UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Tesis previa a la obtención del Título de Licenciada en Cultura Física.

LA BAILOTERAPIA Y SU INFLUENCIA EN EL ESTILO DE VIDA DE LOS PACIENTES DEL CENTRO GERIATRICO NUEVA ESPERANZA

AUTORA:

CARLA BARROS PILAY

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. CLAUDIO CHAZI

CUENCA – ECUADOR

2011

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo desarrollado por la Srta. CARLA ROSALIA BARROS PILAY, ha sido revisado y se autoriza su presentación.

Enero del 2011.

Dr. Claudio Chazi. M.

DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Cuenca, Enero 13 del 2011

Carla Barros Pilay

AUTORA

DEDICATORIA

Con amor dedico este trabajo a mis abnegados padres quienes son mi impulso de superación para formarme como profesional, brindándome su apoyo y comprensión.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Politécnica Salesiana, a los Profesores y Director de la Carrera de Cultura Física, al Director y Asesor de Tesis, a la Directora y Personal de enfermería del Centro Geriátrico “Nueva Esperanza” y a todas aquellas personas que de múltiples maneras contribuyeron a la realización de este trabajo investigativo.

INDICE

CARATULA I

CERTIFICACIÓN II

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD III

DEDICATORIA IV

AGRADECIMIENTO V

INDICE VI

INTRODUCCIÓN VIII

CAPITULO 1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA BAILOTERAPIA 9

1.1 HISTORIA DEL BAILE 9
1.2 ORIGEN DE LA BAILOTERAPIA 14
1.3 EL BAILE COMO TERAPIA 16
1.4 EL BAILE Y EJERCICIOS AERÓBICOS 20

CAPITULO 2. BAILOTERAPIA PARA LA TERCERA EDAD 24

2.1 ENVEJECIMIENTO 24
2.1.1 Características del Envejecimiento 27
2.1.2 Envejecimiento Fisiológico y Patológico 33
2.1.3 Síndrome de Inmovilismo 35

2.2 TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO 38
2.2.1 Teorías Históricas 39
2.2.1.1 Teorías del Desgaste de órganos y tejidos 39
2.2.1.2 Teoría de la Intoxicación por Sustancias Intrínsecas 39
2.2.1.3 Teoría del Trastorno Glandular o Endocrino 40

2.2.2 TEORÍAS ORGÁNICAS 40
2.2.2.1 Teoría de Autoinmune 40
2.2.2.2 Teoría Neuroendocrina 41
2.2.2.3 Teoría del Colágeno 42
2.2.2.4 Teoría de los Radicales Libres 42

2.2.3 TEORÍAS GENÉTICAS 42
2.2.3.1 Teoría de la Acumulación de Errores 42
2.2.3.2 Teoría de los Telomeros 43
2.2.3.3 Teoría del Entrecruzamiento 43

2.3 EDAD BIOLÓGICA Y CRONOLÓGICA 44

2.4 ENVEJECIMIENTO Y BAILOTERAPIA 46

CAPITULO 3. HIDRATACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA TERCERA EDAD 51

3.1 ANTROPOMETRÍA 51
3.1.1 Biotipos 51
3.1.2 Peso y Estatura 54
3.1.3 Índice de Masa Corporal 57

3.2 CALENTAMIENTO FÍSICO GERIÁTRICO 60
3.2.1 Ropa adecuada 60
3.2.2 Tiempo de Duración 61
3.2.3 Tipos de Ejercicios 62
3.2.4 Recomendaciones para el Calentamiento Geriátrico 64

3.3. RÉGIMEN ALIMENTICIO EN LA TERCERA EDAD 65
3.3.1 Necesidades Nutricionales en la Tercera Edad 66
3.3.2 Pirámide Alimenticia 70
3.3.3 Tabla de raciones de alimentos aconsejables 71
3.3.4 Esquema de menú para las personas de la Tercera Edad 72
3.3.5 Consejos Dietéticos Generales 73

3.4 HIDRATACIÓN EN LA TERCERA EDAD 74
3.4.1 Consejos para evitar la deshidratación en personas de la tercera edad. 76
3.4.2 Pirámide de la Hidratación 77

