



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

**EFECTO DE LA BAILOTERAPIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL
DE LAS PERSONAS QUE PRACTICAN EN EL CENTRO “SALUD
Y VIDA” DE LA CIUDAD DE IBARRA.**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

AUTOR:

REYES TORRES DIEGO PATRICIO

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. SANTAMARIA MANUEL

IBARRA – ECUADOR

2015

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100348773-1		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Reyes Torres Diego Patricio		
DIRECCIÓN:	Santa Rosa de Ayora (Calle Carchi y Galápagos)		
EMAIL:	reyes06032012@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0997447053

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	EFECTO DE LA BAILOTERAPIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PERSONAS QUE PRACTICAN EN EL CENTRO “SALUD Y VIDA” DE LA CIUDAD DE IBARRA.
AUTOR (ES):	Diego Reyes
FECHA: AAMMDD	2015-02-06
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	PREGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado en Nutrición y Salud Comunitaria
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Manuel Santamaría

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo Diego Patricio Reyes Torres, con cédula de identidad Nro. 100348773-1 , en calidad de autor (as) y titular (as) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) la (las) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 06 días del mes de febrero de 2015

LOS AUTORES:

Firma:.....

Diego Patricio Reyes Torres

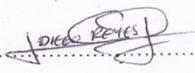
C.I 100348773-1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo Diego Patricio Reyes Torres, con cédula de identidad Nro. 100348773-1, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: EFECTO DE LA BAILOTERAPIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PERSONAS QUE PRACTICAN EN EL CENTRO "SALUD Y VIDA" DE LA CIUDAD DE IBARRA, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma: 

Diego Patricio Reyes Torres

C.I 100348773-1

Ibarra, a los 06 días del mes de febrero de 2015

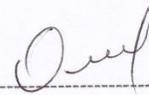
v

v

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En calidad de Director de la Tesis titulada: **Efecto de la Bailoterapia en el Estado Nutricional de las personas que practican en el Centro "Salud y Vida" de la ciudad de Ibarra**, presentado por el señor **DIEGO PATRICIO REYES TORRES**, para optar por el grado de Licenciado en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública o privada) y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 06 días del mes de febrero del 2015.



Dr. Manuel Santamaría

C.C.170410872-7

DEDICATORIA

*A la constancia, trabajo
y esfuerzo de mi
MADRE SARA por ser
el principal cimiento
para la construcción de
mi vida profesional.*

*A mis hermanos que han
sido, son y serán parte
fundamental en mi vida,
por la confianza que
pusieron en mí.*

AGRADECIMIENTO

A mi familia que ha sido fuente de apoyo constante e incondicional durante mi carrera universitaria, así como también al desarrollo de la presente tesis.

Un agradecimiento sincero al Dr. Manuel Santamaría, Director de Tesis, por su guía en el proyecto, paciencia y ayuda brindada durante la realización de esta tesis.

A la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria y a todos sus docentes por brindarme todos los conocimientos con el fin de alcanzar la anhelada profesión.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTOS	viii
TABLA DE CONTENIDOS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xii
SUMMARY	xiii

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	3-4
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 GENERAL	5
1.4.2 ESPECÍFICO	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO	6
2.1 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	6
2.1.1 INDICADORES PARA DETERMINAR EL ESTADO NUTRICIONAL.	6
2.1.2 INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS.	6-7
2.1.3 BIOIMPEDANCIA ELÉCTRICA	8
2.1.3.1 PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL	8
2.1.3.2 PORCENTAJE DE AGUA CORPORAL	9
2.2 MÉTODOS PARA EVALUAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS	10
2.2.1 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	11-12
2.3 ACTIVIDAD FÍSICA	12
2.3.1 DEFINICIÓN	12-13
2.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	13-15
2.3.3 TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA	15-16
2.3.4 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	17-23
2.3.5 DESVENTAJAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	24
2.3.6 CONSECUENCIAS DE LA INACTIVIDAD FÍSICA	24
2.4 BAILOTERAPIA	25
2.4.1 DEFINICIÓN	25
2.4.2 ORIGEN DE LA BAILOTERAPIA	26
2.4.3 EL BAILE COMO TERAPIA	26-28
2.4.4 BENEFICIOS DE LA BAILOTERAPIA	28-31

2.5 HIDRATACIÓN	32
2.5.1 INTRODUCCIÓN	32
2.5.2 FUNCIONES DEL AGUA	33
2.5.3 INGESTA DEL AGUA	33
2.5.4 TIPOS DE DESHIDRATACIÓN	34
2.5.5 HIDRATACIÓN ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL EJERCICIO	34
2.5.6 NUTRICIÓN Y BEBIDAS	37
2.5.7 RECOMENDACIONES GENERALES	38

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDIO	39
3.2 ÁREA DE ESTUDIO O LOCALIZACIÓN	39
3.3 POBLACIÓN	39
3.4 DEFINICIÓN DE VARIABLES	39
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	40-41
3.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE INFORMACIÓN	42-43

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS	44-51
CONFRONTACIÓN A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	52
DISCUSIÓN	53

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	58-59
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Características socio demográficas de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	42
Tabla 2. Estado nutricional mediante IMC de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	43
Tabla 3. Comparación del porcentaje de grasa y agua de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	43
Tabla 4. Estado nutricional mediante IMC según edad de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	44
Tabla 5. Estado nutricional mediante IMC según edad de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	44
Tabla 6. Estado nutricional IMC según el estado civil de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	45
Tabla 7. Estado nutricional IMC según porcentaje de agua de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	45
Tabla 8. Estado nutricional IMC según porcentaje de agua de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	46
Tabla 9. Estado nutricional IMC según tiempo que las personas practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	46
Tabla 10. Comparación del estado nutricional IMC (primera y segunda evaluación) de las personas practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	47
Tabla 11. Consumo de líquidos de las personas practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.....	47
Tabla 12. Frecuencia de Consumo de Alimentos Semanal.....	48

EFECTO DE LA BAILOTERAPIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PERSONAS QUE PRACTICAN EN EL CENTRO “SALUD Y VIDA” DE LA CIUDAD DE IBARRA.

AUTOR: DIEGO REYES

TUTOR: Dr. MANUEL SANTAMARIA

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo “Evaluar el efecto que tiene la práctica de la bailoterapia sobre el estado nutricional, mediante indicadores antropométricos y bioimpedancia eléctrica en las personas que practican en el Centro Salud y Vida de la ciudad de Ibarra”.

El estudio evaluó por dos ocasiones a 40 personas de género femenino que practican bailoterapia tres veces a la semana en el Centro “Salud y Vida” ubicada en la ciudad de Ibarra. El objetivo del estudio es comparar el Estado Nutricional de este grupo de personas en referencia al análisis de la composición corporal. Los métodos de análisis fueron la antropometría y la bioimpedancia eléctrica, que están descritos en la fundamentación teórica y de forma independiente ofrecen una indicación del estado nutricional en las personas.

La segunda parte está constituida por la descripción del tipo de estudio, la muestra, las variables y los procedimientos aplicados. A partir de lo anterior fue posible concluir que no existen cambios significativos a corto plazo con los indicadores IMC, % de grasa y % de agua con la práctica de la Bailoterapia, sin embargo es importante recalcar que el simple hecho de realizar actividad física ya es beneficioso para la salud y que a largo plazo evitan complicaciones de enfermedades relacionadas directamente con el sobrepeso y la obesidad como la hipertensión, diabetes tipo 2, colesterol elevado.

Palabras claves: Estado Nutricional, Bailoterapia, Bioimpedancia, Actividad física.

EFFECT OF BAILOTERAPIA IN NUTRITIONAL STATUS OF PERSONS ENGAGED IN THE CENTER “HEALTH AND LIFE” IBARRA CITY.

AUTHOR: DIEGO REYES

TUTOR: Dr. MANUEL SANTAMARIA

SUMMARY

This study aimed to evaluate the effect of the practice of bailoterapia on nutritional status, by anthropometric indicators and electrical bioimpedance analysis in the people who practice at the Health Center and life of the city of Ibarra.

The study evaluated for two occasion to 40 women who practiced three times a week in the "Health and life" Centre located in the city of Ibarra. The objective of the study is compare the nutritional status of this group of people in reference to the analysis of body composition. Methods of analysis were the anthropometry and electrical bioimpedance, which are described in the theoretical foundation and independently provide an indication of the nutritional status of people.

The second part is constituted by the description of the type of study, the sample, the variables and procedures. From the foregoing it was possible to conclude that there are no significant changes in the short-term indicators with the IMC, % fat and % of water with the practice of the Bailoterapia, however it is important to emphasize that the mere fact of already perform physical activity is beneficial for the health and to avoid long-term complications of diseases directly related to overweight and obesity as the hypertension, type 2 diabetes, high cholesterol.

Key words: Nutritional Status, Bailoterapia, Bioimpedance, Physical Activity.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, en Ecuador los decesos por enfermedades relacionadas con la obesidad han aumentado en 10 años.

La diabetes y la hipertensión son justamente las dos primeras causas de muertes en el país según datos revelados por el ministerio de Salud, más de 4.400 personas fallecen al año a causa de la diabetes. Los expertos opinan que el sobrepeso y la obesidad son uno de los factores que contribuyen al crecimiento de esta enfermedad(OMS, 2013).

La obesidad ha sido considerada como una pandemia mundial. En América del Sur, países como Venezuela, Argentina y Chile sobrepasan el 30% de obesidad de sus habitantes, según un informe de la (FAO, 2012), publicado en 2013.

La prevalencia de actividad física en el país también presenta datos que alarman a las autoridades. Más de un tercio (34%) de los adolescentes son inactivos, y el 31,1% es irregularmente activo. Solo tres de cada 10 jóvenes realizan alguna actividad física o deporte después de las tareas diarias.(OMS, 2013).

Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el 2013 revelan que la actividad física, varían con respecto a los adultos de hasta 60 años. Un 46,2% de mujeres tiene mediana o alta actividad versus el 64,9% de hombres (INEC, 2014).

Esto explicaría algunos problemas de sobrepeso, según Vilma Freire, investigadora principal de ENSANUT, quien alertó sobre el incremento de hipertensión y diabetes(INEC, 2014).

En Ecuador el 72% de los ecuatorianos mayores de 19 años tiene obesidad o sobrepeso, lo que significa que 2 de cada 10 mayores tienen obesidad y 4 de cada 10 sobrepeso, por lo que la práctica de la bailoterapia como actividad física ayudaría a reducir problemas de sobrepeso y obesidad en el Ecuador.(INEC, 2014).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La inactividad física incide en el estado nutricional de las personas?

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?
2. ¿Cuál es el estado nutricional de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?
3. ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?
4. ¿Cuánto tiempo dedican a la práctica de bailoterapia las personas del Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Datos epidemiológicos demuestran que las personas con poca actividad física corren un riesgo entre el 20% y el 30% mayor de fallecer por cualquier causa que quienes sí la realizan, por lo que aproximadamente 3,2 millones de las muertes anuales en el mundo pueden atribuirse al sedentarismo. Así lo reveló la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe sobre enfermedades no transmisibles (OMS, 2013)

La actividad física es muy importante en las personas de cualquier edad ya que ayuda a prevenir diversas enfermedades, por lo cual la bailoterapia es una forma de realizar actividad física, ya su vez se la realiza con el fin de evitar el sedentarismo.

