínicas descritas en este estudio de investigación, se puede enfatizar que los valores de presión arterial de las personas que ingresan al programa Vida Sana corresponden a valores de normotensión.

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

La obesidad es una enfermedad multicausal, donde no solo la ingesta excesiva de alimentos juega un papel fundamental, sino que la falta de actividad física y otros factores desencadenan esta enfermedad hoy considerada una epidemia. En la comuna de Penco la malnutrición por exceso, correspondiente a la sumatoria entre los diagnósticos de sobrepeso y obesidad, alcanzan sobre un 90% a los ingresos al programa Vida Sana, el cual tienen por objetivo disminuir los factores de riesgo que desencadenan enfermedades crónicas no transmisibles. Aquellos usuarios ingresados al programa, en dicha comuna, presentan más de un factor de riesgo asociado a los diagnósticos de malnutrición por exceso, en donde la mayoría presenta perímetro de cintura aumentado, lo que es considerado un factor de alto riesgo metabólico. Paralelo a ello, dentro de los hallazgos obtenidos se demuestra que la población presenta un alto porcentaje de sedentarismo o que no cumplen con la recomendación mínima de actividad física para la población adulta.

Al momento del ingreso de los usuarios al programa Vida Sana, se evalúa una serie de condiciones metabólicas, nutricionales y clínicas, para así poder obtener datos de los usuarios que permitan obtener una evaluación integral de cada uno. Una de las condiciones o parámetros nutricionales son el peso, talla, perímetro de cintura, entre otros; además de considerar parámetros clínicos y metabólicos como la presión arterial y exámenes de sangre. En relación con este último punto, no se puede realizar una evaluación ya que no todos los usuarios tienen todos los exámenes necesarios; esto provoca que no se pueda realizar un diagnóstico de síndrome metabólico según la ATP III, lo que a su vez implica no contar con datos comunales de esta condición de salud.

Como sugerencia de la presente investigación, se debe tener presente incluir nuevos parámetros de evaluación de composición corporal, ya que muchos usuarios sometidos a intervenciones nutricionales generan una baja de peso y luego un aumento, lo que puede estar asociado a un cambio en la composición de la masa libre de grasa y la masa grasa corporal. Es importante realizar una evaluación más precisa de la composición corporal, para evidenciar los cambios en los usuarios, si bien el peso es un buen indicador es muy sensible a diferentes factores; esto

permitiría mejorar la adherencia de los usuarios y a su vez generar nuevas estrategias de alimentación y actividad física para lograr los objetivos individuales de cada usuario para dar cumplimiento a los objetivos del programa Vida Sana.

Además, se debe tener presente que, en un futuro programa, el ingreso de los usuarios sea considerado al momento de que cuenten con todas las prestaciones de los diferentes profesionales para así poder realizar un seguimiento de las mejoras individuales y/o comunales, además por servicio de salud y a nivel nacional, lo que permitiría evaluar el real impacto de las estrategias de intervención multidisciplinarias. A su vez, que los parámetros a evaluar se mantengan en el tiempo sin cambios para poder realizar seguimiento y evaluar posibles cambios.

Es importante considerar la intervención del psicólogo en este programa, prestación que no cuenta con un registro electrónico que permita realizar un seguimiento y a la vez, obtener información cualitativa de la población ingresada. , ya que esta área no se encuentra registrada en la información del programa. Lo anterior, es necesario para promover un cambio de conducta, en donde, no sólo es importante evitar crear falsas expectativas, sino que se deben generar cambios que se mantengan en el tiempo. En este sentido, es relevante tanto la etapa de cambio en que se encuentran los sujetos como los avances en la misma área; lo que implica no sólo la modificación de la conducta sino la intervención de otros factores protectores psicosociales de relevancia para promover la salud y así permanecer en el tiempo, evitando las recaídas.

Por último, tal como se ha expuesto previamente, la presente investigación está centrada, tanto en características nutricionales, como en ciertos parámetros de la clínica de la población que ingreso al programa Vida Sana en la comuna de Penco. Sin embargo, es necesario considerar otros aspectos que también resultan ser importantes tales como el consumo de alimentos y agua, para así sumar nuevos indicadores e información comunal que permita generar estrategias locales no sólo en el programa Vida Sana, sino en aquellos de promoción de salud que permitan modificar o mejorar acciones que favorezcan la salud de la comunidad como el

propio plan de Promoción de la Salud, plan de la comisión mixta salud – educación (COMSE) entre otros.

