

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	1
<b>INTRODUCCION</b> .....	3
<b>CAPITULO I</b> CONTEXTUALIZACIÓN .....	4
<b>CAPITULO II</b> DESCRIPCIÓN DE GRUPO BENEFICIARIO .....	9
2.1 PRESENTACION DE INSTRUMENTOS.....	11
<b>CAPITULO III</b> DIAGNÓSTICO.....	12
3.1 PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTO .....	15
3.2 APLICACIÓN DE DIAGNÓSTICO .....	17
3.3 RESULTADOS .....	18
3.4. GRAFICOS.....	21
3.5 ANALISIS DE RESULTADOS .....	29
<b>CAPÍTULO IV</b> DETERMINACIÓN DE PROBLEMA DE ESTUDIO .....	31
4.1 DETERMINACIÓN DE NECESIDADES .....	33
4.2 DETERMINACIÓN DE DEBILIDADES Y FORTALEZAS.....	34
<b>CAPITULO V</b> FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	35
<b>CAPITULO VI</b> OBJETIVOS .....	37
<b>CAPITULO VII</b> MARCO TEÓRICO.....	39

7.1 SALUD .....	40
7.2 ENFERMEDAD.....	43
7.2.1 ENFERMEDADES CRONICAS .....	44
7.2.2 TIPOS DE ENFERMEDADES CRONICAS .....	47
7.3 HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE.....	59
7.3.1 ACTIVIDAD FISICA.....	61
7.3.2 EL EJERCICIO FISICO AEROIBICO EN ENFERMOS CRONICOS .....	63
7.3.3 SEDENTARISMO .....	66
7.4 CALIDAD DE VIDA .....	67
<b>CAPITULO VIII</b> DESCRIPCIÓN DE ESTRATEGIAS .....	74
8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	77
<b>CAPITULO IX</b> PLAN DE TRABAJO .....	78
9.1 CRONOGRAMA.....	83
9.2 PRESUPUESTO .....	84
9.3 INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS .....	85
<b>CAPITULO X</b> PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS Y RESULTADOS .....	86
<b>CAPITULO XI</b> CONCLUSIONES Y PROYECCIONES .....	99
<b>CAPITULO XII</b> BIBLIOGRAFÍA .....	103
<b>ANEXOS</b> .....	106

## **INTRODUCCIÓN**

El proyecto de tesis que se presenta a continuación, se basa en una investigación experimental, el cual tiene como propósito principal, incorporar hábitos de vida saludable a través de la actividad física, pero los beneficiarios de este proyecto tienen una particularidad especial que demuestra aun más la importancia de incorporar este tipo de hábitos. Personas que sufren enfermedades crónicas como; la hipertensión, la diabetes y la dislipidemia son un grupo selecto, en el cual suma una vital relevancia el generar algún tipo de actividad física. Generar un hábito tan importante como la actividad física puede ser una herramienta que controle y mejore su condición de salud actual, pero, ¿Será la única herramienta que ayude a mejorar? Respondiendo a esta pregunta, se podría considerar, que más que sea una única herramienta para mejorar una enfermedad crónica, es un factor protector importante que previene y controla una enfermedad de este tipo.

Si bien esta investigación se centrará a la incorporación de actividad física como un hábito de vida saludable, la alimentación, el descanso y la recreación suma una importancia que también beneficia al estado de salud de las personas, por lo que la investigación establecerá aquellos ítems, en donde verificará si hay o no avance al incorporar estos hábitos de vida saludable, siendo además, como otro factor protector importante en su diario vivir.

# **CAPITULO I**

## **1. CONTEXTUALIZACIÓN**

La mirada mundial está enfocada en las consecuencias que pueda traer la poca o nula práctica de actividad física. Las más altas autoridades, se encuentran alarmadas por las tasas de sedentarismo y las consecuencias sociales en términos de bienestar físico que la acompañan. En el contexto latinoamericano se hallan cifras bastante preocupantes que estiman que más de un cuarto de la población mayor a los 14 años no practica una actividad física o un deporte. Uno de los estudios que lo comprueban a nivel latinoamericano es el realizado en Argentina, el cual se concluyó que aproximadamente el 60% de los varones y el 75% de las mujeres de entre 25 y 70 años no realizan actividad física regularmente (*Argentina en movimiento, 2000*), pero en Chile el panorama tampoco es alentador ya que estudios difundido por el Ministerio de Salud (MINSAL) , concluyeron que el 83.6% de los hombres y el 94.1% de las mujeres son catalogadas como sedentarios(*Encuesta Nacional de Salud, 2009-2010*).

Las consecuencias generadas por la inactividad actividad física son bastante mencionadas a nivel de salud, así como el intentode generar hábitos de vida saludable para evitar diversas enfermedades que se pueden contraer. Existen múltiples intentos realizados por diferentes gobiernos en relación a la generación de hábitos de vida saludable, relacionados con alimentación y actividad física para prevenir las consecuencias asociadasa los malos hábitos.

A pesar de ello, Chile está muy lejos de considerarse saludable. Esto se aprecia en todo el país especialmente en la región de Magallanes, donde cerca de 45 mil personas (28,2% de la población total) presentan una condición de sobrepeso y obesidad, incluso un 3,3% está en el rango de obesidad mórbida. El rango de edades en que más se presenta esta condición es entre los 25 y 64 años, según los resultados de la *Encuesta nacional de Salud, 2009-2010*.

Si se combinan la inactividad física con malos hábitos de vida, existe una alta probabilidad de que en algún momento se genera algún tipo de enfermedad que pueda provocar la muerte, como por ejemplo, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

Las ECNT según la organización mundial de Salud (OMS), son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% defunción a nivel mundial. En nuestro país, las enfermedades crónicas constituyen la primera causa de muerte según la OMS. Anualmente mueren en Chile 97.930 personas. Del total, más de un tercio de las muertes se deben a las ECNT, esto es coherente ante el crecimiento que hay en este tipo de enfermedades, que incluso está siendo catalogada como una pandemia por la

OMS. ECNT especialmente relacionadas con el, sedentarismo son la obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemia entre otras.

Si se quiere que estas cifras mejoren, es necesario establecer dos ejes fundamentales, los cuales deberían asociarse a la prevención y controlar dichas patologías:

La primera, es la actividad física, en la actualidad es la única herramienta que por sí sola es capaz de contribuir un beneficio fisiológico; además se ha comprobado que es una herramienta capaz de combatir estas diferentes patologías crónicas, ya que el realizar ejercicio físico bien indicado se pueden generar efectos muy importantes para la salud en estos tipos de pacientes e incluso disminuir la cantidad de fármacos que ingieren diariamente.

La segunda, es la práctica de hábitos de vida saludable, este concepto va más allá de practicar o no actividad física, ya que abarca diferentes ámbitos de la vida diaria, como la alimentación, el sueño, la salud y el tiempo libre, afectando de manera directa al organismo.

Las políticas públicas de salud en Chile han considerado que la actividad física es un eje fundamental para disminuir este tipo de patologías, estas son mencionadas en el Programa de Salud 2012, en donde *“Elige vivir sano”* es uno de los programas estratégicos para prevenir dichas patologías crónicas,

siguiendo un protocolo que deben realizar autoridades regionales de salud. El Instituto Nacional de Deportes y la Seremi de Salud conforman una mesa de trabajo intersectorial donde en conjunto crean y desarrollan diversas actividades, como por ejemplo; *“La jornada Actívate junto al estrecho”* o el programa *“Recreos activos”* a nivel educacional.

Si bien las herramientas para ejecutar actividad física a nivel de políticas públicas existen, las cifras no han mejorado. Es por ello que generar hábitos de vida saludable en los que se propicie un bienestar fisiológico y psicológico es de vital importancia, por las diferentes consecuencias que se mencionaron con anterioridad, por lo cual es una tarea de todos los profesionales asociados a la salud, especialmente un profesor de educación física quien puede ser el promotor ideal a nivel educacional, ya que han sido especialmente preparados para ello.

# **CAPITULO II**

## **2. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO BENEFICIARIO**

Este proyecto experimental, se ejecutará en el CESFAM Mateo Bencur. El consultorio en el cual se aplica dicho programa se ubica en el sector norte de Punta Arenas, en calle Capitán Guillemos N. ° 0781. La directora de este consultorio es la Sra. Sandra Vargas y la coordinadora de las actividades del programa es la nutricionista Karla Cano Brantes. Los beneficiarios en este programa son diez personas entre 35 a 60 años de edad que padecen de alguna enfermedad crónica, las cuales, las más comunes que se presentan en este programa son:

- a) Diabetes (DM)
- b) Dislipidemia (DLP)
- c) Hipertensión (HTA)

El 100% del grupo de este programa está conformado por participantes de género femenino, el cual el 30% han declarado que han participado en este programa en años anteriores. Cabe destacar, que si bien padecen de una enfermedad crónica, el 20% de ellas también padecen de trastornos como la esquizofrenia que afectan aún más su calidad de vida. Todas las personas que participan de dicho programa son derivadas por la nutricionista del establecimiento de salud, quien apoya con información clínica de cada paciente.

## **2.1 PRESENTACIÓN DE VARIABLES**

En esta sección se expondrán las variables a trabajar con el grupo beneficiario, con el fin de mejorar su estilo de vida a través de la actividad física, es por esto se ha considerado las siguientes variables a trabajar.

<b>Área</b>	<b>VARIABLES</b>
Física	Resistencia Cardiovascular
Fisiológica	Enfermedades crónicas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertensión</li><li>• Diabetes</li><li>• Dislipidemia</li></ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hábitos de vida saludable</li><li>• Autoestima</li><li>• Sociabilización</li></ul>

# **CAPITULO III**

### **3 .DIAGNÓSTICO**

En esta etapa se presentarán los instrumentos utilizados para realizar el diagnóstico detallando su función, validez y origen de cada uno, exponiendo los resultados del mismo con gráficos y tablas que orienten el análisis final.

#### **Instrumentos:**

Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación van estar establecidas por dos áreas:

- 1) Física
- 2) Personal

En el cual un primer diagnóstico fue aplicado entre el 12 y 28 de Julio del 2013 a diez personas, y un segundo entre el 1 y el 6 Octubre por 6 personas más, debido a la incorporación de nuevos participantes.

### 1) Área físico

En este ítem se utilizaron dos instrumentos; en el primero se ejecutó el “**Test de Marcha**” entre el 12 y 28 de Julio y 1 Y 6 de Octubre, según la asistencia de los individuos. El segundo fue la “**Escala de percepción de Borg**”, que se aplicó después de finalizar el test ya mencionado.

Estos dos instrumentos fueron seleccionados con el fin de evaluar las capacidades físicas que poseen cada individuo.

### 2) ítem personal

En este ítem el instrumento de evaluación utilizado será una encuesta denominada “**Prácticas y creencias sobre el estilo de vida**”. Este cuestionario tiene como objetivo obtener información importante sobre el estilo de vida que presentan los participantes de esta investigación, para así observar la coherencia con su rendimiento físico y su estilo de vida que tienen en su diario vivir.

### **3.1) Presentación de instrumento:**

#### **AREA FISICA**

- 1) Test de marcha de 6 minutos (Cooper, 1968):** Este test mide la capacidad funcional aeróbica, expresada en la distancia que una persona puede caminar rápidamente durante 6 minutos, en una superficie plana, generalmente un pasillo. Esta es una prueba estandarizada, validado por varias instituciones que las han utilizado para diferentes programas, uno de ellos son el Ministerio de Salud utilizándolo en el Programa de salud cardiovascular en el año 2004. Cumpliendo con criterios de validez y confiabilidad tanto personas con alguna enfermedad o personas sanas. Ver (Anexo n.º 1).
  
- 2) Escala de percepción de Borg (Borg, 1970):** Esta escala mide en forma subjetiva, el esfuerzo que se realiza en una determinada actividad. En ella en principio, se cuantificaba la percepción del esfuerzo en 20 niveles, pero luego fue simplificada a 10 niveles. Esta es una escala estandarizada, validado por varias instituciones que las han utilizado para diferentes programas, uno de ellos son el Ministerio de Salud, utilizándolo en el programa de salud cardiovascular en el año 2004. Cumpliendo con criterios de validez y confiabilidad tanto

personas con alguna enfermedad o personas sanas. Ver (Anexo n. ° 2).

### **AREA PERSONAL**

#### **1) Prácticas y creencias sobre el estilo de vida (Arrivillaga, 2002):**

Este cuestionario tiene como objetivo obtener información importante sobre el estilo de vida que presentan los participantes en esta investigación. En esta encuesta se seleccionaron en 6 preguntas divididas en tres áreas, las cuales son :

- Actividad física y deporte
- Tiempo de ocio
- Hábitos alimenticios

Este instrumento ha sido validado por varias instituciones internacionales, una de ellas es la Universidad de Tolima (Colombia) en donde realizó una investigación sobre los estilos de vida que presentan los estudiantes y como afectan su rendimiento académico. (Ver anexo n. ° 3).

### **3.2 APLICACIÓN DE DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico fue aplicado entre el 12 y 28 de Julio del 2013 a diez personas y en una segunda oportunidad se aplicó entre el 1 y el 6 Octubre a seis personas que se incorporaron en esa fecha.

Cabe mencionar que cada test se aplicó en el CESFAM Mateo Bencur, de manera conjunta lo que quiere decir que el individuo que realizó el test físico al finalizar la clase contesta la encuesta que se menciono anteriormente.

Se ejecutó de la siguiente manera:

<b>1- Ítem físico</b>	<b>2- Ítem personal</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Marcha de 6 minutos</b></li><li>• <b>Escala de percepción de Borg.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cuestionario:</b> <b>“Prácticas y creencias sobre el estilo de vida”</b></li></ul>

Fecha (12- 14 de Julio y 1- 4 de Octubre)

### **3.3 Resultados**

Tabla N °1: *Resultados test de marcha de 6 minutos.*

INGRESO Y TERMINO	NOMBRE	Edad	PATOLOGIA	6 min	RESULTADO
Julio a Noviembre	Sujeto 1	63 años	HTA	340 mts	malo
	Sujeto 2	60 años	DLP	350 mts	Regular
	Sujeto 3	59 años	DM	355 mts	malo
	Sujeto 4	66 años	SP/HTA	310 mts	Regular
Octubre Noviembre	Sujeto 5	50 años	DM	330 mts	malo
	Sujeto 6	60 años	DLP	300 mts	malo
	Sujeto 7	56 años	DM	365 mts	regular
	Sujeto 8	50 años	HTA	355mts	regular
	Sujeto 9	51 años	DM	340 mts	malo
	Sujeto 10	60 años	DLP	330mts	malo

Tabla N °2: *Valores test de marcha de 6 minutos*

NIVEL	Distancia	Valor
I	350 mt o -	malo
II	350 -450	regular
III	450-650	bueno
IV	650 o +	muy bueno

Tabla N °3: Resultados test de marcha de 6 minutos con la escala de percepción de Borg.