(Duperly, 2013)Ph.D, en Medicina del Deporte, explicó que las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes, obesidad, el infarto del miocardio, la hipertensión arterial, cáncer de seno y colon, “se benefician de forma muy importante con reducciones entre el 30 y 50% en su aparición en personas físicamente activas”. Este tipo de enfermedad tiene altas tasas en nuestro medio.

Por este motivo, asegura que la actividad física es necesaria para la prevención y el tratamiento de dichas enfermedades ya que ayuda a reducir “la cantidad de medicamentos, el número de hospitalizaciones y la probabilidad de morir prematuramente”. El especialista sugiere practicar una hora de actividad física completa la mayoría de los días de la semana (Duperly, 2013).

Esta investigación se realizó, pensando en la gran cantidad de personas que practican Bailoterapia en diferentes lugares sean públicos o privados, por lo cual es importante dar a conocer los beneficios que tiene realizar bailoterapia en la prevención de sobrepeso, obesidad, diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares.

Actualmente el Ministerio del Deporte ejecuta por tercer año consecutivo el proyecto Ecuador Ejercítate, el cual busca promover la práctica de la actividad física para superar los problemas derivados del sedentarismo y mal uso del tiempo libre, esta iniciativa se lleva a cabo en las 24 provincias del país con 240 puntos integrales

y una inversión de \$ 3'481.105 por parte de esta cartera de Estado. (Ministerio del Deporte, 2013)

Por lo expuesto, la presente investigación pretende conocer el efecto de la bailoterapia sobre el estado nutricional en las personas que practican 3 veces a la semana.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General

- Evaluar el efecto de la bailoterapia como ejercicio sobre el Estado Nutricional de las personas que lo practican en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

1.4.2 Específicos

- a) Identificar las características socio demográficas de las personas que practican bailoterapia.
- b) Evaluar el efecto de la bailoterapia sobre el estado nutricional de las personas.
- c) Establecer las razones y tiempo para practicar bailoterapia.
- d) Conocer los hábitos alimentarios e hidratación de las personas que practican bailoterapia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

2.1.1 Indicadores para determinar el Estado Nutricional.

El estado nutricional de una persona se basa en la medición de parámetros antropométricos, bioquímicos, de consumo de alimentos, clínicos y de composición corporal con concentración plasmática de proteínas, composición corporal y determinación de índices pronósticos. Hay que tener en cuenta que estas medidas pueden verse alteradas en algunas circunstancias ajenas a los problemas nutricionales, como son la edad o el estado de hidratación entre otros.

La medida de los pliegues cutáneos y la circunferencia muscular del brazo son también un método aceptable para valorar la grasa corporal y el compartimento muscular.

El peso y la talla son las medidas antropométricas más sencillas de obtener y suponen un medio preciso, rápido y reproducible de valoración nutricional. Se deben tener en cuenta la ropa y el calzado, así como la presencia de edemas, ascitis o una gran masa tumoral que limitarían la utilidad del peso como parámetro de valoración nutricional, ya que pueden enmascarar una depleción de masa corporal. Mediante tablas específicas se puede obtener el peso ideal a través de la talla, sexo y la edad de la persona (Gil, 2010).

2.1.2 Indicadores Antropométricos.

La evaluación antropométrica es el conjunto de mediciones corporales con el que se determinan los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo mediante parámetros antropométricos e índices derivados de la relación entre los mismos.

•**Peso:** es un indicador global de la masa corporal, se establece en Kilogramos (Kg).

•**Talla:** Es un indicador fundamental para enjuiciar el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales, por eso sólo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida, como sucede en los países en vías de desarrollo. Su uso resulta muy útil combinada con otros datos antropométricos, especialmente con el peso. Su medición se establece en metros (mt.).

• **IMC:** El Índice de Masa Corporal (IMC, siglas en inglés: BMI –BodyMassIndex-), también conocido como índice de Quetelet (Lambert Adolphe Jacques Quételet) es un indicador global del estado nutricional.

El IMC es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y la masa, el rango más saludable de masa que puede tener una persona. Se utiliza como indicador nutricional desde principios de 1980. Resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros.

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa}(kg)}{(\text{altura}(m))^2}$$

A pesar de que no hace distinción entre los componentes grasos y no grasos de la masa corporal total, éste es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la delgadez y obesidad. A continuación se detalla una la tabla de clasificación del IMC:(Vitonoca, 2004)

Valor del IMC	
Delgadez	< 18.5
Normal	18.5 a 24.9
Sobrepeso	25 a 29.9
Obesidad	30 a 34.9
Obesidad severa	35 a 39.9
Obesidad mórbida	> 40

Fuente: Tabla de clasificación del IMC, OMS.

2.1.3 Bioimpedancia Eléctrica

La Impedancia Bioeléctrica es una técnica de interés complementario en la valoración antropométrica para la estimación de la composición corporal y el grado de adiposidad.

El método para determinar la impedancia corporal se basa en la naturaleza de la conducción de una corriente eléctrica a través del organismo. Es un examen que mide la conductividad eléctrica (corriente alterna de bajo voltaje). Mide el agua corporal que está relacionada con la masa magra. Conociendo el peso del sujeto, se infiere mediante fórmulas la masa magra y la masa grasa (Bioelectra, 2008).

2.1.3.1 Porcentaje de Grasa Corporal

Este concepto difiere del IMC, no son lo mismo, puesto que para clasificar el nivel de lípidos de nuestro organismo utilizamos la grasa corporal relativa (%GC). En la composición corporal se diferencia entre la masa grasa y la masa libre de grasa (músculos, huesos, etc.).

Para calcularlo existen numerosos métodos, la gran mayoría indirectos porque es muy difícil saber el contenido exacto de grasa corporal. Una de las formas más eficaces y precisas es mediante la tecnología Dexa, un material caro y solo disponible en hospitales. Sin embargo, existen otros métodos mucho más asequibles y también fiables como la antropometría con plicómetros y la utilización de balanzas de bioimpedancia (Phisic, 2011).

Normalmente suele existir relación entre el % de grasa corporal y el IMC. Si hay un alto índice de masa corporal es porque existe una gran cantidad de grasa corporal, a excepción del caso de los deportistas. Mediante la tabla descrita a continuación se puede clasificar el porcentaje de grasa: (Yuing, 2012).

	Edad	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto
Mujer	20 – 39	5 - 20	21 - 33	34 - 38	> 38
	40 – 59	5 - 22	23 - 34	35 - 40	> 40
	60 – 79	5 - 23	24 - 36	37 - 41	> 41
Hombre	20 – 39	5 - 7	8 - 20	21 - 25	> 25
	40 – 59	5 - 10	11 - 21	22 - 27	> 27
	60 – 79	5 - 12	13 - 25	26 - 30	> 30

Fuente: Manual de Instrucción Medidor de Grasa Corporal. (Gallagher et al American Journal of Clinical Nutrition vol. 72 set 20000).

2.1.3.2 Porcentaje de Agua Corporal

El cuerpo de un hombre adulto está compuesto de aprox. un 60% de agua, de todas formas existe un cierto margen en el que las personas mayores muestran un porcentaje menor de agua que las personas jóvenes y los hombres un porcentaje mayor de agua que las mujeres. La diferencia entre hombres y mujeres se basa en una masa de grasa corporal mayor en las mujeres. Ya que el porcentaje de agua se encuentra principalmente en la masa libre de grasa (el 73 % de la masa libre de grasa es agua) y el porcentaje de agua en el tejido graso es muy escaso (aprox. el 10 % del tejido graso es agua), el porcentaje de agua corporal disminuye automáticamente cuando el porcentaje de grasa corporal aumenta, por lo que se recomienda beber un mínimo de 2 litros diarios de líquido (Ironman, 2007).

Porcentaje Normal de Agua Corporal

	Mujer	Hombre
Niño	58-70	60-73
Adulto	42-61	46-66
Atleta	56-71	60-73

Fuente: Tanita, bodycomposition 2007.

2.2 MÉTODOS PARA EVALUAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS

La evaluación del consumo de alimentos permite identificar posibles alteraciones nutricionales ocasionadas por una dieta desequilibrada, es por ello que constituye la forma de identificar el primer estadio de una deficiencia nutricional, sin embargo las encuestas dietéticas por si solas no se utilizan como medios diagnósticos, sino como fuente complementaria de información para analizar de conjunto con los datos antropométricos, bioquímicos y clínicos.

La evaluación dietética es uno de los aspectos más complejos de la evaluación nutricional por lo difícil que resulta obtener información sin influir sobre el entrevistado, la imposibilidad de conocer exactamente la composición de cada alimento y la dificultad para recordar todos los alimentos y la cantidad de ellos ingerida. Por ello se utiliza actualmente el término de estimación más que el de evaluación estricta (Nutrinet, 2010).

El objetivo de las encuestas dietéticas es proporcionar una estimación cuantitativa y cualitativa de la ingesta de un alimento, o grupos de alimentos, o nutrientes en un individuo o grupos de individuos, durante un período determinado de tiempo. Los estudios de consumo de alimentos se pueden clasificar de acuerdo a:

- Período de referencia: retrospectivos y prospectivos.
- Unidad muestral: individual, familiar, institucional, nacional.
- Características de los datos obtenidos: cuantitativos, semi-cuantitativos y cualitativos).

La información cualitativa obtenida permite conocer los hábitos alimentarios de un individuo, explorar la calidad de la alimentación consumida y evaluar los conocimientos adquiridos en un programa de intervención. Esta información puede constituir la base para programas de Educación Nutricional.

A través de los métodos cuantitativos se puede conocer el valor nutritivo de la dieta, establecer el papel que la dieta desempeña en el estado nutricional del

individuo y la relación entre la dieta y una patología dada. Es útil para realizar estudios epidemiológicos(Nutrinet, 2010).

Entre los métodos de encuestas más utilizados están:

- Recordatorio de 24 horas
- Registro diario de alimentos
- Peso directo de los alimentos
- Frecuencia de consumo de alimentos
- Encuestas de inventario.

2.2.1 Frecuencia de Consumo de Alimentos

El método de frecuencia de consumo de alimentos indaga, mediante una entrevista estructurada, el número de veces que ciertos alimentos, cuidadosamente seleccionados con anterioridad, son consumidos por un individuo durante un período determinado.

Este método retrospectivo se utiliza, principalmente para estimar el consumo de algunos alimentos específicos o nutrientes seleccionados, presuntamente asociados con un problema de salud. Desde el punto de vista operativo, la mayor dificultad que se presenta en la aplicación del método es la determinación de las cantidades de alimentos consumidas. Se han desarrollado muchas variantes para minimizar esta dificultad; la más utilizada es aquella en la que para cada alimento o preparación seleccionada se establece previamente el peso en gramos de las porciones más usuales y que sean fáciles de recordar por los encuestados.(Nutrinet, 2010).

Para estimar las cantidades de alimentos que el encuestado consume, se le pregunta sobre el número de veces que consume la porción de referencia, con una frecuencia diaria, semanal o mensual.

Ventajas

- Puede medir la ingesta habitual.
- No modifica patrones de alimentación.
- Permite categorizar los individuos según su ingesta dietética.
- Permite estudiar la relación entre dieta y enfermedad.