Referencias

- (1) Bryce Moncloa, A, Alegría Valdivia, E, San Martín San Martín, MG. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. Anales de la Facultad de Medicina. 2017;78(2):97-101.
- (2) Mönckebeng B., F, Muzzo B.,S. La desconcertante epidemia de obesidad. Revista Chile de Nutrición [Internet]. 2015;42(1):96-102.
- (3) Malo Serrano, M, Castillo M., N, Ojadita D., D. La obesidad en el mundo. Anales de la Facultad de Medicina. 2017;78(2):67-72.
- (4) Petermann Fanny, Durán Eliana, Labraña Ana María, Martínez María Adela, Leiva Ana María, Garrido-Méndez Alex et al. Factores asociados al desarrollo de obesidad en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017 Junio;145(6): 716-722.
- (5) Dávala Torres, J, González Izquierdo, JdJ, Barrera Cruz, A. Panorama de la obesidad en México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2015;53(2):241-249.
- (6) Córdova-Villalobos José Ángel, Barriguete-Meléndez Jorge Armando, Lara-Esqueda Agustín, Barquera Simón, Rosas-Peralta Martín, Hernández-Ávila Mauricio et al. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud pública México [Internet]. 2008 Octubre;50(5):419-427.
- (7) Velázquez-Monroy Óscar, Rosas Peralta Martín, Lara Esqueda Agustín, Pastelín Hernández Gustavo, Sánchez Castillo Claudia, Attie Fause et al. Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México: Resultados finales de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Arch. Cardiol. Méx. [Internet]. 2003 Marzo;73(1):62-77.
- (8) Unidad de estudios y vigilancia de Enfermedades no Trasmisibles, Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Primer reporte de vigilancia de Enfermedades no Transmisibles (ENT). Situación epidemiológica de las ENT y lesiones en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Comisión de vigilancia en salud MERCOSUR. 2011.

- (9) Ferrante, D., Linetzky, B., Konfino, J., King, A., Virgolini, M., & Laspiur, S. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2009: evolución de la epidemia de enfermedades crónicas no transmisibles en Argentina. Estudio de corte transversal. Rev Argent Salud Pública [Internet]. 2011;2(6):34-41.
- (10) Ferrante, D., & Virgolini, M. Salud pública y factores de riesgo: vigilancia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. Revista Argentina de Cardiología [Internet]. 2005;73(3).
- (11) Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Orientación Técnica Programa de Salud Cardiovascular. 2017;7-35.
- (12) Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019 [Internet]. 2014;2-3.
- (13) Salgado, M. T. C., Rodríguez, M. S. T., & Maldonado, M. Propuesta de un programa de promoción sobre un estilo de vida saludable en preescolares mediante una intervención multidisciplinaria. Rev Cubana Invest Biomed [Internet]. 2003;22(4):245-52.
- (14) Díaz Martínez, X., Bastías, C. M., Celis-Moralesl, C., Salas, C., & Moral, P. V. Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para la prevención de la obesidad infantil. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2015;32(1):110-117.
- (15) Rodríguez Rodríguez, E, López Plaza B, López Sobaler, AM, Ortega, RM, Grupo de investigación UCM. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2011;26(2):355-363.
- (16) Barquera, S, Campos Nonato, I, Hernández Barrera, L, Pedroza Tobías, A, Rivera Dommarco, J. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, ENSANUT 2012. Salud Pública de Médixo [Internet]. 2013;55(2):151-160.
- (17) Moreno, G. M. Definición y clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2012, 23(2), 124-128.
- (18) Muzzo B, S, Monckeberg B, F. Reflexiones sobre el aumento de la obesidad en Chile. Revista Chilena de Nutrición [Internet]. 2012;39(4):113-115.