INGRESO Y TERMINO	NOMBRE	EDAD	PATOLOGIA	RESULTADO	ESCALA DE
				TDM	BORG
JULIO A NOVIEMBRE	SUJETO 1	63 AÑOS	HTA	MALO	MODERADO
	SUJETO 2	60 AÑOS	DLP	REGULAR	MODERADO
	SUJETO 3	59 AÑOS	DM	MALO	ALGO DURO
	SUJETO 4	66 AÑOS	HTA	REGULAR	ALGO DURO
OCTUBRE NOVIEMBRE	SUJETO 5	50 AÑOS	DM	MALO	ALGO DURO
	SUJETO 6	60 AÑOS	DLP	MALO	ALGO DURO
	SUJETO 7	56 AÑOS	DM	REGULAR	MODERADO
	SUJETO 8	50 AÑOS	HTA	REGULAR	MODERADO
	SUJETO 9	51 AÑOS	DM	MALO	DURO
	SUJETO 10	60 AÑOS	DLP	MALO	MODERADO

Tabla N °4: Valores escala de percepción Borg

NUMERACIÓN	RESULTADO
0	REPOSO
1	MUY MUY SUAVE
2	SUAVE
3	MODERADO
4	ALGO DURO
5,6	DURO
7,8,9	MUY DURO
10	MÁXIMO

Tabla N °5: Escala de percepción de Borg vs Test de Marcha.

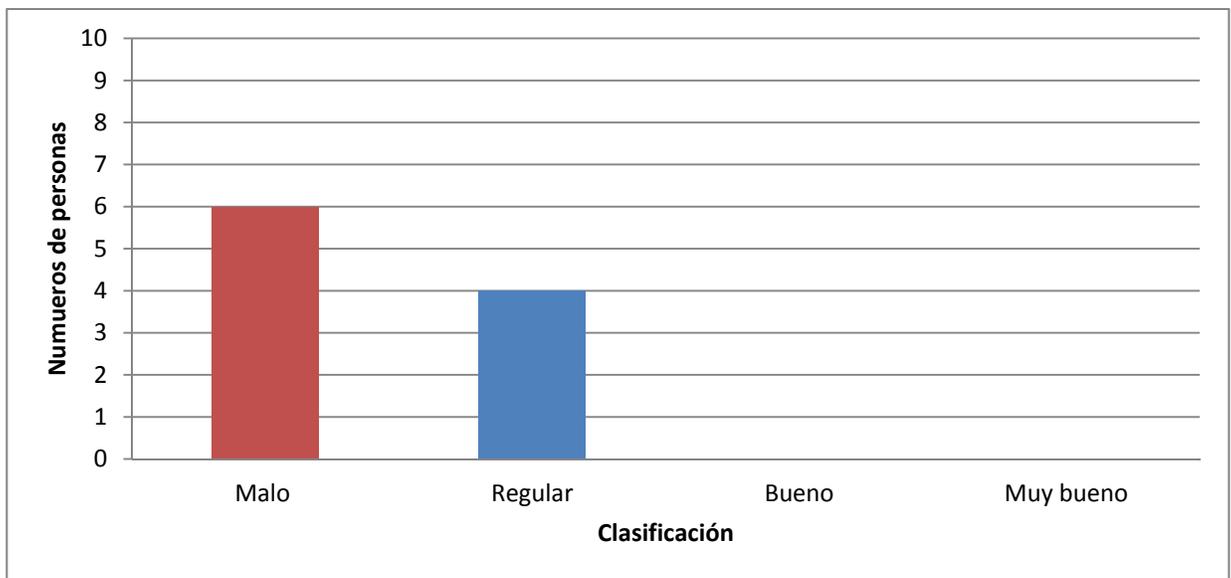
<b>NOMBRE</b>	<b>RESULTADO TDM</b>	<b>ESCALA DE BORG</b>
SUJETO 1	MALO	MODERADO
SUJETO 2	REGULAR	MODERADO
SUJETO 3	MALO	ALGO DURO
SUJETO 4	REGULAR	ALGO DURO
SUJETO 5	MALO	ALGO DURO
SUJETO 6	MALO	ALGO DURO
SUJETO 7	REGULAR	MODERADO
SUJETO 8	REGULAR	MODERADO
SUJETO 9	MALO	DURO
SUJETO 10	MALO	MODERADO

La tabla representa la relación con los resultados del (TDM) con la percepción que se tiene en la (EPB). Ante ello se demuestra que de las seis personas que obtuvieron un resultado malo, percibieron su esfuerzo como moderado, tres lo percibieron como algo duro y uno lo percibió como duro. Mientras tanto de las cuatro personas que obtuvieron un resultado regular en el (TDM), tres percibieron su esfuerzo como moderado y uno lo percibió como duro.

### 3.4 GRÁFICOS

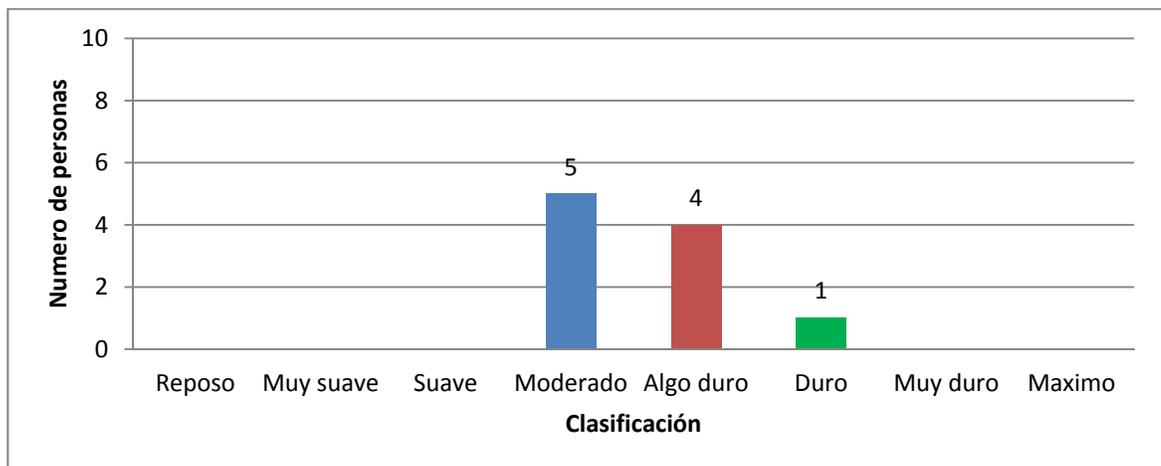
#### 1.1 Área física

Figura 1: *Clasificación general Test de Marcha de 6 Minutos.*



Los resultados presentados en la Fig. 1, muestran un déficit importante a nivel físico, dado que 6 personas participantes del grupo evaluado presentan un nivel malo y los restantes 4 presenta un nivel regular en el Test de Marcha de 6 minutos. Ninguna persona presenta niveles Bueno o Muy Bueno.

Figura 2: Clasificación general "Escala de percepción de Borg"



Al mismo tiempo, en la Fig.2, muestra que 5 personas participantes en el Test de marcha, percibían su esfuerzo como moderado, según la clasificación de la Escala de Percepción de Borg. Por otra parte 4 personas declararon haber sentido que su esfuerzo era algo duro y solamente un participante percibió su esfuerzo como duro.

## **1.2 Área personal**

Figura 3: Encuesta personal, ítem área actividad física y deporte, pregunta 1.



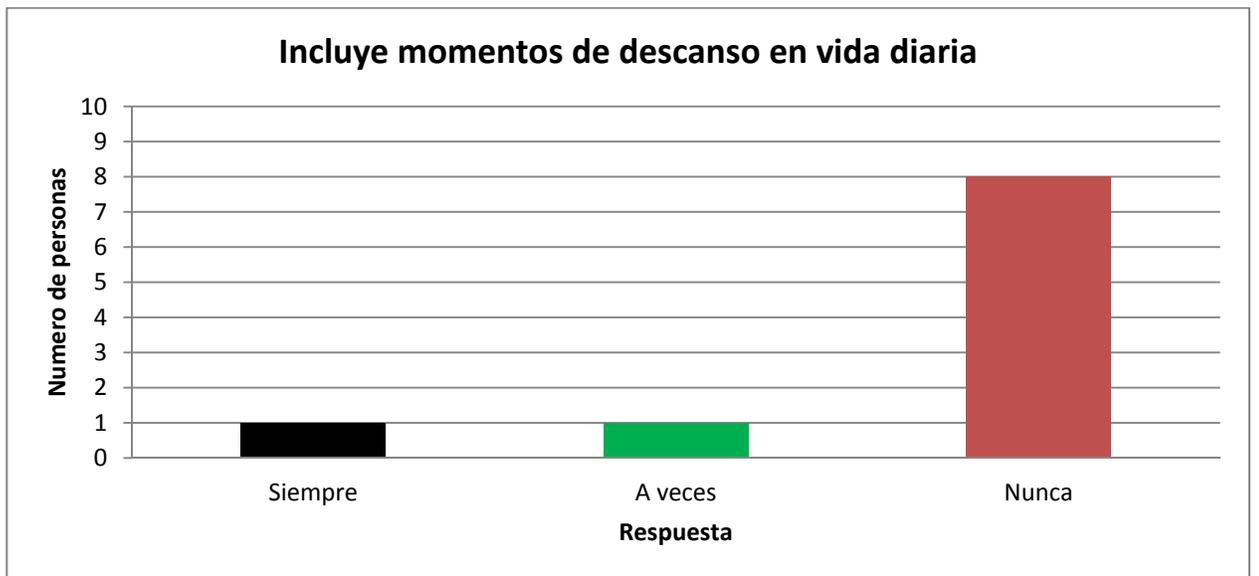
Los resultados que se generaron en la Fig.3, muestran un déficit importante a nivel de hábitos físicos, dado que 6 personas participantes del grupo evaluado respondieron que nunca hace ejercicio, 3 respondieron que a veces y solamente 1 declaro hacer ejercicio siempre.

Figura 4: Encuesta personal, área actividad física y deporte, pregunta 2.



En la Fig.4, aparece otro déficit importante a nivel de hábitos físicos, ya que 8 personas contestaron que no han participado a un programa de ejercicio físico supervisado y solamente 2 contestaron que han participado una vez.

Figura 5: Encuesta personal, área tiempo de recreación y descanso, pregunta 1.



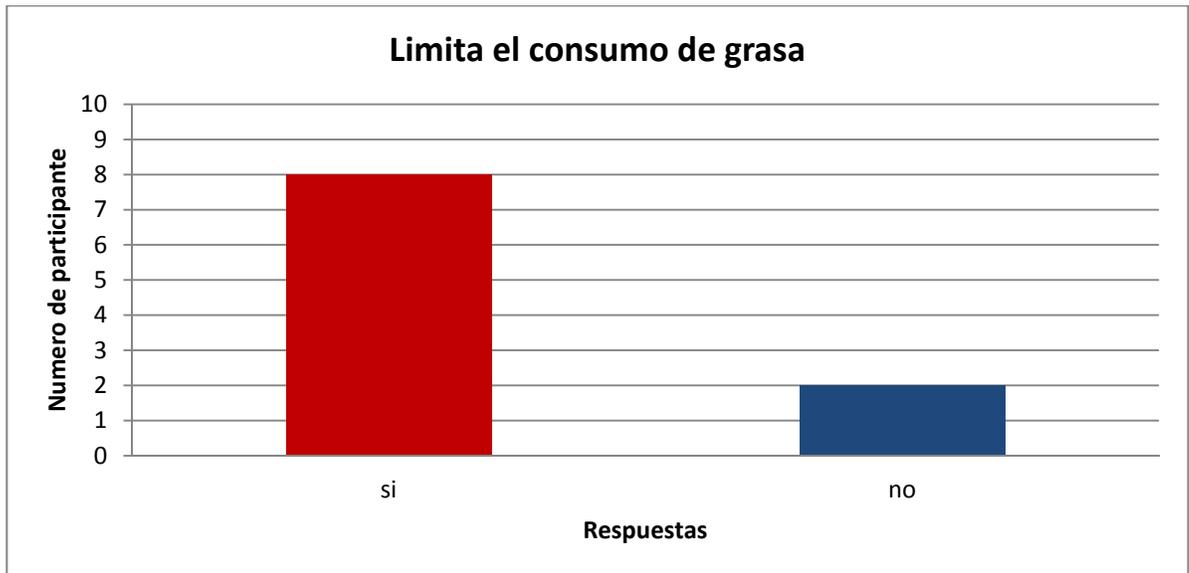
Los resultados que se generaron en la Fig.5, sobre si incluía momentos de descanso en rutina diaria, demostraron que ocho personas declararon que nunca, mientras tanto una persona declaró que a veces y otra persona declaró que siempre.

Figura 6: Encuesta personal, área tiempo de recreación y descanso, pregunta 2



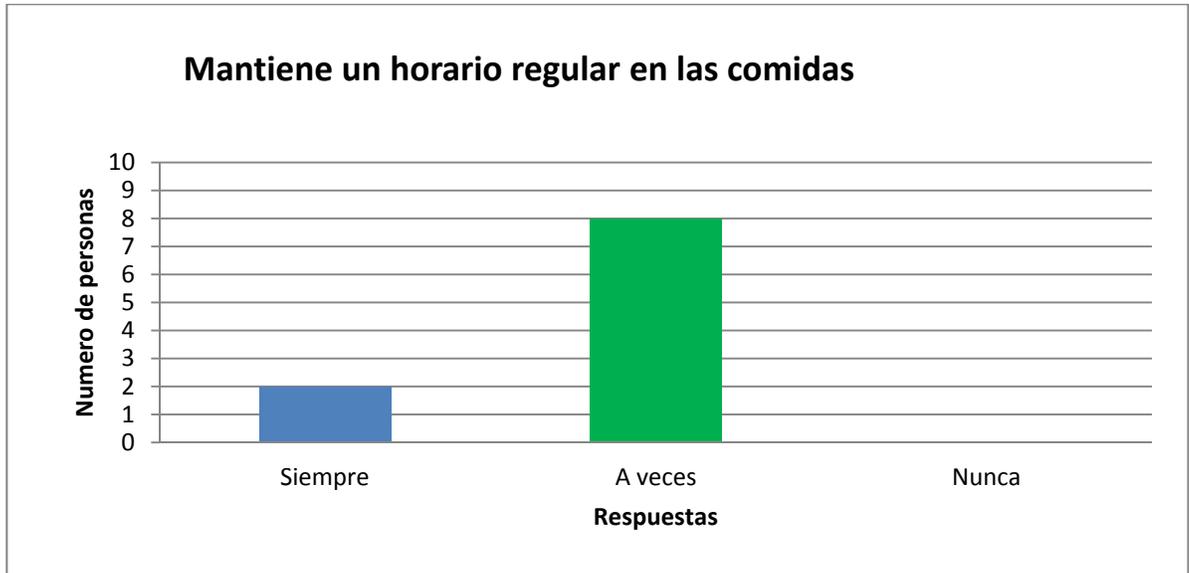
En la Fig.6, sobre si destinaban parte de tiempo libre para actividades recreativas, demostraron que ocho personas declararon que aveces, mientras tanto la restantes dos declararon que siempre.