Desventajas

- Es necesario recordar patrones de alimentación pasados.
- El período de recuerdo puede ser impreciso.
- Puede ser imprecisa por error en los cálculos.
- Tendencia a la sobre estimación.

Planilla Encuesta de Frecuencia de Consumo

Alimentos	Consumo		Frecuencia			
	Sí	No	Diario	Semanal	Mensual	Interpretación
-						
-						
-						

Fuente: Nutrinet, Evaluación del consumo de alimentos. (Nutrinet, 2010).

2.3 ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO FÍSICO

2.3.1 Definición.-Actividad física es cualquier movimiento corporal intencional que haga trabajar al cuerpo más fuerte que lo normal.

La actividad física se refiere a la totalidad de la energía que se gasta por el movimiento. Las mejores actividades físicas son las actividades cotidianas, en las que hay que mover el cuerpo, como andar, montar en bicicleta, subir escaleras, hacer las tareas del hogar, de compras, y la mayoría de ellas forman parte inherente de nuestra rutina. Pero la actividad física que se refiere al ejercicio, son por el contrario, movimientos planificados para mejorar la forma física y la salud. Puede incluir actividades como andar a paso ligero, la bicicleta, el aeróbic, la danza y quizás algunas aficiones activas como la jardinería y los deportes competitivos(Actividad.net, 2002).

La forma física es principalmente el resultado que obtenemos, según nuestros niveles de actividad física, aunque también son importantes los factores genéticos, gracias a los cuales algunas personas tienen una capacidad natural y un físico adecuado para destacar en algunas actividades.

Esto es más perceptible en los deportes de competición, como las carreras de fondo o el levantamiento de pesas, donde los mejores participantes suelen ser los que tienen una predisposición genética. Aun así, es importante recordar que las pruebas de las que se dispone hasta la fecha demuestran que lo que puede ayudarnos a gozar de una buena salud (más que ningún componente hereditario de buena forma) es realizar con regularidad actividades físicas(Lloret, 2008).

Las actividades físicas y el deporte son manifestaciones culturales presentes en todos los grupos y sociedades, siendo parte importante del desempeño socio-cultural de las personas. El ejercicio físico y el deporte han tenido una evolución lenta al igual que la tecnología, sin embargo en el siglo xx este avance fue tan acelerado que los hábitos y costumbres sociales variaron en muy poco tiempo, es así que la práctica de actividades físicas y deportivas se han popularizado mucho en el siglo actual por lo que la salud y el ejercicio físico son temas de moda en todo el mundo, sobre todo en sociedades desarrolladas. (Lloret, 2008).

2.3.2 Características de la actividad física.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1946 definió la salud como “Un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Prima una consideración subjetiva: hay salud si, a pesar del deterioro físico, se supera un proceso de rehabilitación completo, hasta encontrarse el sujeto a gusto en su medio; no la hay si se carece de bienestar, aun en ausencia de enfermedad. Además con el añadido “social” de que la salud depende también de factores de la comunidad humana; no es algo que la persona pueda alcanzar aisladamente (Yanez, 2010).

La actividad física hace referencia al movimiento, la interacción, el cuerpo y la práctica humana. Tiene tres dimensiones: biológica, personal y sociocultural. Desde una dimensión biológica se define como cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un gasto de energía. Pero una buena definición debería citar las tres dimensiones citadas: “ La actividad física es cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea”.

Algunas características que debe respetar una actividad física orientada a la salud son:

- **Ser Moderada;** que permita llevar una práctica constante durante largo tiempo, pero con la intensidad suficiente que produzca sudoración.
- **Habitual y frecuente;** de manera que forme parte del estilo de vida, orientada al proceso de práctica, más que a un resultado o alto rendimiento.
- **Satisfactoria Social;** que permita relacionarse con las demás personas.
- **Ser acorde;** con la edad y características psicofísicas de los practicantes, amplia variedad de actividades y deportes.

La actividad física y la práctica deportiva en general(Díaz, 2010), históricamente han sido vistas como un acontecimiento importante en la vida de los pueblos, con períodos de exaltación y regresión como ocurrió en la Edad Media.

En tiempos primitivos, el hombre debía sobrevivir en ambientes hostiles, donde imperaba la ley del más apto por lo cual debía desarrollarse y mantenerse en buen estado físico; con el correr de los tiempos esta necesidad de aptitud física fue perdiendo importancia y el ser humano se ha adaptado a prácticas, contrarias a su naturaleza, que le han conducido a mantenerse inactivo físicamente.

Posteriormente, la actividad física estuvo vinculada a las prácticas guerreras por las luchas de conquistas de territorios; en otros momentos, la actividad deportiva fue considerada como un privilegio del cual solo podía disfrutar la realeza y para el resto de las personas la actividad física se resumía a la actividad relacionada con sus actividades cotidianas.

A finales del siglo XIX, había quienes consideraban a los practicantes de deportes como desocupados, que interferían con el desarrollo de otras actividades, y es a partir de los años 1913 y 1919 cuando comienza a dársele cierta importancia al desarrollo del área psicomotora, con la incorporación de la Educación Física como asignatura al currículo escolar.

Con el transcurrir de los años, se ha masificado la actividad física y la práctica de deportes con diversos fines: en lo individual, para el beneficio de la salud corporal, la estética, y en lo general, se ha extendido la práctica como espectáculo lucrativo impulsado por el avance tecnológico, los medios de comunicación y el marketing. (Díaz, 2010).

2.3.3 Tipos de Actividad Física.

Existen dos clases de ejercicio: isotónico e isométrico.

El ejercicio isotónico.

Implica la contracción de grupos musculares contra una resistencia baja a lo largo de un recorrido, como al correr, nadar o hacer gimnasia. El ejercicio isotónico

es más beneficioso para el sistema cardiovascular: aumenta la cantidad de sangre que bombea el corazón y favorece la proliferación de pequeños vasos que transportan el oxígeno a los músculos, todos estos cambios permiten una actividad física sostenida(Yanez, 2010).

Un ejemplo de este tipo de ejercicio es el aeróbic, sistema de ejercicio diseñado para mejorar las condiciones cardiovasculares. Un programa regular de aerobio puede mejorar la capacidad del organismo de absorber oxígeno con eficacia, lo que aumenta el vigor e incrementa la resistencia. Para lograr el máximo rendimiento, los ejercicios aeróbicos deben realizarse de tres a cinco veces por semana, en periodos de 15 minutos mínimos.

El ejercicio isométrico.

Los músculos se mueven contra una resistencia elevada a lo largo de un recorrido corto, como al empujar o tirar de un objeto inamovible. El ejercicio isométrico es mejor para desarrollar los músculos largos, aumenta el grosor de las fibras musculares y su capacidad de almacenar glucógeno, el combustible de las células musculares. Este tipo de ejercicio tiene como finalidad el aumento de la fuerza muscular, un ejemplo de este es el trabajo realizado con las máquinas y el levantamiento de pesas. (Yanez, 2010).

A continuación se detalla el costo energético en diferentes actividades comunes:

Costo energético de actividades comunes
(Kcal por kg de peso corporal y por hora)

Actividad	Kcal
Sentado cómodamente	1,43
Leer en voz alta	1,50
Cantar	1,74
Parado cómodamente	1,50
Guiar un automóvil	1,90
Escribir a mano o a máquina	1,45
Subir escaleras	15,80
Bajar escaleras	5,20
Caminar a 4 km/h	2,80
Caminar a 8 km/h	4,28
Andar en bicicleta a 15 km/h	5,46
Andar en bicicleta a 22 km/h	9,25
Bailar	10,84
Correr	12,00
Necesidades personales (lavarse, vestirse, etc.)	3,00

Fuente: American Association for Health-Nutrition for the Athlete. A.A.H.P.E.R. Washington D.C., 1971.

2.3.4 Beneficios del ejercicio físico.

La práctica de la actividad en forma sistemática y regular debe tomarse como un elemento significativo en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud (Yanez, 2010).

En general, los efectos benéficos de la actividad física se pueden ver en los siguientes aspectos:

Orgánicos:

- Aumento de la elasticidad y movilidad articular.
- Mayor coordinación, habilidad y capacidad de reacción.

- Ganancia muscular la cual se traduce en aumento del metabolismo, que a su vez produce una disminución de la grasa corporal (Prevención de la obesidad y sus consecuencias).
- Aumento de la resistencia a la fatiga corporal (cansancio).
- A nivel cardíaco, se aprecia un aumento de la resistencia orgánica, mejoría de la circulación, regulación del pulso y disminución de la presión arterial.
- A nivel pulmonar, se aprecia mejoría de la capacidad pulmonar y consiguiente oxigenación.
- Desarrollo de la fuerza muscular que a su vez condiciona un aumento de la fuerza ósea (aumento de la densidad óseo-mineral) con lo cual se previene la Osteoporosis.
- Mejoría de la posición corporal por el fortalecimiento de los músculos lumbares.
- Prevención de enfermedades como la Diabetes, Hipertensión Arterial, Osteoporosis, Cáncer de Colon, lumbalgias, etc.

Psicológicos y afectivos:

La actividad física regular al producir una mejoría en las funciones orgánicas, parece producir una sensación de bienestar psíquico y una actitud positiva ante la vida, lo cual a su vez repercute en forma positiva en el área somática. Al desarrollar un mejor dominio del cuerpo, una mayor seguridad y confianza en su desenvolvimiento ante las tareas cotidianas(Yanez, 2010).

Se ha determinado que quienes practican en forma regular cualquier ejercicio o actividad física, tienen una mejor respuesta ante la depresión, angustia, miedo y decepciones, y por otro lado, se fortalecen ante el aburrimiento, tedio y cansancio.

El fortalecimiento de la imagen del propio cuerpo y el concepto personal fortalecen la voluntad en la persistencia de mejorar y le ofrece a la persona, una sensación de realización, independencia y control de su vida, a la vez que se estimula la perseverancia hacia el logro de fines.

La participación en actividades físicas y deportivas, pueden provocar emociones negativas como miedo, agresión, ira, y así mismo, puede proporcionar al participante las herramientas para hacerle frente, aprendiendo a controlar sus emociones.

El deporte es una forma de aprender a vivir, al enfrentarse a su parte negativa en forma cívica, en la lucha no solamente con los demás, sino consigo mismo, con nuestras apetencias, defectos y virtudes.

Sociales:

El deporte permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, el vigor, la fuerza y la energía fundamental para cumplir con su deber en el ámbito social en que se desenvuelven. En las competencias se produce un proceso de enseñanza-aprendizaje en equipo, de la necesidad de ayuda, del cumplimiento de las reglas y el respeto por el contrario, de la subordinación de los triunfos y galardones individuales por el buen nombre y el triunfo del equipo(Díaz, 2010).

Quien practica un deporte en forma organizada es una persona optimista, persistente en la lucha por el logro de sus metas, que muestra respeto mutuo, honradez y sentido de responsabilidad.