- (19) Salas-Salvadó, J., Rubio, M. A., Barbany, M., Moreno, B., & de la SEEDO, G. C. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Medicina clínica* [Internet]. 2007;128(5):184-196.
- (20) Torres Luque, G, García Martos, M, Villaverde Gutiérrez, C, Garatachea Vallejos, N. Papel del ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la obesidad en adultos. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* [Internet]. 2010;(18):47-51.
- (21) Barrera-Cruz, A., Rodríguez-González, A., & Molina-Ayala, M. A. Escenario actual de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2013;51(3):292-299.
- (22) Liria Reyna. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública* [Internet]. 2012 Julio;29(3): 357-360.
- (23) Rojas de P., E, Molina, R, Rodríguez, C. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2012;10(1):7-12.
- (24) Matías Martín, P, Lecumberri Pascual, E, Calle Pascual, Al. Nutrición y síndrome metabólico. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2007;81(5):489-505.
- (25) Burgos Peláez, R, Joaquim, C, Puiggrós Llop, C, Chicarro Serrano, L. Diabetes mellitus tipo 2 crónica. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2010;3(1):35-45.
- (26) Hernández Ávila, M, Gutiérrez, JP, Reynoso Noverón, N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud Pública en México* [Internet]. 2013;55(2):129-136.
- (27) Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. *Guía Clínica 2010 Diabetes Mellitus tipo 2* [Internet]. Chile. 2010.
- (28) Pérez Rodríguez Arnoldo, Berenguer Gouarnaluses Maritza. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *MEDISAN* [Internet]. 2015 Marzo;19(3):375-390.

- (29) Márquez Arabia, J, Ramón Suárez, G, Márquez Tróchez, J. Papel del ejercicio en la prevención de la diabetes tipo 2. Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2013;50(3):192-98.
- (30) Miguel Soca Pedro Enrique, Sarmiento Teruel Yamilé. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. ACIMED [Internet]. 2009 Septiembre;20(3):92-100.
- (31) Díaz, MG. Hipertensión arterial: un constante desafío. Revista Argentina de Cardiología [Internet]. 2015;83(2):85-86.
- (32) Valero, R, García Soriano, A. Normas, consejos y clasificaciones sobre hipertensión arterial. Enfermería Global [Internet]. 2009;8(1):1-14.
- (33) Gamboa Aboado, R, Rispigliosi Benavides, A. Más allá de la hipertensión arterial. Acta médica peruana [Internet]. 2010;27(1):45-52.
- (34) Berenguar Guarnaluses, LJ. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. MEDISAN [Internet]. 2016;20(11):5185-5190.
- (35) Sosa – Rosado, JM. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2010;71(2):241-244.
- (36) Briones Arteaga, EM. Ejercicio físico en la prevención de la hipertensión arterial. MEDISAN [Internet]. 2016;20(1):35-41.
- (37) Navarro Aburto, B, Osses Bustingorry, S. Hacia la reducción del sedentarismo, un problema de salud pública en Chile. Salud Pública de México [Internet]. 2016;58(4):401-402.
- (38) Martínez L, E, Saldarriaga, JF, Sepúlveda, FE. Actividad física en Medellín: desafíos para la promoción de la salud. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2008;26(2):117-123.
- (39) Duperly, J. Sedentarios vs ejercicio en el síndrome metabólico. Acta médica colombiana [Internet]. 2005;30(3):133-136.
- (40) Perea Sánchez, JM, Aparicio Vizúete, A, Mascaraque Camino, M, Ortega, RM. Actividad física y sedentarismo como moduladores de la situación nutricional. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2015;32(1):20-22.
- (41) Vidarte Claros, JA, Vélez Álvarez, C, Aduen Angel, JI. Niveles de sedentarismo en población entre 18 y 60 años: Sincelejo (Colombia). Salud Uninorte [Internet]. 2015;31(1):70-77.