Figura 7: Encuesta personal, área hábitos alimenticios, pregunta 1.



En la Fig.7, sobre si se limitan en consumo de grasa, ocho personas declararon que si lo limitan, mientras los dos restantes declararon que no limitan el consumo de grasa a la hora de sus comidas.

Figura 8: Encuesta personal, área hábitos alimenticios, pregunta 2.



En la Fig.8, sobre si mantienen un horario regular en las comidas, 8 personas declararon que a veces mientras los dos restantes declararon que siempre lo mantienen.

### **3.5 ANALISIS DE RESULTADOS**

De acuerdo a los resultados expuestos hay un déficit considerable a nivel físico ya que en el Test de marcha (TDM) y Escala de Percepción de Borg (EPB), 6 personas participantes del grupo evaluado presentan un nivel malo en el (TDM) y los restantes 4 presentan un nivel regular. Y en la (EPB) 5 personas participantes en el Test de marcha, percibían su esfuerzo como moderado, según la clasificación de la Escala de Percepción de Borg. Por otra parte 4 personas declararon haber sentido que su esfuerzo era algo duro y solamente un participante percibió su esfuerzo como duro.

Ante los resultados hallados en el diagnóstico, es posible verificar que los resultados obtenidos sobre las personas en el (TDM) resultan preocupantes, lo cual logra interpretar el escaso trabajo aeróbico presente en sus vidas cotidianas. Esto coincide con las declaraciones de la (EPB), ya que sus niveles de esfuerzos, son bien altos considerando los bajos resultados obtenidos en el (TDM). Un ejemplo claro, se demuestra con el sujeto número 9 en la tabla número cinco, ya que obteniendo un resultado malo en el (TDM) declara su nivel de esfuerzo como, duro, lo que demuestra una coherencia con su condición física y sus niveles de esfuerzo. También es posible verificar que ninguna de las personas ejecutantes del test declaró percibir su esfuerzo como, suave o muy suave, lo cual deduce que por lo

menos sintieron un nivel de esfuerzo considerable ante un test relativamente de baja intensidad.

Esto llevó a indagar mas allá de los test físicos y verificar la relación entre su hábitos de vida saludable y los resultados físicos, lo cual proporciona resultados coherentes con su condición física, ya que solamente una persona declaro realizar ejercicio físico, siempre, y más de la mitad declaró no realizar nunca actividad física. Esto demostró la nula incorporación de actividad física en su vida cotidiana y por ende los resultados bajos en los test físico. Ante ello, en las siguientes preguntas expuestas en el cuestionario, demostró aún más la coherencia de los test físico con sus rutinas diarias, ya que la figura número cinco expone que solamente dos de las personas han participado a un programa con supervisión, pero lo que esaun más preocupante es que no destinan parte de su tiempo libre para actividades recreativas o física.

En el ítem de hábitos alimenticios no generó resultados muy relevantes ya que al padecer una enfermedad crónica concientizan que la alimentación es un pilar fundamental para controlar o mejorar su salud, cabe si considera que en la figura número ocho demuestra que no mantienen un horario regular en sus comidas, esto genera un preocupación ya que se debe recalcar que es importante lo que se consume, pero también cuando se consume.

# **CAPITULO IV**

#### **4. DETERMINACIÓN DE PROBLEMA DE ESTUDIO**

Ante los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado, es posible afirmar que el grupo presenta problemas de falta de hábitos de saludable que se manifiesta en el rendimiento y en la percepción del esfuerzo al realizar ejercicio físico.

Esto es coherente con estadísticas nacionales de sedentarismo y hábitos de vida, lo que influye directamente, permitiendo la aparición de enfermedades crónicas en los sujetos. Por lo cual, en vista a los resultados del diagnóstico realizado, se pudo determinar que los sujetos estudiados presentan, los siguientes problemas de estudios, los cuales se dividen por área:

1. **Área física:** Déficit físico a nivel aeróbico, considerando los niveles de esfuerzo que manifiestan, durante un test físico.
2. **Área personal:** La baja y poca incorporación de hábitos de vida saludable en su vida cotidiana considerando aspectos importantes en su rutina diaria.

## **4.2 DETERMINACION DE NECESIDADES**

En vista a los resultados del diagnostico realizado, se pudo determinar que los sujetos estudiados presentan las siguientes necesidades, lo cual se dividen por áreas:

1. **Área física:** Se determinó la necesidad de mejorar la resistencia cardiovascular y la percepción del esfuerzo realizado, mediante a un plan de entrenamiento individual, para mejorar los bajos resultados en dicho test de resistencia.
2. **Área personal:** De acuerdo a los resultados del cuestionario obtenido se determinó la necesidad de incorporar hábitos de vida saludable en su vida cotidiana, para así disminuir el riesgo de mortalidad por padecer dichas enfermedades.

### **4.3 DETERMINACION DE DEBILIDADES Y FORTALEZAS**

Una vez analizados los resultados del diagnóstico es posible establecer ciertas debilidades y fortalezas asociadas a las muestras. Ante ello se determinó que las debilidades y fortalezas del grupo son:

#### **1. DEBILIDADES:**

- Baja capacidad aeróbica que poseen, ante los bajos resultados en el test de marcha.
- Realizan un grado de esfuerzo considerable pese a tener resultados pobre en el test de marcha.
- Malos hábitos lo cual determina la poca presencia de actividad física, recreación y la poca presencia de hábitos alimenticios.

#### **2. FORTALEZAS:**

- Una amplia gama de materiales y espacio físico a disposición de la clase ejecutadas en el establecimiento de salud.
- Motivación intrínseca del grupo beneficiario para cualquier actividad ejecutada del parte del profesor.
- Compromiso y cooperación del personal del consultorio ante el programa ejecutado.

# **CAPITULO V**

## **5. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS**

A continuación se presentaran las hipótesis que se formularon para la realización de la investigación, la cual son:

**H1:**La incorporación de ejercicio físico regular y programado, mejora la resistencia aeróbica de las personas que sufren alguna patología crónica.

**H2:** Los participantes del Programa de Actividad Física Integral, modifican sus hábitos de vida, después de la aplicación de un programa de intervención en hábitos de vida saludable.

**Ho H1:** La incorporación de ejercicio físico regular y programado, no mejora la resistencia aeróbica de las personas que sufren alguna patología crónica.

**H2:** Los participantes del Programa de Actividad Física Integral, no modifican sus hábitos de vida, después de la aplicación de un programa de intervención en hábitos de vida saludable

# **CAPITULO VI**

## 6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICOS	ACTIVIDADES
<p>Contribuir a generar hábitos de vida saludable en pacientes que asisten al programa PAFI. A través de la actividad física.</p>	<p>Mejorar la resistencia aeróbica a los participantes que sufren ECNT.</p>	<p>Realización de bitácoras para verificar estado y progreso de condición física.</p> <p>Actividades de media intensidad, registrando su nivel de esfuerzo que sintieron al realizar dichas actividades</p>
	<p>Promover la práctica de ejercicio físico y hábitos de vida saludable.</p>	<p>Actividades recreativas en donde involucre cualquier actividad física de mediana intensidad: Natación, bailes, dinámicas grupales.</p> <p>Charlas nutricionales, elaboración de dietas y uso de tiempo libre y descanso.</p> <p>Elaboración y ejecución de plan de entrenamiento individual.</p>
	<p>Establecer conclusiones, proyecciones y metas individuales generadas para la finalización de programa PAFI. Verano 2014</p>	<p>Conclusiones y comparaciones de resultados de bitácora.</p> <p>Elaboración de actividades post programa.</p> <p>Elaboración de metas post programa.</p>

# **CAPITULO VII**

## **7. MARCO TEORICO**

### **7.1 SALUD**

Existen muchas definiciones de salud, los que han ido cambiado a través del tiempo. Hipócrates, unos de los primeros médicos de la antigua Grecia, planteó que la salud depende de la relación del individuo y el exterior y su ambiente social, y no de la ira de los dioses. Además infiere otras teorías, como la de la salud dietética, en donde establece que cada alimento que se consume tiene un efecto y un propósito. Lo cual establece que para conservar la buena salud a lo largo del tiempo, hay que tener una dieta equilibrada. Por eso, los médicos que se basaban en la tradición hipocrática recomendaban a sus pacientes consumir alimentos que se correspondieran con el inverso de su temperamento, para corregir el desequilibrio de los humores

El concepto de salud tiene una amplia variedad de definiciones e interpretaciones por diferentes autores, por ejemplo Dubos en 1956 infiere que la salud "Es un estado físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a la persona en cuestión, funcione efectivamente por el más largo tiempo posible en el ambiente donde por elección está ubicado". Este autor interpreta que la salud es un estado, en donde funciona efectivamente en el mayor tiempo posible, pero hay otros que infiere como un equilibrio total del organismo, (Seppilli, 1971) define salud como "una

condición de equilibrio funcional, tanto mental como físico, conducente a una integración dinámica del individuo en su ambiente natural y social". (De Reux, 1990) señala que la salud tiene dos planos de interpretación: uno subjetivo, perceptivo del propio individuo, y otro objetivo caracterizado por conductas de mediciones apreciables de forma biológicas, psicológicas y sociales. Esto conlleva a que su concepto de salud se intérprete como una fórmula entre lo personal y lo profesional, ya que sujeta a una responsabilidad propia de cada individuo, pero que además se respalde con mediciones científicas, lo cual avale cada síntoma que se puede observar de manera directa o indirectamente.

Diferentes autores coinciden en que la salud no se asocia solamente al área física, si no que considera al individuo un ser integral donde debe existir un equilibrio y armonía en diferentes áreas para considerar que la persona esté saludable.

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) la salud, "Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". Por lo que conlleva a un estado integral de todo el organismo, es por ello que desde allí se pueden establecer diferentes conclusiones, como por ejemplo, que la salud se asocia con diferentes áreas, las cuales deberían estar dentro de los rangos normales. Otras definiciones sostienen, por ejemplo en el libro "Salud y sociedad" (1984) "La salud, es el

nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como a nivel macro (social).

Según la (OMS), clasifica la salud por áreas en donde interviene directamente una zona específica del cuerpo humano, las cuales son:

- **Salud Física**

Se podría definir como la condición en la que se encuentra el cuerpo. Cuando el cuerpo funciona de la forma para la cual fue diseñado, está en buena salud física. Los factores que podrían afectar la salud física pueden ser bien variados, como por ejemplo:

3. El estilo de vida
4. Biología
5. Medio ambiente
6. Atención médica

- **Salud mental**

Es el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural, lo que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida. Los conceptos de salud mental incluyen el bienestar subjetivo, la autonomía y potencial emocional, entre

otros. Sin embargo, la OMS establece que no existe una definición oficial sobre lo que es salud mental y que cualquier definición va estar influenciada por diferencias culturales y diferentes teorías profesionales.

## **7.2 ENFERMEDAD**

La enfermedad (palabra que viene del latín y que significa «falta de firmeza») es un proceso que se desarrolla en un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado normal de salud. Diferentes autores coinciden que la enfermedad es una perturbación a la salud, como por ejemplo San Martín en su libro “Salud y Enfermedad” define la enfermedad como un estado de perturbación en el funcionamiento normal del individuo humano total, comprendiendo el estado del organismo como sistema biológico y el estado de su ajustamiento personal y “social”. Según San Martín, la enfermedad se define en parte biológicamente, y en parte socialmente. Para superar este desequilibrio causada por la enfermedad, el autor, les da importancia a las prácticas médicas.

Según la (OMS) una enfermedad se podría definir como una alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible. Otras conclusiones podrían relacionar la enfermedad con la salud, ya que (Masson,

1999) citó a enfermedad como “Perdida de salud o desviación de estado fisiológico o psicológico en una o varias partes del cuerpo).Lo cual este autor considerara a una enfermedad, como un desequilibrio a la salud que tiene el individuo, manifestándose en unas de las diferentes áreas del organismo, ya sea físico o mental.

### **7.2.1 Enfermedades Crónicas**

Según la OMS (2010), las enfermedades crónicas son “enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Diferentes patologías como las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes. En 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de sexo femenino y el 29% era de menos de 60 años de edad.” A partir de ahí se puede establecer un parámetro sobre importancia de este tipo de patología, considerando que es una de las causas más importantes de mortalidad que hay en el mundo.

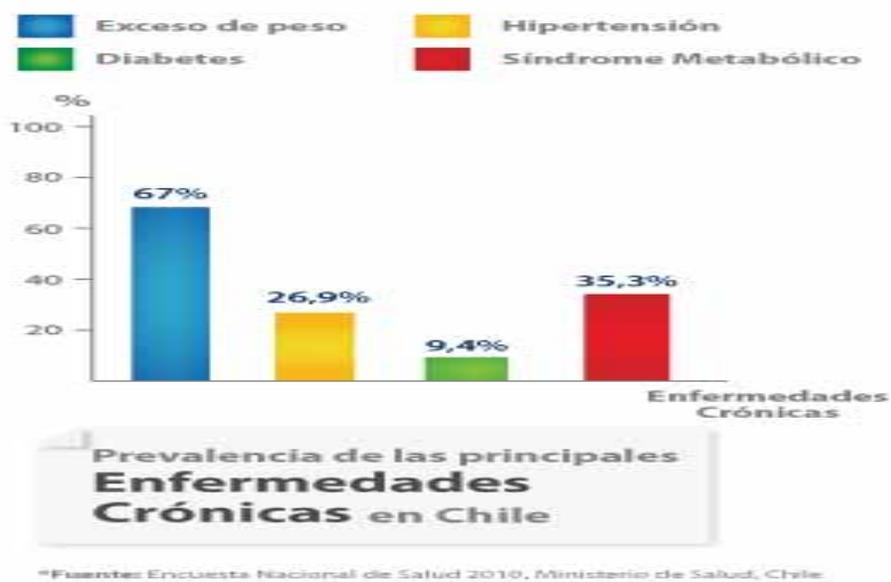
Estadísticas indican que las muertes por enfermedades infecciosas disminuirán en un 3% para 2015, en cambio las asociadas a enfermedades crónicas aumentarán en un 17%. Mundialmente, las muertes por

enfermedades crónicas constituyen el 60% (35 millones de personas), y aumentarán al 75% en 2030.

Las enfermedades crónicas como la obesidad y la diabetes aumentan el número de muertes prematuras, (incluso en niños), causando enormes costos por tratamientos y deteriorando la calidad de vida y el bienestar de las personas y sus familias, por lo cual considerar que la actividad física es factor protector para evitar estas consecuencias es de suma relevancia.

En Chile, estas enfermedades provocan el 83% de las muertes, sobre todo las cardiovasculares, cerebros vasculares, respiratorios y cánceres.