CAPITULO 4. BENEFICIOS DE LA BAILOTERAPIA 80

4.1 BENEFICIOS MENTALES 80
4.2 BENEFICIOS FÍSICOS 81
4.3 BENEFICIOS SOCIALES 83
4.4 BENEFICIOS ESPIRITUALES 84

CAPITULO 5. EVALUACIONES DEL PROYECTO DE BAILOTERAPIA 85

5.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS EVALUACIONES 85
5.1.1 Datos estadísticos de los pacientes que formaron parte del proyecto 85
5.1.2 Referencias personales de los pacientes 86
5.1.3 Cuadro de Distribución Patológica 86
5.1.4 Fichas Cualitativas de Evaluación de Clase 87
5.1.5 Cuadro General de Resultados 103
5.1.6 Datos estadísticos de encuestas realizadas al personal de enfermería 104

5.2 CONCLUSIONES 106

5.3 RECOMENDACIONES 107

BIBLIOGRAFIA 108

ANEXOS 110

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está enmarcado en un estudio analítico acerca de "**La Bailoterapia y su Influencia en el estilo de vida de los pacientes del Centro Geriátrico Nueva Esperanza,** del Cantón Cuenca, Provincia Azuay, cumpliendo con el **objetivo general**: Contribuir al mejoramiento de la salud y calidad de vida de las personas que reciben atención integral en el Centro Geriátrico "Nueva Esperanza", manejando adecuadamente la bailoterapia, creando y brindando hábitos en el ámbito físico y recreativo, con la finalidad de lograr un buen estado Biopsicosocial y Espiritual; la originalidad de este trabajo reside en motivar al participante a realizar esta terapia con la finalidad de evitar el Síndrome de Inmovilismo, entidad frecuente en los ancianos que presenta una gran cantidad de factores etiológicos que deterioran la funcionalidad e independencia en la movilidad del anciano; en la práctica de actividades físicas para esta población se trata de destacar la posibilidad de tener en cuenta algunos criterios metodológicos claves para dar inicio a una propuesta diferente y contribuir a mejorar la calidad de vida de estas personas, llevándolos hacia la práctica de la bailoterapia, convirtiéndola en parte de sus actividades cotidianas. Con esta investigación se propone un sistema de acciones combinadas con música para lograr un buen estado de salud y una mejor calidad de vida para esta población. La metodología se efectuó en base al logro de los objetivos específicos, donde se realizaron actividades con su correspondiente técnica; al término de esta investigación se puede concluir que la bailoterapia previene la declinación de la enfermedad y mantiene la salud del anciano, promoviendo la comunicación entre los familiares, proporcionando la oportunidad de interactuar entre compañeros evocando épocas juveniles y brindando seguridad y confianza en sí mismo.

CAPITULO 1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA BAILOTERAPIA

1.1 Historia del Baile

El hombre se ha manifestado a través de las artes desde su aparición en la Tierra. Así desde tiempos remotos hemos cultivado sus creaciones, costumbres y su historia.

La danza no es ajena a este fenómeno, pues ha formado parte de la historia de la Humanidad desde tiempos inmemoriales, utilizándola para diversos fines, como artísticos, de entretenimiento, culturales, religiosos, etc.

"El baile ha existido desde los inicios de las primeras civilizaciones de la humanidad, y esto se confirma con la Prehistoria en un periodo que abarca 1`200.8000 años antes de Cristo, donde existen figuras gravadas que representaban personajes y movimientos de danza". [1]

El hombre en la prehistoria era nómada, no sabía por qué llovía y esto los asustaba, por esta razón la expresión es lo primero que nace, al utilizar los movimientos de su cuerpo para rendir culto a la naturaleza y poder expresar a sus congéneres de forma instintiva y espontánea sus sentimientos, necesidades o temores.

Las danzas servían para comunicar sus sentimientos, los primeros ritmos eran hacer ruido con los pies, una persona empezaba y todos le seguían, la primera danza era la rodada o de grupo, era el medio perfecto para resolver diferencias grupales sin llegar al uso de las armas, pues el hombre primitivo teme demasiado a la muerte para enzarzarse en una lucha.