- (42) Escalante, Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2011;85(4):325-328.
- (43) Vidarte Claros, JA, Vélez Álvarez, C, Sandoval Cuellar, C, Alfonso Mora, ML. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Revista hacia la Promoción de la Salud* [Internet]. 2011;16(1):201-218.
- (44) Rodríguez Plaza, LG, Sánchez Zambrano, M. El Ejercicio en la prevención primaria de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo* [Internet]. 2012;10(1):146-151.
- (45) López-Jaramillo Patricio, Sánchez Ramiro A, Díaz Margarita, Cobos Leonardo, Bryce Alfonso, Parra-Carrillo José Z et al. Consenso Latinoamericano de Hipertensión en pacientes con Diabetes tipo 2 y Síndrome Metabólico. *Anuario Venezolanos de Nutrición*. 2013 Junio;26(1):40-61.
- (46) Hernández Tamayo, M, Miguel Soca, PE; Marrero Hidalgo, M, Rodríguez Graña, T, Niño Escofet, S. Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad. *MEDISAN* [Internet]. 2012;16(4):341-348.
- (47) Pineda, CA. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Colombia Médica* [Internet]. 2008;39(1):96-106.
- (48) Soca Pedro Enrique Miguel. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. *ACIMED* [Internet]. 2009 Agosto; 20(2).
- (49) Saboya Patrícia Pozas, Bodanese Luiz Carlos, Zimmermann Paulo Roberto, Gustavo Andréia da Silva, Assumpção Caroline Melo, Londero Fernanda. Síndrome metabólico y calidad de vida: una revisión sistemática. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2016;24:2848.
- (50) Fernández-Ruiz Virginia E., Paniagua-Urbano José A., Solé-Agustí María, Ruiz-Sánchez Alfonso, Gómez-Marín José. Prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en un área urbana de Murcia. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2014 Noviembre;30(5):1077-1083.

- (51) Mele, E. El síndrome metabólico, sus componentes y los síndromes isquémicos agudos. *Revista Argentina de Cardiología* [Internet]. 2005;73(6):409-411.
- (52) Grupo académico para el estudio, la prevención y el tratamiento de la obesidad y el síndrome metabólico de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Federales de Referencia y Hospitales de Alta Especialidad. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud Pública de México* [Internet]. 2008;50(6):530-347.
- (53) Sarwer DB, Moore RH, Diewald LK, Chittams J, Berkowitz RI, Vetter M, et al; power-up Research Group. The Impact of a Primary Care-Based Weight Loss Intervention on Quality of Life. *Int J Obes. (Lond)* [Internet]. 2013 Agosto;37(1):25–30.
- (54) Lau C, Yu R, Woo J. Effects of a 12-Week Hatha Yoga Intervention on Metabolic Risk and Quality of Life in Hong Kong Chinese Adults with and without Metabolic Syndrome. *PLoS One* [Internet]. 2015 Junio; 25(6);10.
- (55) Ministerio de Salud. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Gobierno de Chile. *Objetivos Sanitarios 2000 – 2010*. 2006, Enero; 5-7
- (56) Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. División de Planificación Sanitaria. Departamento de Epidemiología. Gobierno de Chile. *Objetivos Sanitarios de la década 2000 – 2010. Evaluación Final del período. Grado de cumplimiento de objetivos de impacto*. 2010. 61- 72.
- (57) Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. *Encuesta Nacional de Salud Chile 2009 – 2010. Tomo I*.17-20.
- (58) Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. *Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios para la década 2011 - 2020*. 2011. 7- 20; 113-137.
- (59) Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. División de Planificación sanitaria, departamento de epidemiología. Gobierno de Chile. *Minuta Tercera Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016 – 2017*. 1-6.

- (60) Vio del R Fernando, Salinas C Judith. Promoción de salud y calidad de vida en Chile: una política con nuevos desafíos. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2006 Octubre;33(1):252-259.
- (61) Salinas, J., Cancino, A., Pezoa, S., Salamanca, F., & Soto, M. Vida Chile 1998-2006: resultados y desafíos de la política de promoción de la salud en Chile. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet]. 2007; (21),136-144.
- (62) Ministerio de Salud. Subsecretaria de Redes Asistenciales. División de Atención Primaria. Departamento de Coordinación de Programas, unidad de Alimentos y Nutrición en Redes. Gobierno de Chile. Estrategia de intervención nutricional a través del ciclo vital para la prevención de obesidad y otras enfermedades no transmisibles. 2010;Mayo(2): -15.
- (63) Royo Bordenada, MA, Lobos Bejarano, JM, Villar Álvarez, F, Sans, S, Pérez, A, Pedro Bolet, J, Moreno Carriles, RM, Maiques, A, Lizcano, Á, Lizarbe, V, Núñez, AG, Fornés Ubeda, F, Elosuar, R, De Santiago Nocito, A, De Pablo Zarzosa, C, De Álvaro Moreno, F, Cortés, O, Cordero, A, Camafort Babkowski, M, Brotons Cuixart, C, Armario, P, Comité Español interdisciplinario para la prevención cardiovascular (CEIPC). Comentarios del comité español interdisciplinario de prevención cardiovascular (CEIPC) a las guías europeas de prevención cardiovascular 2012. Revista Española de Salud Pública [Internet]. 2013;87(2):103-120.
- (64) Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Orientaciones Técnicas. Programa de Alimentación Saludable y Actividad Física para la Prevención de Enfermedades Crónicas en Niños, Niñas, Adolescentes y Adultos 2008 - 2009. 2008:1-5.
- (65) Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Subsecretaria de Redes Asistenciales. Resumen ejecutivo, evaluación programas gubernamentales. Programa Vida Sana, intervenciones en factores de riesgo de enfermedades no transmisibles en niños, adolescentes, adultos y mujeres post parto. 2016. 2-5.