El aumento de las actividades físicas tiene numerosas compensaciones, entre ellas la reducción del riesgo de padecer ciertas enfermedades y afecciones, como:

- Enfermedades coronarias
- Obesidad y exceso de peso
- Diabetes en adultos
- Cáncer
- Mejora de huesos y músculos
- Mejora de condiciones mentales

Enfermedades coronarias:

Las enfermedades coronarias son unas de las causas de muertes más frecuentes. Llevar un estilo de vida activo, con un nivel moderadamente alto con ejercicios aeróbicos, puede reducir las posibilidades de contraer enfermedades cardíacas graves o morir por su causa(Yanez, 2010).

Los beneficios que el ejercicio aporta a la salud pueden notarse si se realizan actividades físicas moderadas, y son más evidentes en las personas sedentarias que cambian sus hábitos y se vuelven más activas. Actividades como caminar, trotar, danzar, montar en bicicleta con regularidad o realizar ejercicio físico reduce el riesgo de padecer afecciones cardíacas. También está comprobado que la actividad física ayuda a la recuperación de estas enfermedades mediante programas de rehabilitación que se basan en el ejercicio, y son eficaces para reducir el peligro de muerte.

Obesidad y exceso de peso.

Para mantener el peso es necesario que haya un equilibrio entre la energía que se consume y la energía que se gasta. La obesidad se desarrolla cuando se consume más energía de la que se gasta durante un determinado periodo de tiempo. Es fácil darse cuenta que la obesidad se ha incrementado en los seres humanos como consecuencia directa de los cambios que se han dado en nuestro entorno (Lloret, 2008).

Existen varios estudios que demuestran que se puede prevenir la obesidad llevando un estilo de vida activo, el ejercicio también puede ayudar a personas que ya son obesas o que tienen sobrepeso si a la actividad física le combinamos con una alimentación baja en calorías, esto mejora su composición corporal porque el tejido muscular se conserva y la grasa disminuye.

El mayor beneficio que tiene la actividad física en las personas obesas es su efecto sobre su perfil de riesgo; se ha comprobado que las personas obesas que logran mantenerse activas, reducen el riesgo de padecer afecciones cardíacas y diabetes II.

Diabetes en adultos:

La incidencia de diabetes tipo 2 se ha incrementado rápidamente, frecuentemente se atribuye a un aumento de la obesidad, aunque existen pruebas contundentes que demuestran que la inactividad es también un factor de riesgo (Yanez, 2010).

Según los estudios, en las personas que son más activas el riesgo de desarrollar diabetes es de un 30 a 50% menor que en las personas sedentarias.

Se ha comprobado que el ejercicio retrasa o previene que la intolerancia a la glucosa se convierta en diabetes y es también beneficioso para las personas a las que ya se les ha diagnosticado esta enfermedad. Está demostrado que caminar, montar en bicicleta o realizar otra actividad física tres veces a la semana durante 30 o 40 minutos, supone pequeñas pero significativas mejoras en el control del azúcar en sangre de los diabéticos (Yanez, 2010).

Cáncer:

Parece ser que mantenerse físicamente activo reduce el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer, y que la actividad moderada o intensa es la mejor manera de protegerse. Por ejemplo, realizar ejercicio físico reduce el riesgo de desarrollar cáncer de colon o cáncer rectal en un 40-50%. La actividad física podría tener un impacto en otros tipos de cáncer, pero todavía no hay pruebas suficientes que lo demuestren (Yanez, 2010).

Mejora de huesos y músculos:

Hacer ejercicio de forma regular puede ser beneficioso para los desórdenes y enfermedades que afectan a los músculos y los huesos (como la osteoartritis, el dolor lumbar y la osteoporosis). Hacer deporte ayuda a fortalecer los músculos, tendones y ligamentos y a densificar los huesos. Hay programas de actividad física diseñados para mejorar la resistencia muscular, que han demostrado ser útiles para ayudar a los adultos de mayor edad a mantener el equilibrio, lo cual puede ser útil para reducir las caídas (Yanez, 2010).

El ejercicio también es eficaz para prevenir dolores lumbares y reduce la reincidencia de los problemas de espalda. No obstante, no está del todo claro qué tipo de ejercicio es mejor para el dolor de espalda. No se ha demostrado que la actividad física ayude a prevenir la osteoartritis, pero se ha comprobado que caminar reduce el dolor, la rigidez y la discapacidad, además de mejorar la resistencia, la movilidad y la calidad de vida en general.

Hacer deporte (lo que incluye ejercicios en los que se cargue con el peso del cuerpo, además de actividades entre moderadas e intensas) puede incrementar la densidad mineral y el tamaño de los huesos en adolescentes, ayudar a mantenerlo en los adultos y ralentizar su descenso en los ancianos. Esto puede contribuir a prevenir

o retrasar la aparición de osteoporosis, pero no puede invertir el proceso una vez que se ha desarrollado la enfermedad.

Mejora de condiciones mentales:

Existen numerosos estudios que han demostrado que la actividad física reduce la depresión clínica y puede ser tan efectiva como los tratamientos tradicionales, por ejemplo la psicoterapia. Si se realiza ejercicio físico con regularidad durante varios años también se reduce el riesgo de la reaparición de depresiones (Yanez, 2010).

También se ha comprobado que la actividad física mejora la salud psicológica en las personas que no padecen alteraciones mentales.

Hay numerosos estudios que han documentado mejoras en la salud subjetiva, el estado de ánimo y la emotividad, así como en la auto-percepción de la imagen del cuerpo y la autoestima física.

Es más, tanto los periodos cortos de actividad como el entrenamiento deportivo continuado reducen la ansiedad y mejoran las reacciones ante el estrés, así como la calidad y extensión del sueño. También se ha demostrado que el ejercicio mejora algunos aspectos del funcionamiento mental, como la planificación, la memoria a corto plazo y la toma de decisiones.

Parece que la actividad física es especialmente saludable para las personas mayores, y reduce el riesgo de demencia y Alzheimer.

2.3.5 Desventajas del ejercicio físico.

No existe ninguna acción que no conlleve riesgos, y el ejercicio no es una excepción. Por ejemplo, la posibilidad de sufrir una muerte cardíaca súbita durante el ejercicio físico intenso se multiplica por 5 en personas en buena forma y por 56 en personas en baja forma. También se incrementa el riesgo de lesiones, particularmente en los pies, los tobillos y las rodillas, cuando se realizan ejercicios o deportes intensos (Hernandez, 1986).

Por último, gran parte de la atención de la prensa se ha centrado en la "adicción al deporte", de las personas que se 'enganchan' y dejan de lado otros aspectos de la vida, como el trabajo o las relaciones sociales. Aunque se ha identificado un síndrome de dependencia del deporte, es muy poco común, y normalmente se asocia a otros problemas psicológicos, como la anorexia nerviosa, el neurotismo excesivo y los desórdenes obsesivo-compulsivos.

2.3.6 Consecuencias de la inactividad física.

El cuerpo humano está diseñado para moverse, y por ello una vida sedentaria puede tener como consecuencia enfermedades e incluso la muerte prematura. En una revisión de 44 estudios, se comprobó que los adultos que realizan una actividad física moderada, especialmente durante la mediana edad y posteriormente, tienen el doble de posibilidades que las personas sedentarias de evitar una muerte temprana y el desarrollo de enfermedades graves (Gispert, 2010).

El nivel de los beneficios obtenidos para la salud es similar a los que se consiguen dejando de fumar, y hoy en día se reconoce que la inactividad es uno de los factores de riesgo en las enfermedades cardíacas.

(Diaz, 2010), la inactividad física, es el hábito de dejar de utilizar el cuerpo para satisfacer las demandas de su sistema de vida, es un comportamiento contrario a la

naturaleza del hombre que trae como consecuencia que el cuerpo se debilite y se fatigue más rápido, aun en actividades de escritorio.

La falta de actividad física trae como consecuencia:

- El aumento de peso corporal por un desbalance entre el ingreso y el gasto de calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como Obesidad.
- Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
- Enlentecimiento de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).
- Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
- Tendencia a enfermedades como la Hipertensión arterial, Diabetes II y Cáncer de Colon.
- Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.(Gispert, 2010)

2.4 BAILOTERAPIA

2.4.1 Definición.-Terapia que se distingue por la ejecución de un conjunto de movimientos ordenados al compás de un ritmo musical con características especiales.

Es una opción de actividad física divertida, básicamente es una cuidadosa técnica diseñada de entrenamiento físico que se puede ejercitar a través del baile. Es una

novedosa rutina de gimnasia para alcanzar y mantener el peso, que se practica en forma de grupo conformando entre ellos una mezcla (Fitnes, 2012).

2.4.2 Origen de la Bailoterapia

La bailoterapia tiene su origen en Europa y la misma que se ha extendido a países de otros continentes como los de Latinoamérica, su práctica refleja la cultura de los países en que se realiza y es una forma de expresión artística del ser humano a lo largo de la historia.

Esta terapia nace producto de la necesidad de actividades recreativas y actualmente es una medicina alternativa que a través de la música ayuda a generar bienestar y mejorar el estado físico de las personas.

La bailoterapia es una mezcla de pasos, danzas ibéricas y latinoamericanas que se pueden realizar diariamente, es una opción de actividad física divertida, básicamente se convierte en una cuidadosa técnica de entrenamiento físico que se puede ejercitar a través del baile para mejorar la vida social de quienes la practican, convirtiéndose en una alternativa más flexible y entretenida en el campo del entrenamiento físico (Holistica, 2009).

La bailoterapia se considera como una terapia que se puede definir como un proceso terapéutico que tiene un enfoque holístico en el proceso de una enfermedad, considerando la relación entre cuerpo, mente y espíritu.

La bailoterapia se la puede practicar en cualquier lugar sin la necesidad de equipos o máquinas de actividad física, no hay ni sexo específico para realizarla, la pueden practicar personas de cualquier edad, pues en ella pueden participar todos lo que se sientan bien (Holistica, 2009).

2.4.3 El Baile como Terapia

La danza ha sido utilizada como una herramienta terapéutica desde la antigüedad, sin embargo esta concepción catártica y terapéutica se olvidó por mucho tiempo debido al desarrollo de la danza como una arte formal y al auge de corrientes dualistas que separaban la mente del cuerpo.

Gracias a la práctica del baile moderno en los años cuarenta se retoma el baile como una forma de terapia, descubriendo los efectos tan beneficiosos de introducir un espacio de baile y movimiento improvisado y creativo en el tratamiento de enfermedades psicológicas y patológicas.

La terapia basada en el baile puede ser una alternativa útil en el abordaje del tratamiento de distintas enfermedades, es la medicina que a través del ritmo, espacio, energía, forma y tiempo reviste al cuerpo de sustancias que curan las dolencias físicas y psicológicas (Tafur, 2005).

La bailoterapia eleva el ánimo, relaja y nos hace sentir mucho mejor. Al margen de la psicología, con el baile se fortalecen los músculos, los ligamentos progresivamente son más elásticos, mejora y corrige malas posturas.



www.imagenesbaile.com

Es un ejercicio que estiliza y suaviza las formas, un ejercicio que afecta a todo el cuerpo, siendo uno de los más completos pero sin ser agresivo o excesivamente agotador.

Tomar clases de bailoterapia alimenta el interés por iniciar un nuevo camino de aprendizaje, de tener nuevos incentivos, nuevos intereses, aprender a comunicar sede otra forma, volver a creer en uno mismo.