La Encuesta Nacional de Salud 2010 mostró que casi la mitad de los chilenos tiene riesgo cardiovascular moderado o alto y la prevalencia de las principales enfermedades crónicas ha aumentado:



Pensar que la enfermedades crónicas son de exclusividad a individuos de una edad avanzada, se puede considerar como un error, ya que en el artículo “Enfermedades crónicas en pacientes pediátricos hospitalizados: frecuencia y tipo de enfermedad” Cito “Se ha originado un aumento, mal cuantificado e insuficientemente estudiado, de enfermedades crónicas en los niños, cuyos casos sobre pasarían los 500 000, según un informe hecho en 1991 por el Comité de Enfermedades Crónicas de la Sociedad Chilena de Pediatría”. Esto aclara que no solamente es un problema patológico en una edad avanzada sino que incluso en la etapa infantil hay una probabilidad importante de padecer alguna patología crónica.

Hay muchos tipos de enfermedades crónicas, desde la diabetes y el SIDA hasta la artritis y el cansancio persistente. Si bien, la ciencia médica ha logrado grandes progresos en el desarrollo de tratamientos eficaces para los efectos físicos de estas enfermedades, muchas víctimas siguen enfrentando un desafío asombroso para la salud mental y emocional el hecho de padecer este tipo de patologías.

La falta de progreso en su recuperación o el empeoramiento de los síntomas pueden desencadenar pensamientos negativos que aumentan los sentimientos de ansiedad y tristeza, que con frecuencia llevan a la depresión.

### **7.2.2Tipos de enfermedades crónicas**

#### ***a) Diabetes mellitus***

Esta enfermedad crónica es producida por la alteración del metabolismo ,caracterizada por un aumento de la cantidad de glucosa en la sangre y por la aparición de complicaciones micro vasculares (enfermedad de los vasos sanguíneos finos del cuerpo, incluyendo vasos capilares) que incrementan sustancialmente los daños en otros órganos como los riñones, ojos, corazón, nervios periféricos y diferentes segmentos corporales del cuerpos, generalmente las piernas, lo cual su mortalidad asociada con la enfermedad

reduce la calidad de vida de una forma sustancial a personas que sufren dicha enfermedad.

Según la OMS la diabetes afecta entre el 5 y el 10% de la población general, lo cual Chile aporta considerablemente ya que según datos de la “*Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida*”, aplicada el año 2000 se observa que el 3% de la población encuestada padece de esta enfermedad. Debe tenerse en cuenta que se estima que por cada paciente diabético conocido existe otro no diagnosticado.

Las características de un enfermo diabético en rasgos físicos, se caracterizan por el aumento significativo de su frecuencia cardíaca con la edad y también con el exceso de peso que por lo general tienen las vidas sedentarias, por estos motivos se espera un importante aumento del número de diabéticos en los próximos decenios.

#### **a.b) Tipos de diabetes:**

Los tipos de diabetes que existen son 2, pero hay ciertas patologías esporádicas o síntomas que se denomina como algo esporádico o una circunstancia especial, la cuales estas se describen a continuación:

**Diabetes tipo 1:** Las edades más frecuentes en las que aparece son la infancia, la adolescencia y los primeros años de la vida adulta. Acostumbra a presentarse de forma brusca, y muchas veces independientemente de que

existan antecedentes familiares. Se debe a la destrucción progresiva de las células del páncreas, que son las que producen insulina. Ésta tiene que administrarse artificialmente desde el principio de la enfermedad.

**Diabetes tipo 2:** Se presenta generalmente en edades más avanzadas y es unas diez veces más frecuente que la anterior. Por regla general, se da la circunstancia de que también la sufren o la han sufrido otras personas de la familia. Se origina debido a una producción de insulina escasa, junto con el aprovechamiento insuficiente de dicha sustancia por parte de la célula. Según qué defecto de los dos predomine, al paciente se le habrá de tratar con pastillas antidiabéticas o con insulina (o con una combinación de ambas).

### **a.c) Beneficio de la actividad física en la patología**

Existen evidencias de que el ejercicio físico ejerce unos importantes beneficios sobre la salud, esto se fundamenta a lo que menciona el artículo publicado “Consejo y prescripción de ejercicio físico,(LI Serra Majem,2005)” el cual señala “Se ha observado en distintos estudios que el ejercicio físico no sólo incrementa la tolerancia a la glucosa, sino también que la práctica regular de ejercicio, a través de un aumento de la sensibilidad de los receptores insulínicos del músculo y el tejido adiposo, ocasiona una

mejor y más rápida utilización de la glucosa, para un determinado nivel de insulina”.

Desde allí se puede considerar que los hábitos de vida sedentaria están asociados con un incremento de numerosas enfermedades en el cual está considerada la diabetes mellitus. Adicionalmente existen evidencias claras acerca del beneficio que la práctica de ejercicio físico tiene sobre diversos factores de riesgo cardiovascular. De esta manera, el ejercicio físico contribuye de una forma global a la reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular y en particular a la disminución en la incidencia de cada uno de esos factores de riesgo sobre los que actúa.

Hay beneficios que de manera directa contribuye el realizar actividad física, en los cuales son:

- Aumenta la utilización de glucosa por el músculo.
- Mejora la sensibilidad a la insulina.
- Reduce las necesidades diarias de insulina o disminuye las dosis de antidiabéticos orales.
- Controla el peso y evita la obesidad.
- Mantiene la tensión arterial y los niveles de colesterol.
- Evita la ansiedad, la depresión y el estrés.

- Reduce la incidencia de enfermedades cardiovasculares.

### **b) Dislipidemia**

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa un riesgo para la salud. Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol: colesterol total (Col-total), colesterol de alta densidad (Col-HDL), colesterol de baja densidad (Col-LDL) o triglicéridos (TG). Las dislipidemias constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedades cardiovasculares (CV), especialmente de la enfermedad coronaria (EC). Niveles muy altos de TG, especialmente cuando hay hiperquilomicronemia, han sido señalados como de riesgo en la patogenia de la pancreatitis aguda. Existen ciertos tipos de dislipidemia cuyo origen puede ser hereditario, aunque hábitos poco adecuados y dietas nada saludables. Así pues, el sedentarismo, las dietas ricas en grasas o el tabaquismo, son factores de riesgo importantes para acabar desarrollando la enfermedad.

El diagnóstico de dislipidemia se basa en los niveles séricos de Col-total, de ColLDL, Col-HDL y de los TG. Debe recordarse que el Col-total es la suma del colesterol presente en las lipoproteínas LDL, HDL y VLDL; sin embargo,

teniendo en cuenta que la aterosclerosis tiene una patogenia multicausal, para determinar el nivel de riesgo de la alteración de los lípidos es necesario evaluar conjuntamente la presencia o ausencia de otros factores de riesgo CV que pueda presentar el paciente. Es lo que se ha denominado Riesgo Cardiovascular Global (RCG).

### **b.b) Tipos de Dislipidemia**

Existen ciertos tipos de dislipidemia cuyo origen puede ser hereditario, aunque buena parte de las causas se asocian con el comportamiento, como ciertos hábitos poco adecuados y dietas nada saludables. Así pues, el sedentarismo, las dietas ricas en grasas o el tabaquismo, son factores de riesgo importantes para acabar desarrollando la enfermedad. De modo secundario también pueden aparecer enfermedades como la diabetes, el hipotiroidismo o la obesidad.

He aquí un resumen de los tipos de dislipidemia que se presentan:

- **Primarias**, es decir, no asociada a otras enfermedades. Generalmente de origen genético y transmisión familiar (hereditarias), es la forma menos frecuente.
- **Secundarias**, es decir vinculadas a otras entidades patológicas, como por ejemplo:
  - diabetes

- hipotiroidismo
- obesidad patológica
- síndrome metabólico

Actualmente se prefiere clasificarlas de acuerdo con las alteraciones detectadas, pudiéndose encontrar:

- hipocolesterolemia aislada
- hipertrigliceridemia aislada
- dislipidemia mixta.

### **b.c) Beneficio de la actividad física en la patología**

Está demostrado que la práctica de ejercicio aumenta los niveles de HDL. Los médicos recomiendan hacer al menos 3 horas de ejercicio por semana, de esta manera se aumenta la cantidad de colesterol bueno en la sangre y el ejercicio físico en niveles aceptables. Principalmente las actividades aeróbicas son más eficaces en el control de la dislipidemia, como por ejemplo, caminar, correr, andar en bicicleta, nadar etc.

Para una persona que posee dislipidemia es 100% recomendable que realice ejercicio de manera constante, dependiendo si posee obesidad corporal

realizar actividades no muy exigentes acudiendo siempre a un profesional para realizar un plan de entrenamiento acorde a las necesidades y características de la persona con dislipidemia.

Según en la (Fajardo Martino2007)” La inactividad es un factor de riesgo independiente en el desarrollo de la enfermedad coronaria la actividad física continua favorece los niveles de colesterol, presión sanguínea y pérdida de peso, la efectividad del ejercicio aeróbico con diferentes intensidades tiene efectos sobre los niveles de lípidos cuando se realiza a altas intensidades, principalmente sobre el HDL-C.

### **c) Hipertensión**

Es una enfermedad crónica producida por el aumento de presión que se genera dentro de las arterias, el cual se puede detectar con el control de presión arterial. La presión arterial se expresa usando dos numero que corresponde a la presión sistólica (la que se produce en las arterias cuando late el corazón) y la presión diastólica (estas es la que se registra cuando el corazón descansa entre los latido). En ella se puede considerar la siguientes cifras en donde en donde se expone la presión arterial optima, normal,

normal alta, e hipertensión arterial, la cual está dividida por leve, modera, severa por lo cual están especificadas por el siguiente cuadro:

<b>Tensión</b>	<b>Diastólica</b>	<b><u>Sistólica</u></b>
Optima	- 120	- 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensión arterial leve.	140-159	90-99
Hipertensión arterial moderada.	160-179	100-109
Hipertensión arterial severa.	180+	110+

*\*Tabla confeccionada para personas mayores de 18 años*

Lo que expone la tabla son las diferentes cifras que se proporcionan cuando se mide la presión arterial, en ella se puede deducir que si esta supera un 140 de diastólica y 90 de sistólica en personas mayores de 18 años, padece de hipertensión arterial. Esta enfermedad es considerada una de las patologías más comunes que afecta a personas en el mundo, por las diferentes causas genéticas y sociales que afectan a la sociedad hoy en día, lo cual afecta al 20% de la población del planeta, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y en Chile a un 10,3% de las personas que padecen alguna enfermedad crónica, según datos de la *“Encuesta nacional de salud y calidad de vida”*.

Una de las características que tienen estas patologías es que se trata de una enfermedad silenciosa ya que se puede tener la tensión arterial elevada y no mostrar síntomas, he desde ahí la importancia de la prevención de estas enfermedades, ya que si no se controla la tensión arterial de forma oportuna puede afectar el funcionamiento del corazón, cerebro y riñones. Cabe destacar que la hipertensión es un factor de riesgo cardiovascular importante y que aumenta el riesgo de padecer un accidente vascular, por lo cual es fundamental obtener información de la misma hipertensión para un individuo que la padece ya que la puede controlar de una mejor manera y prevenir las diferentes consecuencias. Si bien hay investigaciones que no obtienen una

causa concreta de la generación de la hipertensión, si se han determinado factores de riesgo que contribuyen a ser más propensos a esta enfermedad.

Los diferentes factores son:

- Sedentarismo
- Obesidad
- Consumo elevado de sal
- Alcohol
- Estrés
- Genética

También hay que considerar que el factor genético es relevante ya que si se poseen antecedentes familiares de hipertensión, hay una probabilidad importante de que también se padezca de dicha patología.

### **c.b) Beneficio de la actividad física en la patología**

Broustet, J, (1991) en su ejemplar “El Deporte y el Enfermo Coronario.Menciona “En personas con un alto riesgo de padecer hipertensión, el ejercicio físico constituye un medio adecuado para el mantenimiento de los niveles normales de la presión, como elemento preventivo y de tratamiento de la hipertensión arterial”.

En ellas se puede observar un descenso de la presión arterial de 4 a 8 mm Hg en las personas hasta 6 a 8 horas después de practicado el ejercicio.

Se recomienda actividades livianas como caminatas a paso moderado por al menos 30 minutos diarios o dos caminatas de 15 minutos 3 veces a las semana; un ejercicio frecuente y de carácter aeróbico, evitando contracciones isométricas intensas de larga duración.

La hipertensión raramente se presenta de manera aislada. La actividad física no sólo disminuirá la presión arterial sino que ayudará a reducir el “colesterol malo” LDL y aumentar “el bueno” HDL, la diabetes, el sobrepeso. Factores de riesgo que son los que, cuando están presentes, predisponen al desarrollo de la enfermedad cardíaca y cerebro vascular. Además la actividad física lograra reducir la respuesta exagerada de su organismo a frentes de situaciones de estrés. Una baja de peso, una dieta baja en sal (sodio) y una actividad física moderada son componentes importantes para el control de la hipertensión arterial. Se recomienda:

- Correr.
- Caminatas.
- Nadar.
- Andar en bicicleta.
- Gimnasia aeróbica.

Como se ha mencionado anteriormente, en todas las enfermedades la actividad física genera diferentes beneficios para la salud humana y las diferentes enfermedades que se mencionaron anteriormente. Esto lo puede recalcar el director de Kinesiología de la Universidad San Sebastián, don Cristian Contador, menciona en una entrevista ejecutada por CNN CHILE el 12 de febrero del 2013, que la única herramienta capaz de combatir estas diferentes patologías, es la actividad física, realizar ejercicio físico bien indicada puede generar efectos muy importantes para la salud a estos tipos de pacientes, incluso puede reducir la cantidad de fármacos que ingieren regularmente.

### **7.3 HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE**

Los hábitos de vida saludable se generan por medio de distintos contextos en que se relacionan los individuos, para así introducirlos dentro de sus costumbres y llevarlas a cabo en su vida cotidiana. Así se puede distinguir y conocer de alguna manera más detallada, ciertos conceptos que son de gran importancia y que se deben tomar en cuenta para fines saludables en todas las personas.

De alguna manera se puede definir este concepto, separando sus palabras más importantes como son los hábitos y la salud, siendo dos factores muy

importantes que combinados forman los hábitos de vida saludable los cuales son muy importantes para una vida sana en todas las personas.

Prosiguiendo con lo anterior, se puede definir hábito como: “Particularidad del comportamiento de una persona o animal, que consiste en repetir una misma acción o en hacer ciertas cosas siempre de la misma manera” (Moliner, 1966) Y salud, como se menciono anteriormente como: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

Por lo tanto, hábitos de vida saludable, se pueden definir como: “la ejecución de una actividad regular que favorezca de una u otra, forma la salud, incluso previniendo o controlando una enfermedad”. Estos hábitos pueden ser de diferente índole, como por ejemplo:

1. Alimentación
2. Actividad física
3. Relaciones sociales

Estos diferentes conceptos afectan directamente a la calidad de vida, por ejemplo una buena alimentación afecta directamente al organismo, cuando se consume alimentos dulces, con altos niveles de azúcar, y esto no aporta en nada al organismo y la comida chatarra que aumenta el depósito de las

grasas. Lo ideal es mantener una alimentación sana con la ingesta de verduras, frutas y cereales.