[1] http://moldes1.tripod.com/tecnica/historia.

En el Paleolítico el hombre era depredador, con una economía normalista y no había grupos sociales; en el Mesolítico algunos de estos grupos comenzaron a domesticar animales y cultivar la tierra, con lo cual el hombre se hace sedentario y en el comienzo del Neolítico los grupos son mayores expandiéndose por todo el territorio.

Aparecen las primeras clases sociales, porque nacen las propiedades sociales como hombres ricos dueños de tierra, con esta revolución se van creando ciudades, urbanizaciones y cada uno tiene diferentes culturas, danzas y costumbres.

"Florecen las danzas mixtas entre la religión y la sexualidad estas son danzas eróticas o de fecundación donde generalmente danzaban nueve mujeres alrededor de una figura masculina que era el Dios de la fecundidad". [2]

Así, se consolida la Grecia clásica en la representación escénica de la danza, como una cultura de gran impulso creador, sin su aspecto más primitivo: los guerreros griegos bailaban en el campo de batalla pidiendo el favor de los dioses, esta vez en el preludio de una lucha armada.

Con la llegada del Imperio Romano y la fuerte influencia que sobre él ejerció la cultura griega, la danza asume de forma definitiva su carácter representativo, los circos eran el escenario perfecto para desarrollar coreografías de una complejidad nunca vista hasta entonces.

[2] http://moldes1.tripod.com/tecnica/historia.

En Roma cuyo origen data del siglo VII a.C., fue durante mucho tiempo el centro del mundo civilizado. En ella se desarrolló la mayor estructura social y económica vista hasta entonces y se crearon las bases de nuestra actual sociedad.

Con la caída del Imperio Romano en el año 476 d.C., Europa se fue sumergiendo en la época más oscura de nuestra historia, la Edad Media, donde la ciencia y la cultura greco-romana entraron en un letargo que duraría más de mil años.

Poco hay para explicar respecto a la danza en esta época. En general bastante trabajo tenía la gente para sobrevivir al hambre, a las epidemias o a las innumerables guerras de entonces como para hacer grandes manifestaciones culturales. Aun así no se dejó de bailar, aunque fuese de una forma muy rudimentaria.

El orden feudal que se impone en esta época dividía a la sociedad en tres grupos:

- El clero, dedicado al culto.
- La Aristocracia laica, esencialmente dedicada a la guerra.
- Campesinos, que trabajan la tierra para proveer a la supervivencia de todos los estamentos.

La danza seguía entonces dos líneas independientes de desarrollo. Por un lado estaba el estilo "aristocrático", basado en bailes de hileras y de estrictas disposiciones de bailarines y por otro lado se desarrollaba un estilo "popular" donde las parejas bailaban de forma más o menos anárquica.

Con el inicio del siglo XVI Europa vivió una auténtica revolución cultural, el Renacimiento sus principales exponentes se hallan en el campo de las artes, aunque también se produjo una renovación en las ciencias, tanto naturales como humanas.

“Durante el Renacimiento, las danzas populares se transformaron en bailes sociales en los castillos y palacios de la nobleza. Los cortesanos descubrieron el baile de parejas y desarrollaron danzas con pasos estudiados y evoluciones preestablecidas que era necesario aprender para ser buen cortesano”. [3]

Comenzó así una diferenciación entre danzas folclóricas, cantadas y bailadas por el pueblo y las danzas cortesanas o de salón que eran las que bailaba la aristocracia. Durante esta época la danza era de pasos breves y deslizantes en la que los pies apenas se apartaban del suelo.

En el Renacimiento los maestros de baile establecían las reglas de cada baile, lo enseñaban y llevaban las nuevas danzas de una corte a otra. La imprenta favoreció enormemente la difusión no solo de la música, sino también de las danzas que la acompañaban.