Distintos médicos señalan al tango como una excelente practica para ayudar a prevenir enfermedades cardiacas. La sociedad internacional de cardiología informo que ritmos como la salsa, el tango y el merengue ayudan a disminuir la presión arterial y a prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares(Tafur, 2005).

2.4.4 Beneficios de la Bailoterapia

Beneficios Mentales

La bailoterapia representa una excelente terapia anti-stress, es un momento para dejarse llevar y descargar todas las tensiones y preocupaciones, adquiriendo una gran confianza en nosotros mismos, logrando que nuestro cuerpo se desbloquee, relaje y realice movimientos con mayor naturalidad y ligereza.

- Autoestima: Al son de la música se reduce el stress, ansiedad y la depresión, ya que ayuda a expresar las emociones y canalizar la adrenalina.
- Confianza: Fomenta la confianza en uno mismo y la claridad del pensamiento.
- Vitalidad: El baile aumenta la energía vital.
- Evasión: Mientras bailamos, estamos pendientes en seguir el ritmo y conseguimos olvidarnos por un tiempo de los problemas.
- Expresión: El baile permite expresar corporalmente las sensaciones y sentimientos de manera más natural y desinhibida.
- Es diversión y bienestar al tiempo que se aprende.
- Es un pasatiempo que estimula la creatividad.

- Ayuda al desarrollo de la disciplina y el autocontrol.
- Desarrolla la sensibilidad de la persona, al conocer un nuevo arte.
- Mantiene el cerebro en forma, pues se requiere concentración durante el tiempo que dura el tema.(Tafur, 2005)

Beneficios Físicos

La bailoterapia se puede practicar a cualquier edad y casi en cualquier sitio, no requiere una ropa equipo específico, el riesgo de lesión es casi nulo y es un ejercicio moderado, variado y completo, además de que puede aumentarse su intensidad utilizando música más rápida o bailando más tiempo.

- Cardiovascular: Ayuda a facilitar la circulación de la sangre y el tono de la piel, el sistema respiratorio y vascular también se benefician de esta actividad.
- Grasa: Favorece el drenaje de líquidos y toxinas, así como la eliminación de las grasas.
- Obesidad: Combate el sobrepeso, la obesidad y los niveles elevados de colesterol, elimina sustancias tóxicas del cuerpo.
- Músculos: Fortalece grupos musculares y huesos, lo que provoca mayor capacidad de movimiento y al mismo tiempo disminuye el riesgo de padecer osteoporosis.
- Coordinación: Con el baile se ejercita la agilidad y la coordinación de movimientos, así como el equilibrio.
- Combate los dolores articulares y la osteoporosis, previniendo el envejecimiento prematuro.
- Mayor resistencia aeróbica y alta capacidad de liberar estrés.
- Mejora la elasticidad de tendones y músculos.
- La respiración es más profunda y ayuda a fortalecer los pulmones.

- Mejora la circulación sanguínea, contribuyendo a disminuir la presión arterial.
- Contribuye a tener una mejor postura y alineación corporal, aumentando el dominio del cuerpo.
- Ayuda a conciliar el sueño con mayor facilidad.
- Trabaja la memoria visual y auditiva, porque hay que evitar perder el ritmo de la música.

Un curso de una hora permite quemar alrededor de 900 calorías. Esto es muy interesante para las personas que quieren bajar de peso de una manera agradable.

Las personas que presentan patologías cardiovasculares o de trombosis venosa, es necesario que se sometan a un chequeo médico antes de realizar ésta actividad, para así tomar precauciones necesarias.(Tafur, 2005)

Beneficios Sociales

- Ayuda a relacionarse con gente que comparte la misma afinidad, fomentando la sociabilidad, intercambio cultural, creando un círculo de amistad.
- Socialización: La bailoterapia es un buen método para superar la soledad y la timidez, estableciendo nuevas relaciones.
- Promueve y recupera la comunicación entre los familiares.
- Es un pasatiempo divertido para cualquier persona, sin importar su edad o sexo.
- El baile nos da la oportunidad de interactuar y compartir un hobby con un compañero/a.
- Despierta nueva experiencias, desarrollando la cultura musical.

- Evocación de épocas juveniles al coordinar la bailoterapia con temas musicales propios para la edad, motivando su participación.(Tafur, 2005).

Beneficios Espirituales

- Bailar implica animarse “a ser”, el cuerpo no engaña y en su forma de reaccionar esta la esencia de cada uno y la verdadera personalidad puede manifestarse en forma suave, firme, brusca o indecisa.
- Puede surgir lo más “salvaje y primitivo”, que llevamos dentro, en el sentido de lo más puro de cada uno, al entregarnos al movimiento y dejarnos llevar por la corriente, sin más explicaciones.
- Se aprende a bailar con la vida, al dejarnos llevar sin oponer resistencia, aunque conscientes de todo, tratando de interpretar el significado de lo que ocurre, aprovechando cada giro, cada vuelta, cada modificación del ritmo, para bailar con nuestras experiencias en armonía.
- Ayuda a superar vergüenzas, miedos, temor al ridículo y al hacerlo llega la victoria sobre uno mismo.
- Facilita la expresión de sentimientos y emociones.
- No requiere cualidades físicas especiales ni mucha dedicación.
- Da seguridad y confianza en uno mismo.
- La alegría que brinda la música y la destreza de sus movimientos animan el espíritu y obligan al cuerpo a moverse.
- Rejuvenecen sus sentimientos al entrelazar la bailoterapia con temas actuales(Tafur, 2005).

2.5HIDRATACIÓN

2.5.1 Introducción

El agua es el componente orgánico más abundante en el universo y se presenta en cualquiera de los estados, líquido, sólido o gaseoso. También lo es en los organismos vivos y en la composición corporal humana alcanza entre un 40 y un 60% del peso corporal, aunque su presencia en los tejidos es irregular y puede alcanzar entre un 65-75% en el músculo o un 20-25% en la grasa.

No tiene propiedades energéticas, como otros principios inmediatos (PI) pero compone el medio en el que se producen todas las reacciones metabólicas, aporta electrolitos y juega un papel de excepción en la regulación de la temperatura corporal. Grandes pérdidas hídricas o la privación continuada por encima de seis, siete días son incompatibles con la vida.

En términos medios podemos decir que el equilibrio entre ingesta y pérdida se establece alrededor de los 2,5 l. para una persona normal, cantidad que aumenta de forma muy importante en el caso del deporte. De ahí que sea fundamental este elemento en el rendimiento humano y en el de los deportistas en particular.

Su presencia en el organismo está asociada a múltiples elementos y tejidos corporales con diferente concentración con el fin de mantener la osmolaridad corporal. Su distribución se hace en dos grandes compartimentos: intracelular, formando parte del citoplasma de las células y el agua extracelular, que a su vez puede localizarse como agua intersticial que baña el exterior celular o agua intravascular que diluye y vehiculiza los componentes de la sangre(Española, 2005).

2.5.2 Funciones del agua

Las funciones del agua las podemos englobar en las siguientes:

- Componente principal celular
- Mantiene la estructura de órganos y tejidos
- Mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico (osmolaridad)
- Composición de la sangre
- Regulación de la temperatura corporal

Como vemos todas estas funciones resultan de especial interés a la hora de valorar el rendimiento deportivo y de ahí que si tuviéramos que buscar una sustancia primera para asegurar el mismo, en el deportista, ésta tendría que ser el agua. La actividad física en función de su intensidad, duración o condiciones extremas de temperatura o falta de humedad puede suponer una pérdida de 2-5 ml/m.(Española, 2005).

Relación del equilibrio entre la ingesta y pérdidas hídrica.

Ingesta		Pérdidas	
Líquidos ingeridos	1.200 ml	Agua en orina	1.500 ml
Agua en alimentos	1.000 ml	Heces	100 ml
Agua metabólica	350 ml	Transpiración	600 ml
		Respiración	350 ml

2.5.3 La ingesta de agua

Una correcta alimentación, en el deporte, lleva implícita la hidratación adecuada de la que poco hay que decir en condiciones basales, ya que la sed actúa como mecanismo que equilibra las pérdidas hídricas con el impulso de beber. Sin embargo conviene recordar que el estímulo de la sed es lento y cuando lo sentimos ya existe un cierto grado de deshidratación y se necesita un tiempo hasta que el agua ingerida

es utilizada por la célula. Esta característica se acentúa con la edad, de ahí la importancia de beber en los ancianos(Española, 2005).

2.5.4 Tipos de deshidratación:

Deshidratación moderada

Una deshidratación moderada puede sobrevenir y provocar fatiga y una laxitud

Deshidratación severa

Puede provocar una alteración del estado general y necesita una asistencia médica urgente.

- Confusión, problemas de la consciencia : una confusión y problemas de la consciencia pueden aparecer en formas más graves correspondiéndose con más del 4% de pérdida de peso
- Sensación de tener mucha sed durante el esfuerzo
- Pesadez en las piernas
- Sofocos
- Dolores musculares, tendinitis y esguinces(II, 2004)

2.5.5 Hidratación antes, durante y después del ejercicio

Por fortuna, los conocimientos actuales de la fisiología del deporte no suelen permitir situaciones de déficit hídrico antes del inicio del entrenamiento o la competición, sin embargo hay que ser especialmente cuidadoso con el aporte apropiado de agua antes, durante y después de los esfuerzos deportivos, especialmente en los muy largos y los mantenidos en condiciones de calor extremo.

2.5.5.1 Una correcta hidratación previa al esfuerzo deportivo

Pasa por dietas blandas, en especial en las 24 h previas , con preferencia de carbohidratos y frutas, que aporten energía, dejen poco residuo, y no son termogénicas en su metabolismo(II, 2004).

Algunos autores apuntan cantidades de 500 ml de agua en las dos horas anteriores al inicio de la actividad. La mejor manera de controlar un aporte apropiado de agua durante una competición de larga duración o un ciclo de entrenamiento, es el control del peso corporal. La disminución del peso del deportista suele ser por pérdida de agua. Un aporte de 2-2,5 l/día de agua puede ser insuficiente en ambientes muy calurosos, pudiendo llegar a necesitarse 4 l/día o más.

La hidratación previa es especialmente importante en las pruebas de corta duración o ejercicio de entrenamiento de alta intensidad, en los que no es preciso hacer una hidratación durante los mismos. Esto evita lesiones que impidan la progresión de la preparación o el óptimo rendimiento durante la prueba.(II, 2004).

2.5.5.2 Durante el ejercicio.

Con el paso de los años, una amplia gama de deportes y actividades físicas han evolucionado a retos cada vez más exigentes en el tiempo y las condiciones de práctica. Por otro lado existen actividades como el montañismo y especialidades de fondo, ultra fondo y otros, que en esencia suponen un magnífico ejemplo donde la hidratación es absolutamente fundamental, no solamente porque busquemos el máximo rendimiento deportivo sino porque la pérdida de agua y minerales produce desajustes en el correcto funcionamiento de órganos y sistemas que ponen en riesgo la vida del practicante.

Los trabajos de estudiados et al demostraron en corredores de maratón que la reposición de agua suele ser difícil durante la prueba por las molestias gástricas al intentar beber en la misma medida que ésta se pierde.