- (66) Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Orientaciones y lineamientos Programa Vida Sana – Intervención en Factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. 2015,Enero(1).
- (67) Alfonso Guerra, JP. Obesidad. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2013;39(3):424-425.
- (68) Malo Serrano, M, Castillo M, N, Pijada D, D. La obesidad en el mundo. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2017;78(2):67-72.
- (69) SEREMI de Salud. Región del BioBío. Departamento de Salud Pública y Planificación Sanitaria. Unidad de Epidemiología. Fichas Comunes de Salud, región del BioBío. 2015: 76-87
- (70) Celis-Morales Carlos, Salas Carlos, Álvarez Cristian, Aguilar Farías Nicolás, Ramírez Campillos Rodrigo, Leppe Jaime et al. Un mayor nivel de actividad física se asocia a una menor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Rev. méd. Chile [Internet]. 2015 Noviembre;143(11):1435-1443.
- (71) Manterola Carlos, Otzen Tamara. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int. J. Morphol. [Internet]. 2014 Junio;32(2):634-645.
- (72) Otzen Tamara, Manterola Carlos. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol. [Internet]. 2017 Marzo;35(1):227-23.
- (73) Departamento de planificación y control de gestión. Servicio de Salud Talcahuano. Resolución exenta N° 1079. Apruébese, convenio Vida Sana: Intervención de Factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, año 2017.
- (74) Cruz Solano, E. La ética en la investigación. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud [Internet]. 2008;40(2):68-70.
- (75) Arias Valencia, S, Peñaranda, F. La investigación éticamente reflexionada. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2015;33(3):444-451.
- (76) Alfonso Guerra, JP. Obesidad. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2013;39(3):424-425.

- (77) Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Departamento de Epidemiología. Encuesta Nacional de Salud 2016 – 2017, primeros resultados. Noviembre 2017.
- (78) Escalante Yolanda. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2011 Agosto;85(4):325-328.
- (79) Cristi-Montero Carlos, Rodríguez, R Fernando. Paradoja "activo físicamente pero sedentario, sedentario pero activo físicamente".: Nuevos antecedentes, implicaciones en la salud y recomendaciones. Revista médica. Chile [Internet]. 2014 Enero;142(1):72-78.
- (80) Martínez María Adela, Leiva Ana María, Petermann Fanny, Garrido Alex, Díaz Ximena, Álvarez Cristian et al. Factores asociados a sedentarismo en Chile: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Revista médica. Chile [Internet]. 2018 Enero;146(1): 22-31.
- (81) Moreno González Manuel Ignacio. Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico. Revista Chilena de Cardiología. [Internet]. 2010; 29(1):85-87.
- (82) López de Fez C.M., Gaztelu M.T., Rubio T., Castaño A. Mecanismos de hipertensión en obesidad. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2004 Agosto; 27(2):211-219.
- (83) Ferrer Arrocha Marlene, Fernández-Britto Rodríguez José Emilio, Piñeiro Lamas Regino, Carballo Martínez Rosario, Sevilla Martínez Deborah. Obesidad e hipertensión arterial: señales ateroscleróticas tempranas en los escolares. Revista Cubana Pediatría [Internet]. 2010 Diciembre;82(4):20-30.