La salud también se puede establecer como un estado de la mente, así lo infiere el director del Departamento de Psicología de la Universidad de Magallanes, Sergio Rey, lo cual detalla que el sentirse bien con uno mismo, ser una persona alegre con buenas relaciones sociales influye no solamente a la salud mental sino que a la salud física contribuyendo al sistema inmunológico de las personas.

### **7.3.1 Actividad física**

Según la OMS, se considera actividad física, cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía considerable. Dentro de un marco general se pueden establecer diferentes beneficios, como por ejemplo.

- Efectos positivos sobre la densidad mineral ósea, formando huesos y articulaciones sanas y fuertes.
- Mejora la fuerza y la resistencia muscular, contribuyendo a formar músculos fuertes.
- Incrementa la capacidad del sistema cardiovascular, contribuyendo a mejorar la capacidad de esfuerzo.

- Mejora algunos factores del síndrome metabólico a personas con sobrepeso, tales como nivel de triglicéridos, nivel de insulina y adiposidad.
- Incrementa el HDL-C (Colesterol bueno) y reduce el nivel de triglicéridos.
- Reduce la presión sanguínea en jóvenes con hipertensión esencial.
- Posee efectos positivos sobre los síntomas de ansiedad y depresión.

La OMS destaca que “la mayor parte del ejercicio debería ser aeróbico”, enfocándose en el gran provecho que otorga este tipo de actividades, donde se pueden destacar primordialmente las caminatas y el trote al aire libre. El ejercicio aeróbico realizado durante un tiempo superior a los 30 minutos, tres a cuatro veces por semana, cambia radicalmente la vida de las personas, logrando un sin número de beneficios para la salud, tanto física como psicológica y sentir así una sensación de bienestar con uno mismo.

En el área psicológica, hay varios autores que afirman que la actividad física proporciona efectos positivos en el organismo, como por ejemplo:

- Biddle, Fox y Boutcher, (2000), reduce la depresión clínica
- (Lawlor y Hopker, (2001), disminuye los niveles de ansiedad.
- (Akandere y Tekin,( 2005), favorece el afrontamiento del estrés
- Holmes, (1993), incrementa la autoestima.

- (McAuley, Mihalko y Bane, (1997), genera autonomía sobre que el hacer diario.

También en enfermos crónicos es de suma relevancia, ya que en el artículo, “La actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabolica, la dosis del ejercicios saludable” (Pancorbo, 2004), citó “Realizar actividad física al menos 3 veces disminuye el factor de riesgo de mortalidad a un enfermo crónico, controlando los niveles glicemicos a un diabético y controlando la presión arterial a un hipertenso.

### **7.3.2 El ejercicio aeróbico en enfermos crónicos**

El ejercicio aeróbico según es una herramienta vital que proporciona diferente beneficios lo cuales enfermos crónicos o no generan ciertos beneficios, los cuales, son:

- ***Disminuye a mediano plazo, la presión sanguínea*** en los hipertensos hasta en 7 mmHg la sistólica (o alta) y 4 mmHg la diastólica (o baja), disminuyendo el requerimiento de medicamentos.
- ***Baja los niveles de colesterol total en la sangre***, así como los de colesterol LDL o "colesterol malo" y de los triglicéridos y aumenta el

colesterol HDL o "colesterol bueno", reduciendo el riesgo de un ataque cardíaco.

- **Reduce los niveles sanguíneos de glucemia** en los diabéticos. Al practicar un ejercicio aeróbico, utilizamos glucosa, la cuál proviene de la sangre. De esta manera los niveles de glucosa en la sangre disminuyen y los diabéticos se pueden ver beneficiados con esta práctica.
- **Mejora la capacidad pulmonar, la circulación en general y el aprovechamiento del oxígeno** no solo por los músculos (incluyendo el músculo cardíaco), sino también por los órganos internos y la piel, lo cual se refleja en mayor capacidad para realizar esfuerzos y mejoría en las funciones digestivas, renales, inmunológicas, endocrinas, el estado de ánimo, el sueño y de las funciones mentales superiores.

Algunas personas dejan de hacer ejercicios porque creen que ya no están en condiciones de hacerlos, por lo que abandonan totalmente un hábito relevante el cual es el ejercicio. Lo cual se acentúa si son diagnosticadas con alguna enfermedad crónica, como diabetes, problemas cardíacos, osteoporosis, y hasta cáncer. Sin embargo, una rutina de actividad física es de gran ayuda no sólo para mantener una presión arterial normal y

estable, sino para la función correcta de todos los sistemas. Sólo es necesario tener ciertos cuidados al practicarlos ejercicios.

Si bien una rutina de ejercicios suele incluir varios tipos (por ejemplo, aeróbicos y de resistencia), algunos pueden ser más apropiados que otros de acuerdo a cada caso. Por eso siempre es importante estar asesorados por especialistas ya sean encargados de la salud o profesores de educación física, quienes orientan sobre los cuidados a tener y si debes evitar algún movimiento o esfuerzo en particular.

Según (Pancorbo, 2004) “Los ejercicios aeróbicos, por su parte, han demostrado ser buenos para la enfermedad cardíaca, el nivel alto de colesterol, la diabetes, la presión alta, la apoplejía, el cáncer y las enfermedades pulmonares, aunque en algunos casos, por ejemplo, pueden recomendarte caminar en vez de correr, para no agitarte tanto”.

Agrega este autor que existen dos tipos de ejercicios aeróbicos: que requieren el apoyo del peso corporal y hacen que los músculos trabajen contra la fuerza de la gravedad, como trotar, caminar o bailar, y otros no usan el apoyo del peso corporal y la fuerza de gravedad no juega un papel importante; tal es el caso de andar en bicicleta, nadar o remar.

Si bien se ha mencionado lo importante que es la actividad física en especial índole el ejercicio aeróbico, es de suma relevancia, hay que ser realista ya que el nivel de sedentarismo que proporcionan los enfermos crónicos es relevante.

### **7.3.3 Sedentarismo**

El sedentarismo es la carencia de actividad física fuerte como el deporte, lo que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardiacas y sociales, se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales. La OMS sitúa el sedentarismo como el cuarto factor de riesgo de mortalidad global. Según la OMS, el sedentarismo en todo el mundo ha pasado a convertirse en el cuarto factor de riesgo de mortalidad global. Esto se respalda con otras fundamentaciones que infiere que el sedentarismo y una mala alimentación causan diferentes consecuencias, cito“La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas”. (Cuadernos de pediatría social, Junio 2011).

Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica.

#### **7.4 CALIDAD DE VIDA**

Según la OMS, la calidad de vida, es “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas e inquietudes”.

La OMS, menciona que es un concepto amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno. Esto da cuenta que la calidad de vida depende de diversos factores que influye la vida de un individuo, pero siempre se debe considerar la percepción del individuo que tiene esos diversos factores.

Si bien lo que menciona la OMS sobre la percepción propia de las personas acerca de cada área de su vida, diferentes autores hacen referencias a necesidades para obtener una mejor calidad, este es por ejemplo (Maslow, 2004) lo cual establece cuatro categorías de necesidades que se suceden en una escala ascendente. Las organiza en dos grandes bloques que

establecen una secuencia creciente y acumulativa de lo más *objetivo* a lo más *subjetivo* en tal orden que el sujeto tiene que cubrir las necesidades situadas a niveles más bajos (más objetivas) para verse motivado o impulsado a satisfacer necesidades de orden más elevado (más subjetivas).

Pirámide de Maslow.



En el primer bloque de necesidades Maslow establece cinco tipos:

1. **Necesidades de pertenencia y amor.** Representan la voluntad de reconocer y ser reconocido por los semejantes. Sentirse arraigados en lugares e integrados en grupos y redes sociales. Se refiere, por tanto, al ambiente social que debe de posibilitar el contacto, la relación social, la amistad y la asociación.

2. **Necesidades de estima.** Condiciones adecuadas para la evaluación personal y el reconocimiento de uno mismo en referencia a los demás. La capacidad para sentirse miembro o parte de un cuerpo social de pleno derecho.

3. **Necesidades sociales.** El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales.

4. **Necesidades de salud y seguridad.** Una vida segura, ordenada y cierta, donde se encuentran ausentes los peligros y riesgos para la integridad personal y familiar.

5. **Necesidades fisiológicas.** Son las necesidades más básicas que precisan de elementos materiales para su satisfacción, sin su satisfacción no son posibles los impulsos para afrontar otras necesidades, y su ausencia amenaza la propia supervivencia humana.

Estas 5 categorías son las más importantes que puede tener un ser humano para mantener una vida plena ya que desde allí cubrir las necesidades más propias de cada individuo.



El Ministerio de Salud en su “5ta Encuesta de calidad de vida de la vejez” (2010), establece siete factores para obtener una vida óptima.

- **Buena Salud:** Los problemas de salud, sobre todo las enfermedades cardíacas, la osteoporosis y artritis, se relacionan con una mayor insatisfacción en la vida, ya que suponen una disminución de las actividades de la persona.
- **Sonreír:** Del total de adultos mayores que declara sufrir de mal estado anímico, el 59% dice estar insatisfecho con su vida. Es importante que las personas acepten los cambios de su cuerpo y valorar la vida en términos más positivos.
- **Mantenerse independiente:** De los adultos mayores que no pueden manejar su propio dinero hay aprox. un 79% de ellos y hay un 76% entre quienes no logran encontrar por sí mismo el camino de vuelta a su casa. Por eso los expertos coinciden en que mantenerse autovalente la mayor cantidad de tiempo posible es clave. Tomar las decisiones por el adulto mayor los hace sentir discapacitados y eso los deprime.
- **Asistir a cursos:** Las actividades que ofrecen un mayor grado de satisfacción en los adultos mayores son asistir a cursos, talleres o seminarios por lo menos una vez al mes. Además, quienes participan

en actividades religiosas una vez a la semana o simplemente salen de la casa también se relaciona con mayor bienestar.

- **Vivir acompañado o ser jefe de hogar:** Esto tiene relación con "seguir llevando las riendas de su vida".
- **Familia unida:** Tener una buena relación familiar permite que las personas declaren sentirse más satisfechas.
- **Ampliar redes:** Si tuviera algún apuro de plata ¿tendría a quién pedirle? Si su respuesta es siempre afirmativa, y de hecho considera que tiene tres personas con quienes contar, entonces lo más probable es que su nivel de bienestar también sea elevado.

Estos 7 factores, aunque lo mencione en el MINSAL, solamente para personas de tercera edad, no hay que dejar de mencionar que suma una relevancia vital tomar conciencia sobre estos factores también ya que involucra de una forma considerable su estado mental y físico de cualquier individuo, mas aun padeciendo alguna enfermedad crónica.

# **CAPITULO VIII**

## **8. DESCRIPCIÓN DE ESTRATEGIA**

Las estrategias a ejecutar en esta investigación se basarán a diferentes actividades que proporciona el plan de trabajo y ayuden llegar al objetivo general de esta investigación. Las actividades más importantes a desarrollar son;

- Elaboración de bitácora personal
- Actividad física programada.
- Plan de entrenamiento individual.
- Charlas y elaboración de dietas apoyada de la nutricionistas.
- Actividades extra programáticas en donde involucre alguna actividad física
- Evaluaciones periódicas.
- Bailes entretenidos y dinámicas grupales.

### **Metodología de enseñanza**

La metodología de enseñanza se basara a dos tipos, las cuales son:

- a) Mando directo
- b) Resolución de problemas

Estas serán ejecutadas según el cronograma del plan de trabajo a presentar, en el cual diferentes actividades se ejecutaran exponiendo dichas estrategias.

En el mando directo se realizarán clases en donde el investigador será el creador de la clase, realizando un trabajo de fortalecimiento muscular, trabajos cardiovasculares y flexibilidad, en el cual la clase sería conformada de la siguiente manera:

- 1) Activación de grupos musculares: Calentamiento general basado a un trote de baja intensidad con música para la motivación del grupo.
- 2) Flexibilidad y elongación: Trabajo autónomo en donde el grupo realizará una elongación de los diferentes segmentos corporales del cuerpo, de inferior a superior.
- 3) Parte principal de la clase: trabajos de estaciones y circuitos de resistencias, bailes entretenidos, juegos recreativos.
- 4) Vuelta a la calma: Ejercicios de respiración y relajación impartidas por el profesor.

En la resolución de problemas, el participante será el elaborador de su clase, en donde el desarrollará un plan de entrenamiento, según su exigencia y rendimiento físico de forma autónoma.

## **8.1 TIPO DE INVESTIGACION**

La investigación hace referencia a participantes del programa PAFI, de cómo la actividad física genera hábitos de vida saludable. Por lo cual se estableció que esta investigación es de carácter cuantitativa y cualitativa a la misma vez.

Ya que en el área cualitativa se observará directamente a través de encuestas y entrevistas si se generaron hábitos de vida saludable, durante y al finalizar el programa.

En relación al carácter cuantitativo, este se aprecia en la medición de la Resistencia aeróbica a través de diferentes test estandarizados antes y después la intervención.

# **CAPITULO IX**

## **9. PLAN DE TRABAJO**

El plan de trabajo a ejecutar va dirigido a personas que participan en el programa PAFI en el establecimiento de salud Mateo Bencur, Este plan de trabajo se relaciona directamente con los resultados del diagnóstico y las enfermedades crónicas que padece cada individuo.

### **Objetivo:**

El objetivo es contribuir a generar hábitos de vida saludable en pacientes que asisten al programa PAFI, a través de la actividad física.

### **Etapas:**

Desde allí se ejecutará el plan de trabajo en el cual se dividirá por 3 etapas llamadas:

- Yo me evalúo.
- Trabajemos para mejorar.
- Mis resultados y proyecciones.

## **Descripción de etapas y organización de etapas**

**1ra etapa:** “Yo me evalúo”

**Duración:** 4 clases (7, 9, 14, 16 de Agosto)

### **Objetivos:**

- Tomar conciencia de la capacidad física propia de cada individuo que participa del proyecto.
- Establecer registros de rendimientos.
- Reconocer condición física personal.
- Establecer notas a desarrollar en la próxima etapa.

### **Ejemplos de Actividades**

- Realización de bitácora registrando resultado de test de marcha, índice de masa corporal y peso.
- Participan en actividades de media intensidad como caminar, trotar, bailar registrando el nivel de esfuerzo que sintieron al realizar dichas actividades.
- Aplicación de cuestionario de actividad física, exponiendo los resultados y generación de un análisis del nivel de sedentarismo que presentan en su vida cotidiana.

**2da etapa:**“Trabajemos para mejorar”

**Duración:** 38 clases (Del 19 de agosto al 29 de noviembre)

**Objetivo:**

- Realizar diferentes métodos para ejecutar ejercicio físico dentro y fuera del establecimiento lo cual mejoren su condición física y hábito de vida saludable, creando rutinas y actividades que de manera grupal o autónoma.