Si unimos las dificultades de beber compitiendo, sus trabajos llegan, entre otras, a la conclusión de que la ingesta de agua puede estar comprometida, con un déficit de 0,5 a 1 l/h. Así en estas pruebas como en otras en las que no hay interrupciones hay que beber tanto como se pueda, siempre que se pueda y quedará a juicio del atleta el tiempo que se pueda perder comparado con el aumento de rendimiento al rehidratarse frecuentemente.

En todas aquellas prácticas que permitan beber en descansos entre períodos de juego, o en las que sus propias características lo permitan, hay que hacerlo constantemente. De lo contrario, el gasto cardíaco declina y se produce hipertermia con aumento de la FC y de la percepción de la dureza del esfuerzo. (Il, 2004).

Según sus trabajos referidos(Sawka&Pandolf, 2008), en publicaciones especializadas , la adición de un ligero porcentaje de carbohidratos (6%), en un flujo de ingesta de 1.200 ml/h de agua, mejora la absorción y permite reemplazar hasta un 80% del agua perdida por el sudor, de forma más eficiente. No parece fácil establecer el período de tiempo ideal entre ingestas, para mantener una correcta hidratación. En líneas generales, podemos decir que esto es una cuestión personal, pero sí se puede concluir que es importante beber agua abundantemente, siempre que se pueda.

En volúmenes entre 250 y 300 ml, a una temperatura fresca-fría, con un flujo de 1.000-1.500 ml/h y con una leve concentración del 6% de HC y ligeramente mineralizada. Éstas parecen ser las consideraciones más comúnmente aceptadas por la literatura especializada, para una correcta hidratación durante el esfuerzo de intensidad en condiciones de temperatura alta.

2.5.5.3 Hidratación después del ejercicio

Si bien, durante el esfuerzo la ingesta de líquidos es al aspecto más importante, unido a una determinada ingesta de HC de rápida asimilación, la hidratación post-esfuerzo, al igual que la hidratación previa, debe formar parte de un plan integrado con la alimentación.

No es infrecuente la pérdida de peso durante los campeonatos de larga duración y ésta se relaciona con una incorrecta hidratación, previa y durante el esfuerzo. Así la etapa post-esfuerzo tiene como finalidad compensar las pérdidas acumuladas y preparar al deportista para afrontar sus próximos compromisos en las mejores condiciones. Los trabajos de (Sawka&Pandolf, 2008), hacen hincapié en estas situaciones, así como en distintos deportes con intensos y repetidos esfuerzos de corta duración.

Una buena hidratación es indispensable para evitar la aparición de lesiones, de tendinitis, calambres, fatiga, hipertermia, problemas digestivos, disminución de los resultados(II, 2004).

2.5.6 Nutrición y bebidas

En este contexto, una de las ideas claves es que en la dieta saludable de los países desarrollados los líquidos ingeridos no tienen por qué proporcionar energía ni servir para cubrir necesidades nutritivas. De hecho, la contribución tradicional de los líquidos para cubrir la ingestión recomendada de nutrientes es mínima excepto en lo que se refiere a los lácteos y a los zumos de frutas, por lo que podemos afirmar que, en las bebidas, el balance entre el aporte de energía y de nutrientes es un factor crítico en su papel dentro de una dieta equilibrada. (II, 2004).

Así, es necesario plantearse lo ocurrido en algunos países donde han proliferado bebidas saborizadas con distintos nutrientes esencial es añadidos (bebidas fortificadas). Esta fortificación no es necesaria excepto en el caso de necesidad (déficit) demostrada, de acuerdo a los criterios de la (FAO, 2012).

En fin, aun siendo una obviedad, no podemos dejar de recordar que el fin del agua potable, y de la mayoría de las bebidas, es ser utilizadas para satisfacer los requerimientos de líquido de las personas.

Sin embargo, la variedad que a menudo el consumidor demanda, así como las preferencias individuales, hacen que en una dieta saludable puedan perfectamente estar incluidos no sólo el agua sino también otros tipos de bebidas. La cuestión es cómo incorporar a nuestra alimentación la gran variedad de nuevos productos que la industria va aportando al mercado o, lo que es lo mismo, aprender a elegir bebidas adecuadas, refrescantes, que nos hidraten e incluso que nos puedan proporcionar placer(Biomanantial, 2013).

2.5.7 Recomendaciones Generales

- No es conveniente probar una nueva bebida deportiva el mismo día de la competición ya que algunas de ellas pueden provocar molestias intestinales, y, evidentemente, cada deportista debe disponer de su propia botella para evitar así la posible transmisión de infecciones.
- Debe empezarse a beber 30-60 minutos antes del inicio de la actividad y beber pequeñas cantidades de líquido (200-300 ml) cada 15-20 minutos.
- El volumen total ingerido debe de ser alrededor de unos 500-1000 ml por cada hora ejercicio y de 1,2-1,5 litros por cada kg de peso perdido(Garcia, 2005).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio descriptivo de corte transversal comparativo.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO O LOCALIZACIÓN

Centro de bailoterapia “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra en el periodo Enero a Marzo del 2014.

3.3 POBLACIÓN

La población está constituida por 40 mujeres adultas que asisten tres veces a la semana al centro de bailoterapia “Salud y Vida”.

3.4 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Características Socio-demográficas: Son el conjunto de características biológica, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.

Estado Nutricional: Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Bailoterapia: Terapia que se distingue por la ejecución de un conjunto de movimientos ordenados al compás de un ritmo musical.

Hábitos Alimentarios: Serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse.

Hidratación: Acción y efecto de recuperar los electrolitos perdidos.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES DE ESTUDIO	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		
		Definición	Indicador	Escala
1. Identificar las características socio demográficas de las personas que practican bailoterapia.	Características Socio-demográficas	Son el conjunto de características biológica, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.	Sexo Edad Ocupación Estado Civil	Hombre Mujer <30 , 30-40 , 41-50 y >50 Quehaceres domésticos, Comerciante, Empleado Público y Privado, Otros Casado, Soltero, Viudo, Divorciado, Unión Libre
2.				
Evaluar el estado nutricional de las personas que practican bailoterapia.	Estado Nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	IMC % de grasa % de agua	17 -18.49 Delgadez Aceptable 18.5 -24.9 Normal 25 - 29.9 Sobrepeso 30 -34.9 Obesidad I 35 -39.9 Obesidad II >40 Obesidad mórbida Fuente: OMS 1985 Mujer 5-20 Bajo grasa 21-33 Saludable 34-38 Alto en grasa >38 Obeso Mujer 45-60% Adecuado Fuente: Tanitacorporation.2007

3.				
Determinar las razones para practicar la Bailoterapia	Bailoterapia	Terapia que se distingue por la ejecución de un conjunto de movimientos ordenados al compás de un ritmo musical.	Razones Tiempo Frecuencia	Salud, Enfermedad, Stress, Recreación, Recomendación Médica, Estética, Otros. 30 min, 45min, 1 hora o más 3 días a la semana por tres meses
4.				
Conocer los hábitos alimentarios e hidratación de las personas que practican bailoterapia.	Hábitos Alimentarios	Serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse.	Frecuencia de consumo semanal Lácteos Cárnicos Huevos Leguminosas Cereales y derivados Dulces y Azúcares Grasas Tubérculos Verduras Condimentos Frutas Bebidas Consumo de líquidos Tipo de líquidos	< 2 veces a la semana (casi nunca) 1 vez a la semana (eventual) 2-3 veces a la semana (poco frecuente) 4-5 veces a la semana (frecuente) 6-7 veces a la semana (muy frecuente) No consume Si---No Agua, Jugos, Bebidas Hidratantes, Energéticas, otros

3.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Antes de iniciar la investigación se socializó el proyecto con el instructor responsable del Centro “Salud y Vida”.

Para la recolección de datos socio demográficos: sexo, edad, ocupación, y estado civil, se utilizó la técnica de entrevista directa, mediante un formulario debidamente elaborado, el cual fue validado en un grupo de personas que practican bailoterapia en la ciudad de Cayambe.

Para determinar el estado nutricional de las personas se utilizó el indicador antropométrico IMC, las medidas antropométricas que se tomaron fueron: peso, talla. Para la toma de estas medidas se utilizó una balanza y tallímetro.

Peso corporal: es la suma de los tejidos: óseo, muscular, adiposo, órganos y líquido del cuerpo. Algunos de estos componentes sufren cambios normales como reflejo del crecimiento, estado de reproducción, variaciones en los estados de ejercicios y los efectos de envejecimiento.

Talla: ayuda a monitorear las condiciones nutricionales actuales, la medición del peso corporal relacionado con la estatura de los adultos, es la más útil para detectar individuos delgados u obesos.

Cabe indicar que se realizaron dos registros de medidas al inicio y al final de la investigación en un lapso de tres meses y los puntos de corte que se aplicaron fueron los establecidos por la Organización Mundial de la Salud y son los siguientes:

Delgadez <18.5

Normal de 18.5 a 24.9

Sobrepeso de 25.0 a 29.9

Obesidad Grado I de 30.0 a 34.9

Obesidad Grado II de 35.0 a 39.9

Obesidad mórbida > 40.0

Para medir el porcentaje de grasa y porcentaje de agua se utilizó la balanza Tanita modelo BC-554, el cual es un pionero en el desarrollo del Método BIA (Análisis Bioeléctrico de Impedancia), para el análisis de la composición corporal; cabe indicar que la toma de medidas se la realizó al inicio y al final de la investigación para la respectiva comparación.

Para determinar las razones, tiempo y frecuencia por las cuales practican bailoterapia, se aplicó la encuesta a cada persona investigada. (Anexo 1).

Para conocer los hábitos alimentarios e hidratación de las personas que practican bailoterapia, se aplicó el método de frecuencia de consumo de alimentos. (Anexo 1).

Finalmente se procedió a la elaboración de una base de datos en Excel, esta información fue exportada al programa estadístico Epi-Info, en el cual se realizó el análisis univariado y bivariado.

CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS.

Tabla 1. Características socio demográficas de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Características	No.	%
Socio demográficas		
Sexo n=40		
Mujer	40	100.0
Edad		
<30	4	10.0
30-40	9	22.5
41-50	18	45.0
>50	9	22.5
Ocupación		
Quehaceres Domésticos	36	90.0
Comerciantes	2	5.0
Otros	2	5.0
Estado civil		
Casado	27	68.0
Soltero	5	12.0
U. Libre	4	10.0
Divorciado	4	10.0

La población total es de sexo femenino, el 45% están comprendidas entre las edades de 41-50 años, el 22% entre 30-40 años, el 22 % mayores de 50 años y el 10 % restante son menores de 30 años. La principal ocupación que desempeñan es los quehaceres domésticos con el 90%, el 5% son comerciantes y el 5% restante realizan otras actividades. En relación al estado civil el 68% son casadas, el 12 % son solteras y el 20% restante tienen un estado de unión libre y divorciadas.

Tabla 2. Estado nutricional mediante IMC de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Estado nutricional	No.	%
IMC n=40		
Normal	11	27,5
Sobrepeso	13	32,5
Obesidad I	13	32,5
Obesidad II	3	7,5

Se observa que el 72% de las personas presentan sobrepeso u obesidad, y solo el 28% tienen un estado nutricional normal.