Danzas como la pavana y la gallarda, la gavota, la giga o el minué, eran bailadas en la corte real de Europa por los caballeros con sus armaduras y las damas vestidas con sus mantos, estas danzas de gran tradición musical se extendieron ampliamente por toda Europa, y fueron el origen de la suite instrumental barroca y el Ballet.

En el siglo XIX los poderes políticos de Europa colonizaron África, Asia y Polinesia donde prohibieron y persiguieron las danzas y los tambores por considerarlos bastos y sexuales. Esta incomprensión de la danza en otras culturas parece cambiar al final de la Primera Guerra Mundial, las danzas de origen africano y caribeño crearon nuevas formas de movimiento en Europa y en América.

[3] Santillana, La danza en el Renacimiento, www.kalipedia.com

Después de la I Guerra Mundial, las artes en general hacen un serio cuestionamiento de valores y buscan nuevas formas de reflejar la expresión individual y un camino de la vida más dinámico. En Rusia surge un renacimiento del ballet propiciado por los más brillantes coreógrafos, compositores, artistas visuales y diseñadores.

> En esta etapa colaboraron distinguidos personajes como: Ana Pavlov, Claude Debussy, Stravinsky, Pablo Picasso. Paralelamente a la revolución del Ballet surgieron las primeras manifestaciones de las danzas modernas. Como reacción a los estilizados movimientos del ballet y al progresivo emancipamiento de la mujer surgió una nueva forma de bailar que potenciaba la libre expresión. (http://moldes1.tripod.com/tecnica/historia). [4]

Una de las pioneras de este movimiento fue Isadora Duncan, "los temas de sus danzas eran clásicos, frecuentemente relacionados con la muerte o el dolor, pero en oposición a los asuntos de la danza clásica conocida hasta entonces, que giraban en torno a héroes, duendes y trasgos". [5]

A medida que la danza fue ganando terreno, fue rompiendo todas las reglas en el movimiento del cuerpo, los cuales fueron los detonantes en la revolución de la música.

La música con influencias latinas, africanas y caribeñas inspiraron la proliferación de las salas de baile como la rumba, la samba, el tango y el cha cha cha. El renacer del Harlem "un barrio de Manhattan fue el centro del florecimiento de una cultura negra que propició la aparición de otras danzas como el Jazz y el Lindy-hop". [6]

[4] http://moldes1.tripod.com/tecnica/historia.
[5] Idem
[6] http://es.wikipedia.org/wiki/Harlem

A partir de la década de los 50 nacieron otras danzas más individualistas como el Rock and Roll, el Twist y el llamado Free-style, luego apareció el Disco dancing y el Breakdancing.

En la actualidad el baile sigue formando parte de nuestras vidas al igual que lo hizo en la de nuestros antepasados, es algo vivo que evoluciona con los tiempos pero es consustancial con la naturaleza humana, siendo constante motivo de inspiración de artistas plásticos de las más variadas épocas y civilizaciones, los cuales han buscado en su representación no sólo la captación del movimiento y la fugacidad, características innatas a la danza sino también reflejar las costumbres, inquietudes religiosas y principios estéticos de las sociedades y colectividades a las que pertenecen, provocando que el baile sea una costumbre muy extendida, de tal forma que cada vez se practica más como forma de ejercicio, relajación y expresión.

1.2 Origen de la Bailoterapia

"La Bailoterapia tiene su origen en Europa y la misma se ha extendido a países de otros continentes como los de Latinoamérica, su práctica se 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". [7]

Esta terapia nace como 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 latino-americanas, que se puede realizar diariamente, es una opción de actividad física divertida, básicamente

[7] Belkys Lázara Balmaseda Albelay, Bailoterapia, www.monografias.com

se convierte en una cuidadosa técnica de entrenamiento físico que se puede ejercitar a través del baile". [8]

Esta terapia se distingue por la ejecución de un conjunto de movimientos ordenados al compás de un ritmo musical con características especiales, siendo una novedosa rutina de gimnasia para alcanzar y mantener el peso, que se practica en forma de grupo conformando entre ellos una mezcla, que ayuda a mejorar la vida social de quienes la practican, convirtiéndose en una alternativa más flexible y entretenida en el campo del entrenamiento físico.