### **Ejemplos de Actividades**

- Elaboración y ejecución de un plan de entrenamiento.
- Realización de circuitos y estaciones incorporando todos los segmentos corporales del cuerpo.
- Trabajos de fortalecimiento muscular, ( brazos, piernas) como por ejemplo : sedentarillas y flexo extensión de brazos, dependiendo la capacidad del individuo.
- Actividades extra programáticas que involucren cualquier actividad física de media intensidad, como por ejemplo deportes y bailes entretenidos.
- Elaboración de dieta y charlas nutricionales, con el apoyo de la nutricionista.

### **9.1 CRONOGRAMA DE TRABAJO**

- Evaluación mensual de test de marcha.

**3ra etapa:** “Mis resultados, proyecciones y metas”

**Duración:** 4 clases (Del 2 de Diciembre al 13 de Diciembre)

**Objetivo:** Establecer conclusiones, proyecciones y metas individuales generadas para la finalización de programa PAFI. Verano 2014

#### **Ejemplos de Actividades**

- Conclusiones y comparaciones de resultados en la bitácora de la primera etapa, con los registros elaborados en la 2da etapa del plan de trabajo.
- Elaboración de actividades post programa (PAFI) en el transcurso del verano 2013-1014.
- Elaboración de metas a proponerse con las actividades programadas post programa (PAFI)

Actividades Semanas	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>PRIMERA ETAPA</b>	X	X																		
Realización de bitácora	x																			
Actividades de baja intensidad	x	x																		
Cuestionario actividad física	x																			
<b>SEGUNDA ETAPA</b>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Elaboración plan de entrenamiento			x	x																
Ejecución de plan de entrenamiento				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Ejecución de estaciones y circuitos				x	x		x		x		x		x		x					
Bailes y dinámicas grupales				x	x		x		x		x		x		x					
Fortalecimiento muscular				x	x		x		x		x		x		x					
Actividades extra programáticas				x			x				x		x		x					
Elaboración de dieta y charlas				x							x				x					
Evaluación mensual				x			x				x				x					
Registro de peso corporal				x			x				x				x					
<b>TERCERA ETAPA</b>																	X	X		
Conclusiones																	x	x		
Elaboración de metas post proyecto																	x	x		
Elaboración de actividades post proyecto																	x	x		

## **9.2 PRESUPUESTO**

Este ítem tiene como objetivo entregar información del presupuesto necesario para el desarrollo de este proyecto:

Implementos a utilizar	Total
Locomoción	\$ 31.200
Resma de hojas	\$ 3.500
Reloj cronometro	\$ 7.000
Impresión y fotocopia	\$ 3.000
Silbato	\$ 900
Total	\$ 45.600

Hay ciertos implementos que fueron adquiridos gracias a la coordinadora del programa PAFI, quien provee de gran cantidad de material y espacio físico para la ejecución de este proyecto.

### **9.3 INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS**

La infraestructura y recursos que se utilizan en el programa son materiales que se disponen en el mismo consultorio. Estos son materiales generales para realizar actividad física, por ejemplo:

- Colchonetas
- Step
- Balones Medicinales
- Mancuernas
- Equipo musical.

La infraestructura utilizada generalmente es el espacio que brinda el consultorio, lo cual es modificada según las actividades que se quieren realizar, como actividades extra programáticas o la ejecución de sistema de entrenamiento fuera del establecimiento.

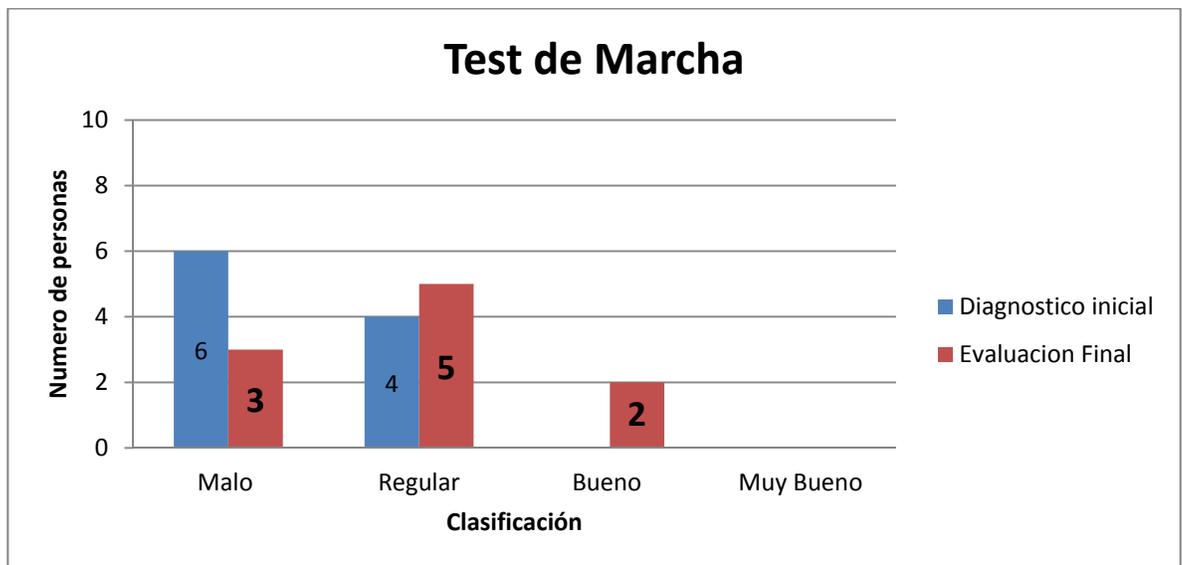
# **CAPITULO X**

## **10. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Finalizado el proceso de clases ejecutada desde Julio hasta Diciembre, llega la hora de la evaluación final para determinar cuáles son los objetivos que se cumplieron y cuáles no, con qué cosas se encontraron, si se mejoró o no se mejoró, etc. Todo eso se analizará a través de los siguientes gráficos que demuestran la comparación entre el diagnóstico aplicado la evaluación.

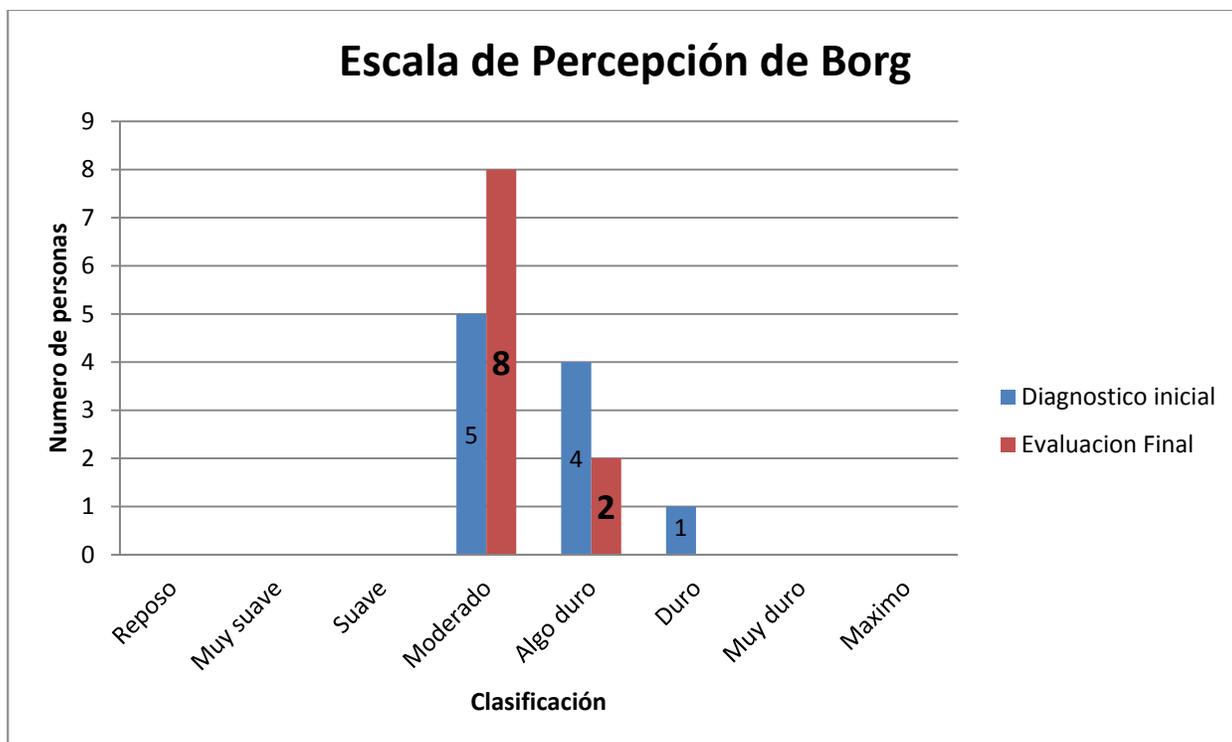
### **1) Ítem físico**

Figura 9: *Test de marcha diagnostico y evaluación final.*



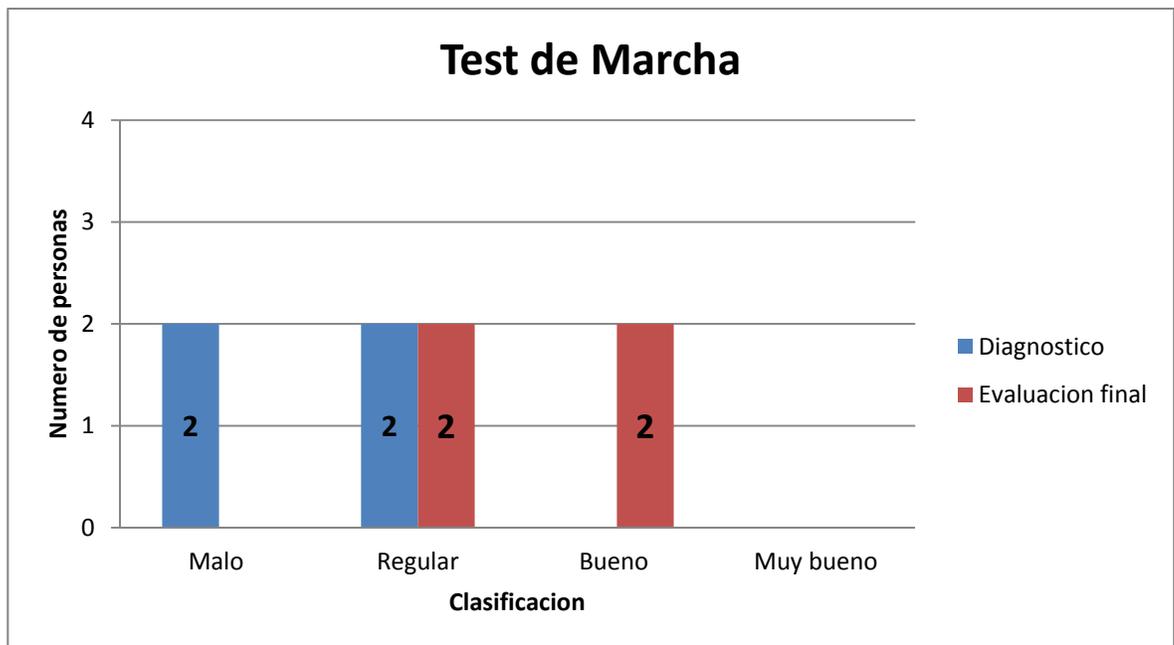
Los resultados presentados en el Fig. 9, muestran una mejora desde el diagnóstico a la evaluación final, ya que 2 personas pasaron de regular a bueno, aumento a 5 personas en la clasificación regular y disminuyó 3 personas la clasificación mala. Ninguna persona llegó al nivel muy bueno.

Figura 10: Clasificación general “escala de percepción de Borg, diagnóstico a evaluación final



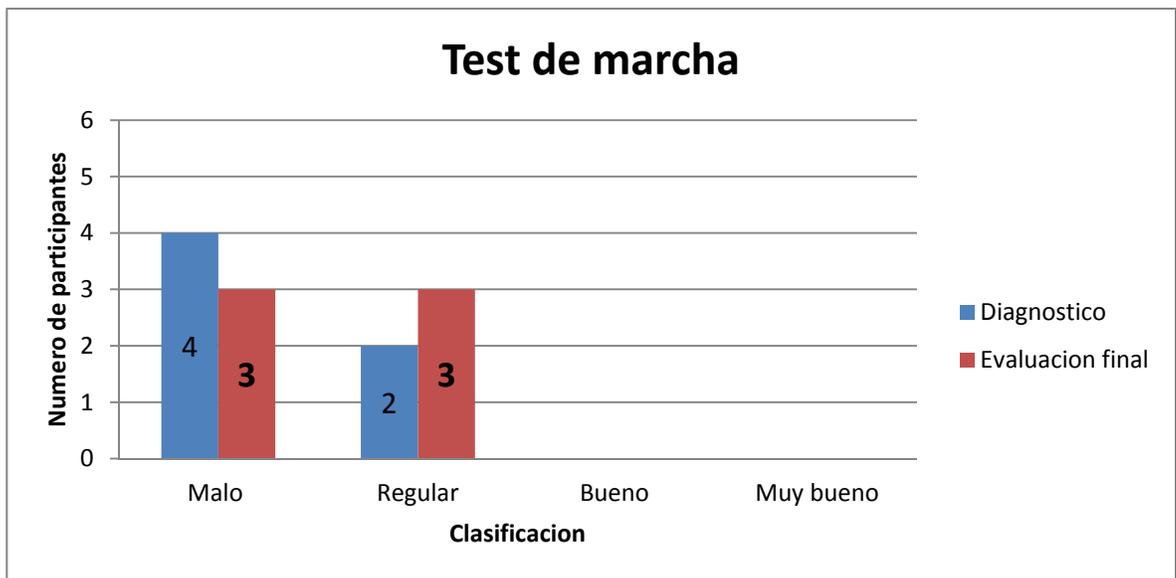
Al mismo tiempo en la Fig.9 muestra una disminución de personas que percibían su esfuerzo a “algo duro” a 2 personas y aumento la percepción a moderada de 5 a 8 personas. Cabe destacar que la persona que declaro en el diagnostico inicial percibir su esfuerzo como duro ahora lo percibió como algo duro.

Figura 11: "Test de marcha diagnostico y evaluación fina, ingreso Junio".