Tabla 3. Comparación del porcentaje de grasa y agua de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

% de Grasa n=40	1ra Ev.		2da. Ev.	
	No.	%	No.	%
Bajo grasa	0	0	0	0
Saludable	11	27.0	13	32.0
Alto grasa	18	45.0	17	43.0
Obeso	11	28.0	10	25.0
% de Agua				
Insuficiente	13	32.0	15	37.0
Adecuado	27	68.0	25	63.0

Al evaluar la obesidad mediante el porcentaje de grasa se observa, que el 68% tienen altos niveles de grasa corporal. En relación al porcentaje de agua el 63% presentan un nivel de agua adecuado mientras que el 37% insuficiente.

Tabla 4. Estado nutricional mediante IMC según edad de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Edad n=40	Estado nutricional									
	Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<30	2	18,2	0	0,0	1	7,7	1	33,3	4	10,0
30-40	3	27,3	2	15,4	4	30,8	0	0,0	9	22,5
41-50	4	36,4	6	46,2	8	61,5	0	0,0	18	45,0
>50	2	18,2	5	38,5	0	0,0	2	66,7	9	22,5

Se observa en esta tabla que el 36 % de entre 41-50 años tienen un estado nutricional normal, el 46% presentan sobrepeso entre 41-50 años, el 61% tienen obesidad I y también se encuentran en este grupo de edad, por lo tanto entre 30 y 50 años tienen más problemas de sobrepeso y obesidad.

Tabla 5. Estado nutricional mediante IMC según ocupación de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Estado nutricional n=40	Ocupación						Total	
	Q. Domésticos		Negociante		Otros		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	9	81,8	1	9,1	1	9,1	11	27,5
Sobrepeso	12	92,3	0	0,0	1	7,7	13	32,5
Obesidad I	12	92,3	1	7,7	0	0,0	13	32,5
Obesidad II	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	7,5

El 72% de las personas que realizan los quehaceres domésticos presentan sobrepeso u obesidad y tan solo el 28% que realizan la misma actividad tienen un estado nutricional normal.

Tabla 6. Estado nutricional IMC según el estado civil de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Estado civil n=40	Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Soltero	1	9,1	1	7,7	2	15,4	1	33,3	5	12,5
Casado	8	72,7	9	69,2	9	69,2	1	33,3	27	67,5
U. libre	2	18,2	1	7,7	1	7,7	0	0,0	4	10,0
Divorciado	0	0,0	2	15,4	1	7,7	1	33,3	4	10,0

De acuerdo al estado nutricional normal el 73% están casadas, el 69% que tienen sobrepeso son casadas al igual que el grupo de obesidad grado I

Tabla 7. Estado nutricional IMC según porcentaje de agua de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

% de Agua n=40	Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Adecuado	4	16,0	7	28,0	12	48,0	2	8,0	25	62,5
Insuficiente	7	46,7	6	40,0	1	6,7	1	6,7	15	37,5

El 53% de las personas que tienen un estado nutricional de sobrepeso u obesidad presentan un porcentaje de agua insuficiente.

Tabla 8. Estado nutricional IMC según porcentaje de grasa de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

% de Grasa n=40	Estado Nutricional									
	Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Saludable	9	69,2	3	23,1	1	7,7	0	0,0	13	32,5
Alto en grasa	2	11,8	10	58,8	3	17,6	2	11,8	17	42,5
Obeso	0	0,0	0	0,0	9	90,0	1	10,0	10	25,0

De acuerdo al estado nutricional según el porcentaje de grasa, el 88% de las personas con sobrepeso y obesidad presentan niveles altos de grasa.

Tabla 9. Estado nutricional IMC según tiempo que las personas practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Estado nutricional n=40	Tiempo						Total	
	45 min		1 h		>1h		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	0	0,0	7	63,6	4	36,4	11	27,5
Sobrepeso	2	15,4	5	38,5	6	46,2	13	32,5
Obesidad I	0	0,0	6	46,2	7	53,8	13	32,5
Obesidad II	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	7,5

El 95% de las personas que practican bailoterapia lo hacen por más de una hora por cada sesión, cual es muy beneficioso para el sistema cardiovascular de las personas en estudio y que además lo practican por un tiempo recomendado por la Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2013)

Tabla 10. Comparación del estado nutricional IMC (primera y segunda evaluación) de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

IMC (1ra evaluación) n=40	IMC(2da evaluación)									
	Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	11	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	27,5
Sobrepeso	0	0,0	13	100,0	0	0,0	0	0,0	13	32,5
Obesidad I	0	0,0	0	0,0	12	100,0	0	0,0	12	30,0
Obesidad II	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0	4	10,0
Total	11	27,5	13	32,5	13	32,5	3	7,5	40	100,0

Cuando se realizó la primera evaluación con el indicador IMC se obtuvo lo siguiente: 28% normales, el 32% con sobrepeso y el 40% con algún grado de obesidad; al comparar con la segunda evaluación se obtuvo que 1 (2,5%) persona con obesidad grado II en relación al IMC.

Tabla 11. Consumo de líquidos de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra.

Consumo de líquidos	No.	%
n=40		
Si	39	97,5
No	1	2,5
Cual	No.	%
Agua	36	92,5
Jugos	2	5,0
B. energéticas	1	2,5

Con respecto al consumo de líquidos de las personas que practican bailoterapia el 98% si lo consume y solo el 2% no lo hace, además el tipo de líquido más consumido es el agua con el 93%.

Tabla 12. Frecuencia de Consumo de Alimentos Semanal.

FRECUENCIA DE ALIMENTOS	<2 veces/s		1 vez/s		2-3 veces/s		4-5 veces /s		6-7 veces/s		total consumo		no consumen		total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Lácteos	2	5	6	15	11	28	3	8	3	8	25	64	15	36	40	100,0
Carnes	2	5	12	30	7	18	2	5	1	3	24	61	16	39	40	100,0
Huevos	8	20	6	15	6	15	7	18	1	3	27	71	13	29	40	100,0
Leguminosas y derivados	1	3	10	25	5	13	0	0	0	0	16	36	24	64	40	100,0
Cereales y derivados	3	8	10	25	5	13	3	8	5	13	26	67	14	33	40	100,0
Dulces y azúcares	3	8	10	25	5	13	3	8	5	13	24	67	16	33	40	100,0
Grasas	1	3	7	18	3	8	2	5	3	8	16	42	24	58	40	100,0
Tubérculos y raíces	3	8	8	20	4	10	1	3	3	8	19	49	21	51	40	100,0
Verduras	2	5	10	25	6	15	3	8	7	18	28	71	12	29	40	100,0
Condimentos naturales	1	3	4	10	4	10	8	20	9	23	25	66	15	34	40	100,0
Frutas	2	5	10	25	5	13	3	8	1	3	21	54	19	46	40	100,0
Bebidas	1	3	5	13	4	10	4	10	9	23	23	59	17	41	40	100,0
Condimentos artificiales	2	5	3	8	2	5	2	5	4	10	13	33	27	67	40	100,0
TOTAL	31	6	101	19	66	25	41	7	51	9	287	55	233	44	520	100,0

En relación a los hábitos alimentario, apenas el 8% no consumen lácteos diariamente, el resto consume en forma semanal de 2 a 3 veces a la semana, para el consumo de las carnes 1 vez a la semana el 30%, huevos el 18% de 4-5 días a la semana, leguminosas 1 vez a la semana el 25%, en general el consumo de alimentos de origen animal es bajo siendo estos fuentes de proteínas, calcio, vitaminas.

En cuanto a los cereales el 67 % de las personas los consumen, mientras que el 33 % no lo hace, el 13 % consumen todos los días, entre los más consumidos de este grupo están: pan, arroz, avena; por otro lado el grupo de dulces y azúcares el 67 % de las personas los consumen, mientras que el 33 % no lo hace, el 24 % consumen con una 1 vez a la semana y entre los más consumidos de este grupo están: azúcar blanca, morena y la miel.

Algo importante que se aprecia es el consumo de verduras el 71 % de las personas las consumen, y tan solo el 29 % no lo hace. En general es una alimentación hiperhidrocarbonada, alta en grasa, baja en proteínas de origen animal y medianamente en el consumo de frutas y verduras.

CONFRONTACIÓN A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?

La población total son de sexo femenino, el 45% están comprendidas entre las edades de 41-50 años, el 22,5% entre 30-40 años, el 22,5 % mayores de 50 años y el 10 % restante son menores de 30 años. La principal ocupación que desempeñan es los quehaceres domésticos con el 90%, el 10% restante se dedican a negociantes y otros. En relación al estado civil el 68% son casadas, el 12 % son solteras y el 20% restante tienen un estado de unión libre y divorciadas.

2. ¿Cuál es el estado nutricional de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?

El 65% de la población tiene sobrepeso y obesidad grado I, el 8% presenta obesidad grado II, apenas 27% se encuentran en un estado nutricional normal.

3. ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad de las personas que practican bailoterapia en el Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?

La prevalencia de sobrepeso es de 32,5% y de obesidad 40,5 % de la población en estudio.

4. ¿Cuánto tiempo dedican a la práctica de bailoterapia las personas del Centro “Salud y Vida” de la ciudad de Ibarra?

El 95% de las personas lo practican por una hora o más y tan solo 5% lo realiza por 45 minutos.

DISCUSIÓN

En general, muchos estudios nutricionales tienen un enfoque de tipoepidemiológico y suelen estar dirigidos a la detección de problemas de malnutrición, tanto por exceso(sobrepeso y obesidad) como por defecto, en diferentes segmentos de la población, como pueden serlos llamados “grupos de riesgo” (por ejemplo ancianos y niños en crecimiento), siendo más escasos los estudios en jóvenes adultos. La mayor parte de las investigaciones tienen un factor común, como es poner de manifiesto la relación entre nutrición y salud para la población general (León y Hardisson, 1995).

En nuestro entorno, los factores genéticos, junto con una serie de factores biológicos (sexo y edad), socioculturales, de comportamiento (actividad física) y los hábitos alimentarios son en gran parte determinantes de los problemas nutricionales (OMS, 1995). Los resultados obtenidos demuestran que las personas que practican bailoterapia en el centro “Salud y Vida “de la ciudad de Ibarra pertenecen al género femenino, el 45% están comprendidas entre las edades de 41-50 años, el 22% entre 30-40 años, el 22 % mayores de 50 años y el 10 % restante son menores de 30 años, es decir a mayor edad las personas se preocupan más por su salud y por ende realizar ejercicio físico. La principal ocupación que desempeñan es los quehaceres domésticos con el 90%, el 10% restante se dedican a negociantes y otros. En relación al estado civil el 68% son casadas, el 12 % son solteras y el 20% restante tienen un estado de unión libre y divorciadas.

Según un estudio realizado (Fitnes, 2012), en el que se investigó que genero acude más a realizar bailoterapia y se determinó, que las mujeres son las que más concurrencia tienen 91% versus el 9% de los hombres, además señala que las personas con un estado civil de casadas y mayores de 35 años se preocupan más por su salud.