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

Es una de las actividades físicas que ha ganado más seguidores en los últimos, su práctica se ha extendido más allá de los gimnasios, y su éxito obtenido por esta manifestación se debe a que, combina la exigencia física y la autodisciplina a la que nos tenía acostumbrados el aerobics, incorporándosele un contenido más lúdico aportado por el baile y la música de moda.

"Para el trabajo de la Bailoterapia se realizan ejercicios que utilizan el baile acompañado de la música como actividad fundamental, así como los pasos de bajo y de alto impacto de la Gimnasia Musical Aerobia, sabiendo que el baile es una de las terapias más antiguas constituyendo una terapia alternativa". [9]

[8] Belkys Lázara Balmaseda Albelay, Bailoterapia, www.monografias.com
[9] Idem

La Bailoterapia se la puede practicar en cualquier lugar, sin la necesidad de equipos o maquinas de actividad física, "no hay edad ni sexo específico para realizarla, la pueden practicar personas de cualquier edad, pues en ella pueden participar todos los que se sientan bien". [10]

La bailoterapia "nos brinda una serie de movimientos dinámicos y coordinados, comenzando desde la cabeza hasta los pies, hacen que los músculos tomen fuerza, aumentando el tono muscular y la resistencia aerobia". [11]

Teniendo en cuenta que en la literatura consultada no aparece una clara definición del término objeto de estudio, los autores tomando como base la etimología de la palabra Bailoterapia, han elaborado un concepto que se circunscribe a: "Terapia que se distingue por la ejecución de un conjunto de movimientos ordenados al compás de un ritmo musical con características especiales". [12]

1.3 El Baile como Terapia

"La danza ha sido utilizada como herramienta terapéutica desde la antigüedad, sin embargo esta concepción catártica y terapéutica se olvidó por mucho tiempo debido al desarrollo de la danza como un arte formal y al auge de corrientes dualistas que separaban la mente del cuerpo". [13]

Gracias a la práctica del Baile Moderno en los años cuarenta se retoma al baile como forma de terapia, descubriendo los efectos tan beneficiosos de introducir un espacio

[10] Belkys Lázara Balmaseda Albelay, Bailoterapia, www.monografias.com
[11] Idem
[12] Revista Digital, Enfoque holístico de una terapia natural, Julio de 2009, www.efdeportes.com
[13] Aima Tafur, Danza Terapia, noviembre 2005, www.spactualmagazine.com

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.

"La Bailoterapia consiste en el uso terapéutico del movimiento del baile para conseguir que interactúen tanto el cuerpo como la mente del individuo, liberando emociones y sentimientos ocultos, logrando cambios en el comportamiento". [14]

En la actualidad la bailoterapia es considerada como una terapia alternativa "en la que el proceso creativo y el uso de formas expresivas facilita el desarrollo psico-social, cognitivo y afectivo del individuo". [15]

El baile "utiliza el movimiento corporal y la música como medios para expresar emociones o conflictos manifestados de manera inconsciente, se utiliza satisfactoriamente en niños y adultos". [16]

A diferencia de lo verbal, un movimiento o postura puede encerrar tres o cuatro ideas simultáneas, las cuales desprenden información del inconsciente y personalizan las emociones. Por ello, el movimiento posibilita la expresión emocional de sentimientos profundamente guardados o de aquellos que no se pueden expresar con palabras, al mismo tiempo, incrementa la autoestima, la creatividad y la productividad.

[14] Aima Tafur, Danza Terapia, noviembre 2005, www.spactualmagazine.com
[15] Idem
[16] Idem

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 las malas posturas.

Fuente: http://www.google.com.ec/imgres?imgurl

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.

Dentro de la danza-terapia, "el terapeuta motiva en el individuo el movimiento natural y espontáneo como forma de expresarse, y dicho movimiento es a la vez el medio por el cual él conoce nuestro estado interior para facilitarnos un enriquecimiento personal". [17]

El baile es muy interesante, ya que es un ejercicio que no se restringe por la edad, ni por la condición física, social o económica; lo único de lo que precisa es de constancia, como cualquier otra disciplina, pero con la diferencia de que además de divertido, es muy saludable para la mente y el cuerpo.