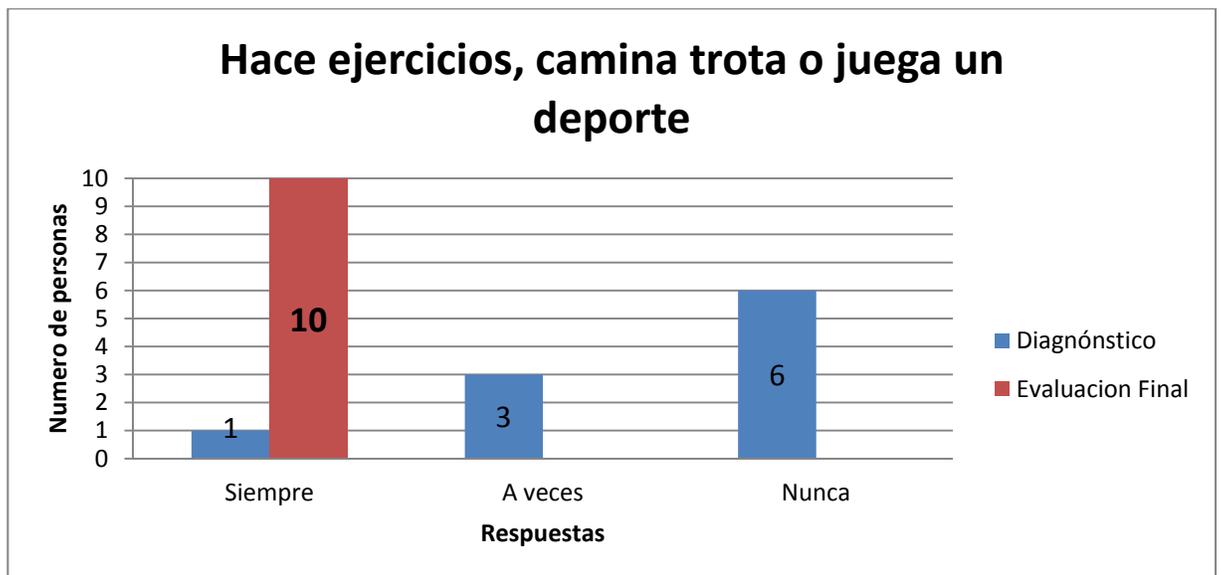
En la Fig.11 muestra un avance a las personas que ingresaron en Junio, ya que 2 personas pasaron de la clasificación regula a a bueno y las dos restantes pasaron de la clasificación mala a regular.

Figura 12: "Test de marcha diagnostico y evaluación fina, ingreso Octubre"



En la Fig.12, no muestra cambios considerables ya que solo una persona que estaba en la clasificación mala pasa a regular. Las 5 restantes no cambiaron su clasificación que se hizo en el diagnostico.

Figura 13: "Encuesta personal, ítem área actividad física y deporte, pregunta 1, diagnóstico a evaluación final."



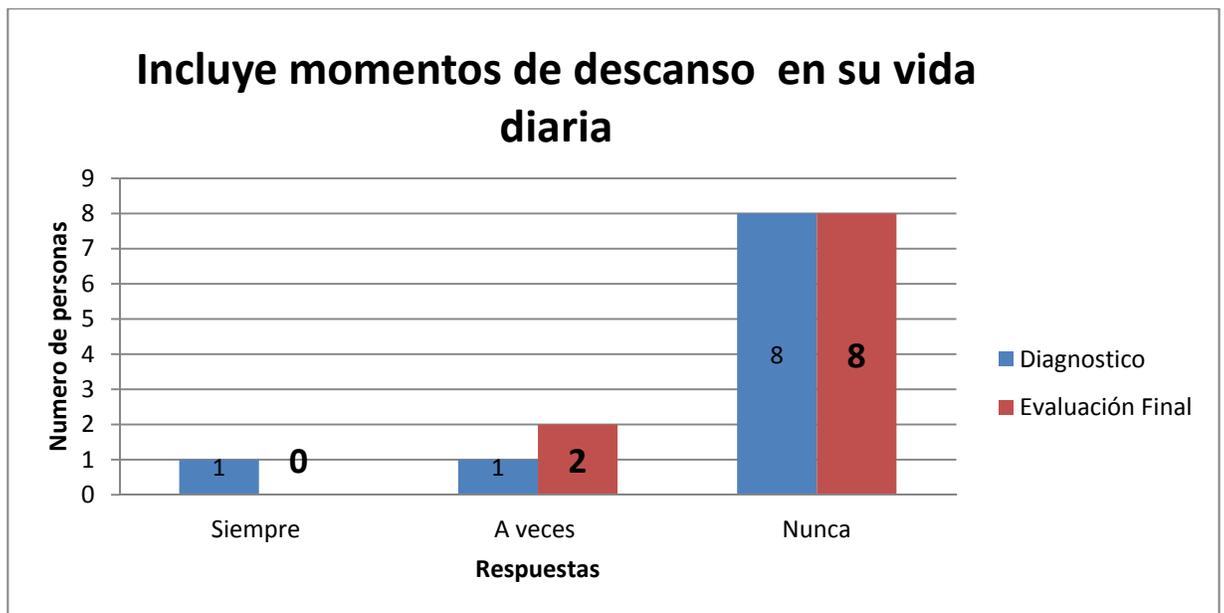
En la Fig.13, muestra cambios considerables, ya que todas las personas declararon en la evaluación final que siempre realizan ejercicio físico.

Figura 14: "Encuesta personal, ítem área actividad física y deporte, pregunta 2, diagnóstico a evaluación final."



En la Fig.14, también muestra cambios considerables, ya que todas las personas declararon en la evaluación final que participan en programas o actividades de ejercicios físico.

Figura 15: “Encuesta personal, ítem área tiempo de ocio, pregunta 1, diagnostico a evaluación final.”



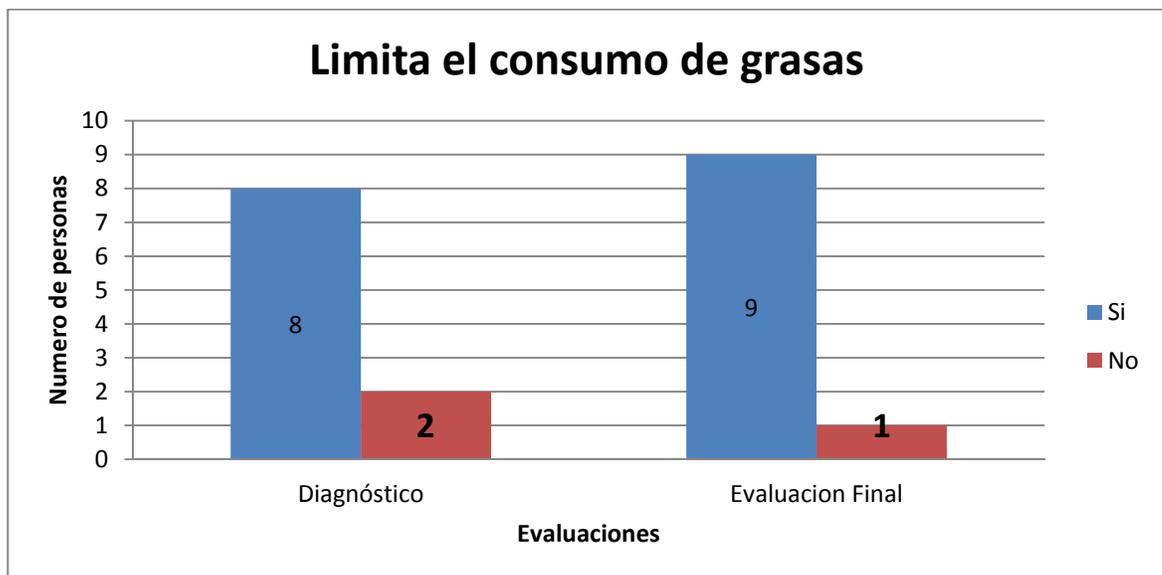
En la Fig.15 no muestra cambios considerables ya que la misma cantidad de personas declararon que “nunca” realizan descanso en su vida diaria, tanto como en el diagnóstico como en la evaluación final, cabe destacar que una persona cambió su respuesta en la evaluación final a “a veces”

Figura 16: "Encuesta personal, ítem área tiempo de ocio, pregunta 2, diagnostico a evaluación final."



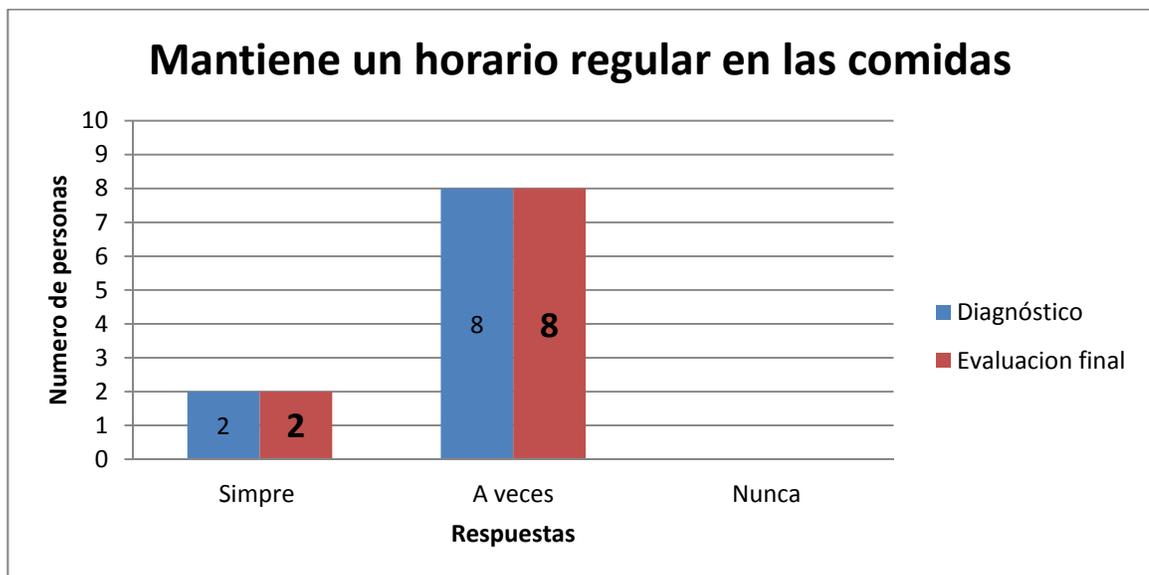
En la Fig. 16, tampoco muestra cambios considerables, ya que solo una persona vario su respuesta de "a veces" a "siempre", manteniendo las respuesta "a veces" como las elegida.

Figura 17: "Encuesta personal, ítem área hábitos alimenticios, pregunta 1, diagnóstico a evaluación final."



En la Fig. 17, no muestra cambios considerables, ya que solo una persona vario su respuesta en la evaluación final, al contestar que si limita su consumo de grasas.

Figura 18: "Encuesta personal, ítem área hábitos alimenticios, pregunta 2, diagnóstico a evaluación final."



En la Fig. 18, no muestra ningún cambio que se haya producido desde el diagnóstico a la evaluación final, ya que las misma cantidad de personas contestaron las mis respuesta en esta última etapa.

## **10.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Al analizar los resultados de la evaluación final es posible verificar un cambio considerable desde la aplicación del diagnóstico a la evaluación final, ya que como se aprecia en la Fig. 9, por lo menos 5 personas obtuvieron mejores resultados. Esto coincide con la percepción haber realizado un menor esfuerzo que el que sintieron en el diagnóstico. Cabe si mencionar, que donde hubo más cambios fueron las personas que ingresaron al programa en el mes de Junio ya que todas la que ingresaron en dicho mes obtuvieron mejores resultados, hecho que no ocurrió con las personas que ingresaron en Octubre ya que solamente una de ellas obtuvo cambios positivos la evaluación final.

Esto demuestra la relevancia que hay, en realizar ejercicio físico de forma regular, dentro de una cantidad de tiempo considerable y que los cambios no serán los esperados dentro de un tiempo menor a un mes, teniendo una regularidad en la práctica de ejercicios e incorporando el hábito del ejercicio físico en sus vidas, mínimo 3 veces a la semana como se sugiere en el artículo “La actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabolica, la dosis del ejercicios saludable”

En el ítem personal, no hubo mayores cambios relacionados con los hábitos de vida saludable, excepto en el área de actividad física, ya que hubo una lógica diferencia en la pregunta ¿Si realizan actividad física de forma regular? Donde los asistentes al taller si estaban participando de actividad física regular.

Sólo si se realiza una medición después de unos meses será posible verificar si este hábito se incorporó en la vida de los sujetos. Se consideró dentro del plan de trabajo la capacitación de los participantes en relación a programar actividades físicas regulares con un plan de entrenamiento individual cuando no tuviesen posibilidad de asistir a clases dirigidas de modo de mantenerse activos en el tiempo.

Cabe destacar lo importante que fue la regularidad de la asistencia y el nivel de compromiso frente algo tan sensible que es padecer una enfermedad crónica y realizar actividad física, se pudo observar que las personas que más asistían y mantenían una regularidad en las clases, fueron los que obtuvieron mayores cambios positivos en su condición física, y esto dejando de lado la fecha de ingreso del programa ya que la persona que obtuvo un cambio en sus niveles de esfuerzo, en la escala de percepción de Borg, y en el Test de marcha ingresando en el mes de Octubre, fue el sujeto que mas asistía y más compromiso se veía a la hora de practicar cualquier actividad física realizada en el programa.

# **CAPITULO XI**

## **11. Conclusiones**

Diferentes conclusiones se pueden establecer finalizada esta investigación, una de ellas es que las diferentes hipótesis se pudieron observar si fueron o no comprobadas. Por se comprueba que. La H1 “La incorporación de ejercicio físico regular y programado, mejora la resistencia aeróbica de las personas que sufren alguna patología crónica”. Ya que los sujetos participantes en este estudio mejoraron su resistencia aeróbica en la medida de su participación en las clases programadas a este efecto.

La H2. “Los participantes del Programa de Actividad Física Integral, modifican sus hábitos de vida, después de la aplicación de un programa de intervención en hábitos de vida saludable”. Se cumple en forma parcial ya que solo es posible observar los cambios en relación a actividad física, durante el periodo de esta investigación. En otras áreas como cambios alimenticios e incorporación de períodos de descanso, no hubo relevantes cambios.

Por lo que se puede establecer que el Programa de Actividad Física Integral, surge efectos en las personas de forma directa, pero éstas al ser partícipes de sus actos trabajos y especialmente en su participación para que el ejercicio ejerza efecto al organismo. Así mismo se puede establecer que la

incorporación de hábitos de vida y debe ser prioridad y revisada para lograr la real incorporación en la vida diaria de las personas.

Siendo la actividad física el principal protector ante las ECNT. El Profesor de Educación Física, debe ser el principal precursor y guía de la actividad física que realicen estas personas ya que es el profesional mejor preparado para estas tareas.

## **11.1 PROYECCIONES**

Diferentes proyecciones se pueden establecer finalizado el programa, generando así diversas ideas que complementen el programa y así generar un mayor beneficio a los participantes. Las proyecciones más importantes que se establecieron, son:

- Es posible observar cambios significativos en la medida que los sujetos asistan regularmente a las sesiones de actividad física, pero es de vital importancia que el programa PAFI sea mantenido en el tiempo y especialmente en el periodo de vacaciones para no perder la continuidad.
- En el ámbito laboral de los profesores de Educación Física se abre un campo cada vez mayor asociado a la prevención de ECNT y posterior tratamiento donde la actividad física en unos de los factores protectores y de tratamiento efectivo de estas enfermedades.
- Es necesario revisar la metodología empleada para promocionar los hábitos de vida ya que no se están produciendo cambios en los sujetos. En esta área hay mucho que investigar acerca de las motivaciones de las personas y sus hábitos.