Anexos

CARTA GANTT

Acción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Revisión bibliográfica y análisis de la información existente.	X	X					
Construcción de Marco teórico		X					
Planteamiento de objetivos		X					
Presentación de protocolo de investigación comité de ética Servicio de Salud Talcahuano			X	X	X		
Análisis de datos descargados de plataforma web				X	X	X	
Redacción de resultados, discusión y conclusión						X	X

Acta de Comisión de Ética



ACTA N° 10 /

28 ENE 2019

ACTA DE EVALUACION PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El Comité Ético Científico de Servicio de Salud Talcahuano, acreditado y cumpliendo con las Buenas Prácticas Clínicas, está conformado por:

- **Dra. Patricia Marcela Cortés Jofré**, Epidemióloga Clínica, Químico Farmacéutico, Dirección Servicio de Salud Talcahuano, Presidenta Comité Ético Científico SST.
- **D. Luis Mauricio Bravo Espinoza**, Abogado, Dirección Servicio de Salud Talcahuano, Vicepresidente Comité Ético Científico SST.
- **Dra. Natalia Marín Neira**, Médico, Auditora Dirección Servicio de Salud Talcahuano.
- **Dr. Wladimir Hermosilla Rubio**, Médico Psiquiatra, Hospital Las Higueras.
- **Dr. Reinaldo Neira Charlin**, Médico Psiquiatra, Hospital Penco-Lirquén.
- **Dr. Rodrigo Concha Navarrete**, Médico, Atención Abierta, Hospital de Tomé.
- **Dr. Jaime Quintana Vaccaro**, Médico, Hospital Las Higueras.
- **Dra. Liliana Lamperti Fernández**, Bioquímico, Académico Depto. Bioquímica e Inmunología, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.
- **D. Adriana Ribeiro Alves**, Abogada, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Concepción.
- **Dra. María Belén Ortega Senet**, Trabajador Social, Académico Facultad de Comunicación, Historia y Cs Sociales Universidad Católica Santísima Concepción.
- **D. Mariana Flores Mora**, Voluntaria Dama de Rojo Hospital Las Higueras.
- **D. María Fierro Nequeaur**, Dirigente Social, Consejo de participación Social

En sesión ordinaria de fecha 25 de Enero de 2019, el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano, habiéndose constituido el Quórum según Rex N° 1149 y Posterior Modificación Rex N°4596, ha analizado su carta recepcionada con fecha 22 de Enero de 2019, en respuesta a las observaciones efectuadas en Acta N°107 de fecha 16 de Noviembre de 2018 y Acta N°04 de fecha 08 de Enero de 2019. Este Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano, declara que cumple con lo observado.

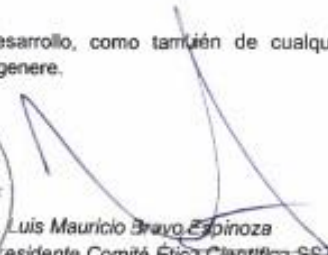
Por lo anteriormente señalado y **por la mayoría absoluta de sus miembros se Aprueba por 364 días** el trabajo de investigación, denominado: "Descripción de las características de la población adulta ingresada al programa Vida Sana en la Comuna de Penco" cuya investigadora Principal es Doña Myrna Aguayo M.

Además el comité solicita que:

1. El investigador utilice el formulario de consentimiento informado con la **fecha de aprobación, firma y timbre, en original del CEC**, en los pacientes que serán enrolados en su institución.
2. Informar en forma frecuente de su estado de desarrollo, como también de cualquier publicación o presentación a congresos que de él se genere.


Dra. Patricia Marcela Cortés Jofré
Presidenta Comité Ético Científico SST




D. Luis Mauricio Bravo Espinoza
Vicepresidente Comité Ético Científico SST

Evaluación Docentes

Título de Tesis:	DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACIÓN ADULTA INGRESADA AL PROGRAMA VIDA SANA EN LA COMUNA DE PENCO
Integrantes de equipo de trabajo:	Myrna Alejandra Aguayo Mella
Profesor Guía:	Dr©Felipe Antonio Albarrán Torres
Fecha: 4 de enero 2019	

Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	0,6
Marco teórico (20%)	1,16
Marco metodológico (20%)	1,36
Resultados y análisis (25%)	1,625
Discusión y conclusiones (25%)	1,75

Nota final informe: 6,5

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
x		

Comentarios del Texto

Aspectos generales El informe del trabajo de investigación obedece a la estructura formal que se exige de acuerdo al programa de postgrado.
Marco teórico Considero que el marco teórico es adecuado, pero es importante incorporar algunos datos demográficos que pudiesen fortalecer el trabajo de intervención

Marco metodológico

Está claramente expresado con las consideraciones formales adecuadas. Es importante dar más claridad respecto de los instrumentos utilizados en la investigación.