[17] Aima Tafur, Danza Terapia, noviembre 2005, www.spactualmagazine.com

Al bailar, nos relajamos y la actitud corporal mejora, se conocen nuevas formas de movimiento, y uno puede relacionarse con otras personas en un clima de fiesta, diversión y alegría.

Tomar clases de bailoterapia alimenta el interés por iniciar un nuevo camino de aprendizaje. De tener nuevos incentivos, nuevos intereses, aprender a comunicarse de otra forma, volver a creer en uno mismo y ponerse a prueba de volver a conocer.

Es una forma de emplear el cuerpo como medio de expresión que involucra necesariamente la relación con otras personas. Riéndose, jugando, empleando los sentidos.

Los movimientos del baile están prescritos para tratar problemas psicológicos como trastornos de personalidad o conducta y problemas de salud como el sobrepeso, diabetes, etc. Por esta razón muchos clubes atléticos y gimnasios están incluyendo dentro de su programa de entrenamiento algunas danzas.

Distintos estudios médicos señalan al tango como una excelente práctica para ayudar a prevenir enfermedades cardíacas. La Sociedad Internacional de Cardiología informó que ritmos como la salsa, el tango y el merengue ayudan a disminuir la presión arterial y a prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares.

La bailoterapia es una actividad muy completa por trabajar con ejercicios aeróbicos, estiramiento, desarrollo muscular, preparación física y es que especialistas afirman que el baile es una entretenida vía para drenar malestares resultantes del estrés, constituyendo una buena terapia para generar un buen estado anímico.

1.4 El Baile y Ejercicios Aeróbicos

Los aeróbicos son una disciplina deportiva en la que se realiza un trabajo aeróbico a ritmo de música, donde la intensidad es moderada y la duración del esfuerzo es prolongada.

Los Aeróbicos y el baile son "aquellos ejercicios capaces de estimular la actividad cardiovascular y respiratoria durante un tiempo lo suficientemente largo, como para producir en nuestro cuerpo toda una serie de beneficios". [18]

Es un deporte que hoy en día se lo conoce como Bailoterapia, y ofrece muchas ventajas para el organismo. A nivel físico mejora la capacidad cardiovascular y el consumo máximo de oxígeno, contribuye a la reducción de grasas corporales, retarda la descalcificación de los huesos y a nivel psicológico se logra la descarga de tensión y se afianza la seguridad auto personal.

Los ejercicios aeróbicos y el baile constituyen una forma de ejercicio aeróbico, que donde no solo se trabaja la resistencia sino que además se potencia la flexibilidad, la coordinación, la fuerza e incluso la habilidad.

Las clases de Baile y aeróbicos "se realizan al compás de ritmos musicales y tienen fundamentos basados en la biomecánica y fisiología, para asegurar resultados deseados y prevenir lesiones". [19]

El poder entregarse al ritmo de la música siguiendo toda una serie de variados pasos de aeróbicos y de baile, provoca en las personas un entrenamiento beneficioso,

[18] Gimnasiogm@ice.co.cr, Aeróbicos, www.gimnasiogm.com
[19] Idem

efectivo y seguro donde lo único que se necesita es estar con ganas de ejercitarse y sentirse bien.

Para que el organismo pueda obtener los beneficios que proporciona los aeróbicos y el baile debe practicarse de forma constante y durante un espacio temporal mínimo de entre 30 y 45 minutos, sólo de este modo el cuerpo de cada persona tiene tiempo suficiente para alcanzar y mantener el nivel de esfuerzo que necesita, dadas sus características.

El baile y los aeróbicos trabajan básicamente dos grandes grupos musculares que son las piernas y glúteos, ya que, en parte, se fundamentan en los principios del jogging (correr libremente), sin embargo, esto no quiere decir que no participe la musculatura de otras partes del cuerpo como los brazos, abdomen, hombros y cintura.