# **CAPITULO XII**

## **12. BIBLIOGRAFIA**

- 1. *“Beneficios de la actividad física en personas con enfermedades crónica; Hipertensión, diabetes y obesidad , perteneciente a los consultorios Juan Damianovic y Mateo Bencur de la ciudad de Punta Arenas “ ( Cristian López, 2010) Tesis Universidad de Magallanes.*
  
- 2. *“Consejo y prescripción de ejercicio físico,(LI Serra Majem,2005Broustet, J, 1991) “el Deporte y el Enfermo Coronario. Enciclopedia de Medicina del Deporte.*
  
- 3. *Cuadernos de pediatría social, (Junio 2011).*
  
- 4. *Enfermedades crónicas en pacientes pediátricos hospitalizados: frecuencia y tipo de enfermedad Nelson A. Vargas C.1; Orquidea Arredondo B.1; Gianinnallabaca P.1;Andres Maturana P.1; Gustavo Ortuvia C,2005 ).*
  
- 5. *La actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabolica, la dosis del ejercicios saludable” (Pancorbo, 2004),*
  
- 6. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación, (Astrid Fajardo Martino2007)*

- ⦿ 7. *Salud y Enfermedad*” (San Martín. La Prensa Médica. Mexicana S.A. México 1984).
  
- ⦿ <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2005/amf051a.pdf>
  
- ⦿ <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/2/2v121n17a13054307pdf001.pdf>
  
- ⦿ [http://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/)
  
- ⦿ <http://epi.minsal.cl/epi/html/public/InformeNacionalVENTChile2011.pdf>
  
- ⦿ [https://www.google.cl/?gws\\_rd=cr&ei=mFawUsXoMsG0sATF1ICgCw#q=argentina+en+movimiento+2000](https://www.google.cl/?gws_rd=cr&ei=mFawUsXoMsG0sATF1ICgCw#q=argentina+en+movimiento+2000)

## **ANEXOS**

- **Anexo n.º 1**

### **TEST DE MARCHA DE 6 MINUTOS (TM6)**

El TM6' corresponde a un test submáximo que mide la capacidad funcional aeróbica, expresada en la distancia que una persona puede caminar rápidamente durante 6 minutos, en una superficie plana, generalmente un pasillo. Evalúa la respuesta global e integrada de todos los sistemas involucrados durante la marcha.

Entre sus ventajas se destaca su fácil administración, el ser bien tolerado y no requerir equipamiento ni personal altamente capacitado. El test evalúa en forma global e integral la respuesta de todos los sistemas involucrados durante el ejercicio, incluyendo el pulmonar y cardiovascular, sistema circulatorio, unidades neuromusculares y metabolismo muscular.

Debido a las malas condiciones físicas de la población, este test ha ganado popularidad especialmente cuando resulta difícil y/o riesgoso someter a personas sedentarias a un test de capacidad aeróbica y cardiovascular máxima.

### **Aspectos a considerar en el Test de Marcha de 6 Minutos:**

#### **Espacio físico**

El test se puede llevar a cabo en cualquier superficie plana y recta de 30 metros de longitud, tanto en el exterior o interior con adecuada ventilación. El recorrido de los 30 metros debe ser marcado cada 3 metros y señalar la partida y el término del circuito de 60 metros, idealmente con una huincha fosforescente. Se recomienda colocar un cono (de tráfico, color naranja) para indicar el retorno. Si no dispone de una superficie recta y plana de 30 metros es posible aplicar este test en un trayecto más corto de 15-20 metros. No se recomienda aplicar este test en una superficie mayor de 100 metros.

### **Recursos materiales**

- Un reloj con cronómetro
- Tiza, cal, cinta fosforescente u otro tipo de marcador
- Conos para marcar los puntos de retorno en el circuito de caminata
- Planillas de registro de los datos

### **Preparación de la persona**

- Uso de ropa comfortable
- Zapatos cómodos para caminar
- Consumir una comida liviana con 2 horas de anticipación
- Las personas no deben haber realizado ejercicio vigoroso a lo menos 2 horas

antes del inicio del test.

### **Protocolo**

- Comenzar el test sin haber realizado calentamiento previo
- La persona debe descansar por 10 minutos, sentado cerca de la posición de partida.
- Durante este tiempo se deber realizar el registro de los datos, chequear posibles contraindicaciones al test, medir el pulso y la presión arterial, cerciorarse del uso de ropa y zapatos adecuados.
- Con la persona de pie en el punto de partida, aplique Escala de Borg para evaluar percepción de dificultad respiratoria (disnea) y nivel de cansancio
- Poner el cronómetro en cero o el “timer” a 6 minutos.

**Instrucciones al alumno:**

- Se Instruye a la persona: “el objetivo de esta prueba es caminar la mayor distancia que usted pueda en 6 minutos. Durante este tiempo caminará ida y vuelta el circuito varias veces.
- En caso que sienta que le falta el aire o se fatigue puede bajar el ritmo o incluso si fuera necesario detenerse, retomando la caminata lo antes posible.”
- Caminará de ida y dará la vuelta alrededor del cono (o marca) sin detenerse.
- El profesor hará una demostración.
- Se anota cada vuelta del circuito con un contador o haciendo una marca en el casillero correspondiente.
- Se posiciona al alumno en el lugar de partida. Se toma el tiempo apenas inicia la marcha.

- En caso de que sienta que le falta el aire o se fatigue puede bajar el ritmo o incluso si fuera necesario detenerse, retomando la caminata lo antes posible.
- No se detiene el tiempo.
- Si el niño no retoma el test o el evaluador decide que no debe continuar, se registra la distancia, el tiempo y la razón de detención del test.

**Al dar por terminada la prueba:**

- Se camina hacia el alumno y se marca el lugar de detención para medir esa distancia, sumándola a la distancia recorrida según el número de vueltas realizadas.
- Se consigna la distancia recorrida total y cualquier observación acerca de la prueba que pueda interferir en la comparación con las pruebas sucesivas.
- Post-test, se mide la frecuencia cardiaca, presión arterial y se aplica Escala de Borg.
- Se felicita al alumno por el esfuerzo. Puede ofrecerse un vaso de agua.
- Al repetir el test de ejercicio éste debe ser realizado en la misma hora del día para minimizar la variabilidad por este factor.

**Clasificación del nivel alcanzado en el test**

Nivel	Distancia	Valor
<b>Nivel I</b>	<b>350 m. y &lt;</b>	<b>Malo</b>

<b>Nivel II</b>	<b>350 – 450 m.</b>	<b>Regular</b>
<b>Nivel III</b>	<b>450 _ 650 m.</b>	<b>Bueno</b>
<b>Nivel IV</b>	<b>&gt;650 m.</b>	<b>muy bueno</b>

- Anexo n.º 2

## **ESCALA DE PERCEPCIÓN DE ESFUERZO: USO PRÁCTICO**

### **INDICADOR DE INTENSIDAD DEL EJERCICIO**

En el proceso de prescripción del ejercicio físico se identifican diversas variables como la intensidad, el modo, la frecuencia, la duración y la

progresión. Diversas organizaciones científicas han dado lineamientos muy precisos sobre estas variables. La frecuencia cardiaca y la escala de percepción de esfuerzo (EPE) han sido utilizadas para prescribir la intensidad del ejercicio. Debido a que muchas personas no miden su frecuencia cardiaca durante el ejercicio físico, pueden utilizar la percepción del esfuerzo. Su cuantificación en forma de escala progresiva es capaz de indicar la sensación de esfuerzo, incomodidad o fatiga durante el ejercicio.

### **LA ESCALA NUMERICA**

La percepción del ejercicio físico es una determinación subjetiva que incorpora información del medio interno y externo del cuerpo. A mayor frecuencia de señales, mas intensas son las percepciones de la actividad física. La percepción del esfuerzo refleja la interacción entre la mente y el cerebro, es decir, que este parámetro psicológico está relacionado a muchos eventos que ocurren en el cuerpo durante el ejercicio físico. Estos eventos se pueden dividir en fisiológicos y metabólicos (como la ventilación y el consumo de oxígeno) y periféricos (metabolismo celular, producción de calor y utilización de sustratos energéticos). Se ha demostrado que un incremento de la ventilación, un incremento del consumo de oxígeno, un incremento de la acidosis metabólica y una disminución de las reservas musculares de carbohidratos están asociados a una percepción del esfuerzo más intensa. Para poder medir la percepción de esfuerzo se utilizan escalas numéricas siendo una de las más utilizadas la Escala de Borg que tiene 10 estadios (Tabla 1).

**Tabla 1**

0	Reposo
1	Muy muy suave

2	Suave
3	Moderado
4	Algo duro
5,6	Duro
7,8,9	Muy duro
10	Máximo

### **PUNTOS PARA RECORDAR**

- El proceso de prescripción del ejercicio es dado por bases científicas demostradas como son la intensidad, cantidad, duración, frecuencia y progresión.
- El consumo de oxígeno, la frecuencia cardiaca y la percepción del esfuerzo han sido utilizados para prescribir la intensidad del ejercicio.
- La escala de percepción de esfuerzo provee una indicación de la sensación de esfuerzo, incomodidad o fatiga que se experimenta durante el ejercicio.
- La percepción del ejercicio físico es una determinación subjetiva que incorpora información del medio interno y externo del cuerpo.
- Para la utilización de la escala de esfuerzo se deberán seguir lineamientos estándares en la medición del esfuerzo físico.
- Debido a relación entre el consumo de oxígeno, la frecuencia cardiaca y la percepción del esfuerzo esta última puede ser usada para guiar la intensidad del esfuerzo físico ya sea en las pruebas de esfuerzo o directamente en la prescripción del ejercicio.

### **Anexo n. ° 3**

#### **CUESTIONARIO DE PRÁCTICA Y CREENCIAS SOBRE ESTILO DE VIDA.**

**Nombre:**

**Patología:**

**Área:** Actividad física y deportes

1) ¿Hace ejercicio, camina o trota o juega un deporte?

Siempre      A veces      Nunca

2) ¿Ha participado en programas de ejercicios, bajo supervisión?

Si                      No

**Área:** Recreación y descanso

1) ¿Incluye momentos de descanso en su vida diaria?

Siempre      A veces      Nunca

2) ¿Destina parte de su tiempo libre, para recrearse?

Siempre      A veces      Nunca

**Área:** Hábitos alimenticios

1) ¿Limita el consumo de grasa?

Si                      No

2) ¿Mantiene un horario regular en las comidas?

Siempre      A veces      Nunca

**SIMBOLOGÍA:**

- **Siempre:** todos los días.
- **A veces:** 2 veces a la semana.
- **Nunca:** Ningún día

- **Anexo n.º 4**

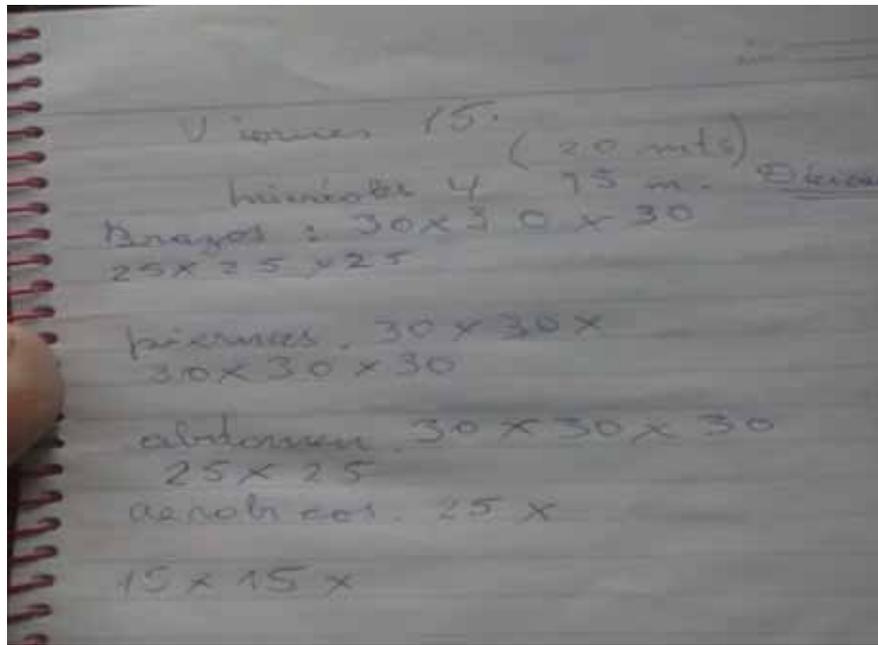
## REGISTROS VISUALES

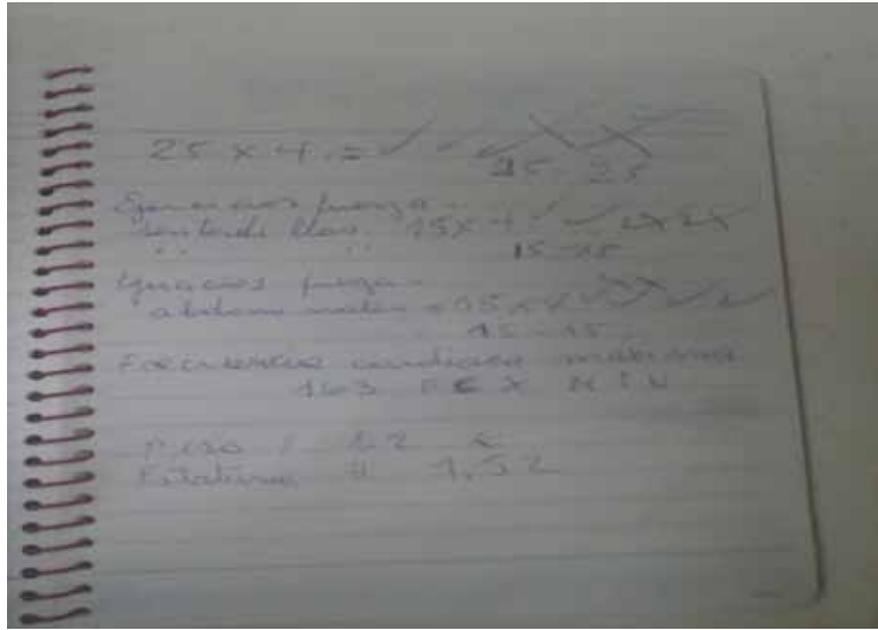




Anexo n.º 5

Registro visuales plan de entrenamiento y autorización de datos





AUTORIZACION DE DATOS

YO \_\_\_\_\_ con rut \_\_\_\_\_ autorizo a Pablo Colivoro a presentar mis datos para proyecto de tesis en relación a las pruebas en el programa integral de actividad física (PAFI) que se ejecuta en el consultorio Mateo Bencur.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