Al analizar el estado nutricional con el IMC el 32.5 % de la población tiene sobrepeso al igual que la obesidad grado I, el 8% presenta obesidad grado II, apenas 27% se encuentran en un estado nutricional normal. La prevalencia mundial de

obesidad se ha duplicado entre 1980 y 2008; en algunas regiones, como Europa, el Mediterráneo Oriental y América, más del 50% de las mujeres tienen sobrepeso. Uno de los países latinoamericanos más afectados es México de acuerdo a un informe de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) 32,8% de la población mexicana es considerada obesa, una cifra que catapultó al país al primer puesto del mundo, relegando a Estados Unidos al segundo lugar. Otros países de la región que afrontan problemas de similar magnitud son Chile y Argentina con 29.1% y 29.4 % de población obesa respectivamente. (FAO, 2013)

Mediante el porcentaje de grasa el 68% tienen altos niveles de grasa corporal, es decir mediante este método se confirma que tanto el sobrepeso y obesidad que presentaron mediante el IMC más de la mitad de las personas tienen exceso de grasa corporal. En relación al porcentaje de agua el 63% presentan un nivel de agua adecuado mientras que el 37% insuficiente, este indicador es muy sensible a que se pierde en los procesos metabólicos.

En relación a los hábitos alimentarios mediante la frecuencia de consumo semanal, el grupo de lácteos, apenas el 8% de ellas consumen lácteos diariamente, el resto consume en forma semanal y de 2 a 3 veces a la semana, para el consumo de las carnes 1 vez a la semana el 30%, huevos el 18% de 4-5 días a la semana, leguminosas 1 vez a la semana el 25%, en general el consumo de alimentos de origen animal es bajo siendo estos fuentes de proteínas, calcio, vitaminas.

En cuanto a los cereales el 67 % de las personas los consumen, mientras que el 33 % no lo hace, el 13 % consumen todos los días, entre los más consumidos de este grupo están: pan, arroz, avena; por otro lado el grupo de dulces y azúcares el 67 % de las personas los consumen, mientras que el 33 % no lo hace, el 24 % consumen con una 1 vez a la semana y entre los más consumidos de este grupo están: azúcar blanca, morena y la miel, En un estudio realizado (Stanford, 2012) se demostró que la mala calidad de la dieta se asocia con mayores morbilidades a la salud y que la única manera de combatirla es el fomento de la actividad física.

Algo importante que se aprecia es el consumo de verduras el 71 % de las personas las consumen, y tan solo el 29 % no lo hace. En general es una alimentación hiperhidrocarbonada, alta en grasa, baja en proteínas de origen animal y medianamente en el consumo de frutas y verduras.

En conclusión, los resultados de esta investigación, con las limitaciones que pudieran presentar, coinciden en la necesidad de profundizar más en el tema, que permitan explicar la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel local y nacional.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

- ✓ Los resultados obtenidos en relación al IMC demuestran que el 72% de la población evaluada presenta un estado de sobrepeso y obesidad, mientras que un 28 % presentan un estado nutricional normal.
- ✓ En cuanto a la primera evaluación con el indicador IMC se obtuvo lo siguiente: 28% normales, el 32% con sobrepeso y el 40% con algún grado de obesidad; al comparar con la segunda evaluación se obtuvo que una personas cambio el grado de obesidad a pesar de realizar bailoterapia.
- ✓ Al evaluar la obesidad mediante el porcentaje de grasa el 68% tienen altos niveles de grasa corporal, es decir mediante este método se confirma que tanto el sobrepeso y obesidad que presentaron mediante el IMC más de la mitad de las personas tienen exceso de grasa corporal. En relación al porcentaje de agua el 63% presentan un nivel de agua adecuado mientras que el 37% insuficiente.
- ✓ Se observa que la población en estudio practican la Bailoterapia por razones de salud, además el tiempo que dedican a practicarlo es el adecuado, ya que realizan por más de una hora, tres veces a la semana, lo recomendado por la OMS.
- ✓ En cuanto a los hábitos alimentarios de las personas en estudio podemos decir que tienen una alimentación hiperhidrocarbonada, alta en grasa, baja en proteínas de origen animal, medianamente en el consumo de frutas y verduras.
- ✓ Se concluye que el 97 % de las personas en estudio consumen líquidos.

RECOMENDACIONES

- ✓ Mantener la frecuencia y el tiempo en que se realiza la bailoterapia para obtener los resultados deseados a largo plazo.
- ✓ El consumo de alimentos debe ser dos horas antes de practicar la bailoterapia, para que exista una adecuada digestión, absorción intestinal y la transformación metabólica de los nutrientes.
- ✓ Antes de iniciar la práctica de Bailoterapia se recomienda previo calentamiento físico para no tener complicaciones.
- ✓ Sería importante que la Carrera de Nutrición brinde control y seguimiento a las personas que practican bailoterapia a largo plazo, para evaluar el verdadero impacto que tiene realizarla.
- ✓ Fomentar y promocionar la práctica de bailoterapia a través de los medios de comunicación de la UTN.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Actividad.net. (2002). Recomendaciones Físicas. Obtenido de <http://www.actividadfisica.net>
2. Angel, G. (2010). Nutricion Humana en el estado de salud (Vol. tomo III). Colombia: ED Medica Panamericana. Recuperado el 5 de Octubre de 2013, de www.medical.com
3. Bioelectra. (2008). Medicion del % de grasa.
4. Biomanantial. (2013). Hidratacion en el deporte. Obtenido de <http://www.biomanantial.com>
5. Casanueva, E. (2008). Nutriologia médica.ed 3^a
6. Diaz, F. (2010). Práctica de actividad fisica en adultos.España
7. Duperly. (2013).Medicina del deporte.colombia
8. Española, S. (2005). El libro blanco de la hidratacion . Obtenido de https://www.assal.gov.ar/assa/documentacion/libro_blanco_hidratacion.pdf
9. Fitnes. (2012). Bailoterapia. Obtenido de <http://guiafitness.com/bailoterapia.html>
10. Fitness. (2010). Hidratación en el deporte.obtenido de www.fitnes.com/
11. Garcia, M. d. (2005). Nutricio y dietetica deportiva.
12. Gil. (2010). Nutrición humana en el estado de salud.ED Medica Panamericana.ed 2a.
13. Gispert, C. (2010). Manual de educación fisica y deportes.
14. Hidratación.com. (2013). Hidratación del deportista. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd66/hidrat.htm>
15. Holistica, R. (2009). Terapia natural alternativa bailoterapia.
16. Il. (2004). Hidratación liquidos para la vida. Obtenido de <http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf>
17. INEC. (2014).Obtenido de<http://www.inec.org/ecu/>.
18. Ironman, T. (2007). Bodycomposition. Obtenido de www.tanita.com
19. Lloret, R. (2008). Anatomia aplicada a la actividad fisica.ed 3^a

20. Mejia, G. (2006). Nutrición en la actividad física. Argentina
21. Ministerio del Deporte. (20 de Febrero de 2013). Ecuador Ejercitate. Obtenido de Ecuador Ejercitate: <https://www.deporte.gob.ec/ministerio-del-deporte-ejercitate-ecuador>
22. Nutrinet. (2010). Evaluación del consumo de alimentos. Obtenido de <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-dieteticos/479-metodos-para-evaluar-el-consumo-de-alimentos>
23. OMS. (2013). Actividad física en el mundo. Obtenido de <https://www.oms.prevenición-obesidad.com>
24. Phisic, S. (2011). Porcentaje de grasa. Obtenido de www.scientifipsychic.com/fitness/dieta.html
25. Sawka&Pandolf. (2008). Actividad física. Obtenido de www.efdeportes.com
26. Tafur, A. (2005). Danza terapia. Obtenido de www.spactulmagazine.com
27. Vasquez, C. (2005). Alimentación y nutrición. Obtenido de especialidades clínicas online
28. Vitonoca. (2004). Índice de Masa Corporal. Obtenido de www.vitonica.com/anatomia/todo-sobre-IMC
29. Yanez, K. (2010). Tesis sobre la actividad física que se realiza en el barrio Pílanqui del BEV de la ciudad de Ibarra.
30. Yuing, F. (2012). Predicción del porcentaje de masa adiposa a través de bioimpedancia y método antropométrico.

A N E X O S

Anexo 1.

Formulario para la recolección de datos de las personas que practican bailoterapia.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

**RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS PERSONAS QUE PRACTICAN
BAILOTERAPIA**

Fecha de encuesta:		/		/	
Nro. de Encuesta					
1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS					
Nombre					
Sexo	H		M	Edad	Ocupación
Estado Civil					
2.-DATOS ANTROPOMÉTRICOS					
Peso		Talla		IMC	
% de Grasa		% de Agua			
Evaluación Nutricional					
3.- ACTIVIDAD FÍSICA					
Razones para practicar bailoterapia:					
Salud		Enfermedad		Stress	
Recreación		Recomendación Medica		Estética	
Otros					
Tiempo que practica:					
30 min		45 min		1 h	>1h
Consumo de líquidos					
Si		No			
Cual:					
Agua		Jugos	B. Hidratantes	B. Energéticas	Otros

4.-HISTORIA DIETÉTICA:

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Alimentos	SI	NO	<2 veces/s	1 vez/s	2-3 veces/s	4-5 veces/s	6-7 veces/s
Lácteos							
Leche							
Queso							
Yogurt							
Cuajada							
Otros							
Carnes							
Res							
Pollo							
Pescado							
Mariscos							
Cerdo							
Embutidos							
Atún							
Sardina							
Huevos							
Gallina							
Pato							
Otros							
Leguminosas y derivados							
Frejol seco							
Arveja seca							
Haba seca							
Frejol tierno							
Arveja tierna							
Haba tierna							
Soja							
Garbanzos							
Otros							
Cereales y derivados							
Arroz							
Maíz							
Mote							
Tostado							
Pastas							
Pan							
Harina de trigo							
Canguil							
Galletas							
Machica							
Avena							
Cebada							
Otros							

Dulces y azúcares							
Azúcar blanca							
Azúcar morena							
Miel							
Panela							
Caramelos							
Chocolates							
Grasas							
Aceite							
Manteca vegetal							
Mantequilla							
Margarina							
Manteca de cerdo							
Mayonesa							
Tubérculos y raíces							
Papas							
Yuca							
Zanahoria blanca							
Ocas							
Mellocos							
Camote							
Otros							
Verduras							
Brócoli							
Acelga							
Apio							
Berro							
Espinaca							
Col							
Coliflor							
Cebolla blanca							
Cebolla Paiteña							
Col de Bruselas							
Lechuga							
Z. Amarilla							
Zapallo							
Zuquini							
Tomate riñón							
Rábano							
Pimiento							
Vainita							
Remolacha							
Pepinillo							
Condimentos Naturales							
Ajo							
Culantro							
Perejil							
Orégano							

Albahaca							
Frutas							
Manzana							
Pera							
Uvas							
Plátano seda							
Kiwi							
Naranja							
Durazno							
Mandarinas							
Naranja							
Cereza							
Fresas							
Papaya							
Melón							
Sandía							
Piña							
Limón							
Granadilla							
Taxo							
Tuna							
Moras							
Aguacate							
Ovos							
Caña de azúcar							
Otros							
Bebidas							
Gaseosas							
Jugos artificiales							
Bebidas energéticas							
Agua							
Condimentos Artificiales							
Sabora							
Caldos maggi							
Ajino moto							
Ranchero							
Interpretación	Si Consume	No Consume	Casi nunca	Eventual	Poco frecuent e	Frecuente	Muy frecuente

ANEXO 2.