Resultados y análisis

Respectos de los resultados se advierte coherencia en la presentación y análisis

Discusión y conclusiones

Se expresan de manera adecuada y clara

Otros comentarios (Opcional)

Firma



Firma de docente

Título de Tesis:	Descripción de las Características de la Población Adulta Ingresada al Programa Vida Sana en la Comuna de Penco
Estudiante:	Myrna Alejandra Aguayo Mella
Profesor Informante:	Dr. Gonzalo Fonseca Grandón
Fecha: 04 de marzo de 2019	

Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	5,9
Marco teórico (20%)	5,8
Marco metodológico (20%)	6,0
Resultados y análisis (25%)	6,5
Discusión y conclusiones (25%)	5,8

Nota final informe: 6,0

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
	X	

Comentarios del Texto

La tesis aborda una problemática relevante para la actual política en materia de salud en Chile. En el contexto de la evaluación de esta Tesis, se exponen los siguientes comentarios generales de aquello que pudo haberse abordado de otra manera.

Aquellos comentarios específicos, están registrados en el documento, los que requieren ser atendidos.

Comentarios Generales:

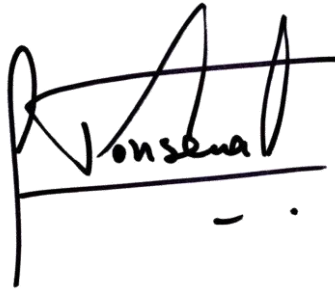
- Entendiendo que el Programa de Magíster cursado pone el foco en la promoción de salud familiar y comunitaria, hubiese sido oportuno por ejemplo, efectuar una evaluación del impacto del Programa de Prevención implementado en la Comuna de Penco, o algo que aportara a generar mejoras al actualmente implementado,

a modo de ejemplo. Eso es algo que se discute brevemente en la tesis pero no alcanza un desarrollo más de fondo.

- Si bien el marco teórico expone información importante sobre indicadores en salud, hubiese sido muy oportuno generar una discusión que permitiera entender cuál es la relevancia de estudiar las características de la población que ingresa al programa "Vida Sana". Definitivamente el Marco Teórico requirió una mayor apropiación crítica.

- A consecuencia de lo anterior, si bien la pregunta de investigación es clara, pareciera que queda descontextualizada del marco teórico.

- La discusión pudo haber profundizado en aquello que "añade" este estudio al conocimiento, aquello que coincide con otros estudios de esta naturaleza, etc.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "P. J. González", written over a horizontal line. The signature is stylized and includes a vertical stroke on the left side.

Firma de docente

Título de Tesis:	Descripción de las Características de la Población Adulta Ingresada al Programa Vida Sana en la Comuna de Penco
Estudiante:	Myrna Alejandra Aguayo Mella
Profesor Informante:	MSc. Jacqueline Ibarra Peso.
Fecha:	Marzo de 2019

Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	0,55
Marco teórico (20%)	1,16
Marco metodológico (20%)	1,16
Resultados y análisis (25%)	1,5
Discusión y conclusiones (25%)	1,25

Nota final informe: 5,62

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
	X	

Comentarios del Texto

Aspectos generales

Presenta algunos problemas de redacción, principalmente en el resumen. El título eliminar características.

Marco teórico

Es posible profundizar la asociación entre los criterios de inclusión, la importancia de la caracterización de la población, es necesario un análisis reflexivo.

Marco metodológico: responde a una investigación cuantitativa, pero si el programa tiene los criterios de ingreso, no entiendo el aporte de la caracterización de la población adulta, es más bien una sistematización del programa.

Resultados: se presentan en forma clara y bien sistematizada.

Discusión: ¿Que aporta el estudio al programa Vida Sana y a las políticas de estado, que carece, que impacto tiene?

Bibliografía

Presentar en formato Vancouver

Firma de docente