Para trabajar una clase de aeróbicos y baile sin interrupciones o cambios bruscos de ritmo, será más fácil que elijamos unas melodías con un ritmo regular y constante, para que al finalizar una canción y empezar otra la transición del ritmo y del movimiento sean fluidos y fáciles a seguir.

Por ejemplo, si queremos montar una clase de salsa-aeróbic, el tipo de música que elijamos nos dará el estilo y movimiento correctos para adaptar pasos de salsa, rumba, merengue a esa clase y de esta forma se logra motivar constantemente a quienes practican.

Estas clases consisten en ejecutar los pasos de baile de una forma sencilla combinando los aeróbicos con elevaciones, extensiones y rotaciones de brazos y piernas en los que además hay que desplazarse en direcciones y sentidos diversos.

En el baile y los aeróbicos es importante mantener el cuerpo en una postura correcta y realizar los ejercicios con suma corrección, para trabajar los músculos de forma aislada o en pequeños grupos. La finalidad es mejorar diversos factores como el tono muscular y la elasticidad.

"Esta técnica se ha hecho muy popular en los últimos años como una variación de los aeróbicos, pues se trata de utilizar todos los ritmos existentes para realizar trabajo cardiovascular de una manera divertida, donde se permite la interacción con las demás personas y estimular la coordinación". [20]

"Todo programa de baile aeróbico integra en sus rutinas de ejercicio la música y ejercicios pulsantes. Estos representan ejercicios con repetición los cuales no implica rebote del músculo. Al prescribir un programa de baile aeróbico es necesario conocer las preferencias musicales de los participantes y proveer variedad musical". [21]

"Cuando se diseñe la estructura del programa de baile aeróbico o bailoterapia se deberán excluir tiempos no parejos o inconsistentes. Son altamente recomendados los tiempos de 2/2, 4/4 y 8/8. Además, se requiere establecer 108 patrones de conteo antes y durante la ejecución del baile aeróbico". [22]

> El baile o actividad física aeróbica a unas intensidades del 60% al 75% según deporte y experiencia son las que más consumos energéticos necesita, por lo que se hace ideal para las personas que tienen que hacer deporte para controlar su peso. Ese margen de trabajo de la intensidad o de la frecuencia cardiaca nos permite mantener durante bastante tiempo un consumo de calorías muy alto. (www.todonatacion.com). [23]

[20] Gimnasiogm@ice.co.cr, Aeróbicos, www.gimnasiogm.com
[21] Prescripción de ejercicio para baile aeróbico, www.saludmed.com
[22] Idem
[23] Ejercicio aeróbicos, deportes aeróbicos, www.todonatacion.com

Se puede decir que el “trabajo aeróbico y el baile son los más sanos y recomendables tanto para personas que buscan mantener su forma física como para la preparación de jóvenes deportistas. Permite trabajar a un ritmo cardiaco y un ritmo respiratorio que podemos mantener durante sin llegar a la extenuación, mejorando así nuestro sistema cardiovascular”. [24]

[24] Ejercicio aeróbicos, deportes aeróbicos, www.todonatacion.com

CAPITULO 2. BAILOTERAPIA PARA LA TERCERA EDAD

2.1 Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso progresivo y universal que con el tiempo ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente, produciendo un aumento progresivo de la vulnerabilidad ante situaciones de estrés y finalmente la muerte.

Se define al envejecimiento como "El conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos, supone una disminución de la capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas que conlleva a una serie de cambios tanto físicos como psicológicos". [25]

Es una etapa de la vida donde todas personas debemos estar preparadas para vivirla de la mejor manera posible. El ser humano nace, crece, madura, envejece, y muere y para esto hay que aceptar todo el proceso de las diferentes adaptaciones físicas y psicológicas de cada una de estas etapas.

- Etapa Pre-senil 45 – 60 años.
- Etapa. Senil 60 – 70 años.
- Etapa. Senil verdadera 70 – 80.
- Etapa. Longevidad > 80 años.

El ser humano está en constante evolución, su cuerpo va cambiando y desarrollando diariamente hasta convertirse en un adulto. A medida que la persona se va haciendo mayor esta evolución es más lenta y su desarrollo es más a nivel intelectual que físico.

[25] Envejecimiento Humano, http://es.wikipedia.org/wiki

"Los órganos internos empiezan a dar señales de cansancio o de falta de atención, como por ejemplo, dolores musculares o articulares, problemas respiratorios, o bien circulatorios. Socialmente se considera que es alrededor de los 60 – 65 años, edad que coincide con la jubilación, cuando estas señales empiezan a manifestarse". [26]

La jubilación es el nombre que recibe el acto de un trabajador activo, que ya sea por cuenta propia o ajena, pasa a una situación pasiva o de inactividad laboral, luego de alcanzar una determinada edad máxima legal para trabajar.

A medida que sobrepasamos los 65 años aumenta progresivamente la probabilidad que en los próximos años aparezca una limitación en la funcionalidad. Por ello es tan importante el papel de la geriatría en tratar de prevenir o minimizar esta pérdida de independencia para las actividades de la vida diaria, muy especialmente en relación a los adultos mayores más frágiles.

Con el envejecimiento, comienza una serie de procesos de deterioro paulatino de órganos y sus funciones asociadas. Muchas enfermedades, como ciertos tipos de demencia, enfermedades articulares, cardíacas y algunos tipos de cáncer han sido asociados al proceso de envejecimiento.

El ser humano envejece porque las macromoléculas que componen nuestro organismo van acumulando daños que van provocando su pérdida de función. Debido a estas alteraciones, el funcionamiento normal de las células se modifica, lo cual va a alterar a su vez el funcionamiento de los diferentes órganos.

[26] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.22.

Nuestro organismo es un sistema dinámico, en estado de degradación y reparación permanente. El envejecimiento corresponde a una ruptura de ese equilibrio, cuando la acumulación de daños sobrepasa la capacidad de reparación.

En la ruptura del equilibrio dinámico, intervienen factores muy variados: influencias genéticas, comportamentales, ambientales y socioculturales, las cuales pueden afectar de manera positiva o negativa en nuestro organismo.

El organismo humano se ve sometido a una serie de agresiones que provienen de su propio metabolismo y del mundo exterior que terminan por lesionar los órganos y acortar las condiciones de vida. En condiciones ideales se calcula que la mujer puede vivir entre 5 a 10 años más que el hombre, la razón de esto parece estar en la herencia y en las hormonas femeninas que las protegen de las enfermedades cardiovasculares.

"A principios del siglo XX la esperanza media de vida era de 49 años. Desde entonces hasta ahora esta esperanza ha aumentado en más de 25 años". [27]

Este aumento se debe fundamentalmente a los siguientes factores:

- ✓ Prevención y tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- ✓ Capacidad para diagnosticar mejor las enfermedades.
- ✓ Alimentación más equilibrada.
- ✓ Ejercicio físico.
- ✓ Mejoras en las condiciones de trabajo.

[27] Envejecimiento, http://www.botanical-online.com

Este incremento hace referencia a la necesidad de proveer a estas personas las herramientas necesarias para que dispongan de una mejor salud, previniendo y mejorando los síntomas de aquellas enfermedades que son más comunes durante este periodo.

> En los países desarrollados, las mayores esperanzas de vida conllevan a un aumento progresivo del número de personas mayores. Si en el año 2000 existían unos 600 millones de personas mayores de 65 años, se prevee que para el año 2050 el número sea de unos 2000 millones. En el año 2015 la tercera edad representará el 17 % de la población total de los países más poblados. (www.botanical-online.com). [28]

Es importante recalcar el papel de los Centros Geriátricos en el cuidado de las personas de la tercera edad, a tal punto que no se llegue al inmovilismo o encamamiento prolongado, empleando programas de actividad física y relajación que permita que la persona geriátrica movilice la musculatura de los miembros superiores como inferiores con y sin resistencia, para evitar el Síndrome del Inmovilismo.

2.1.1 Características del Envejecimiento

"El envejecimiento es un proceso natural, progresivo y universal que implica cambios celulares, orgánicos y funcionales considerados como normales". [29]

Las características del envejecimiento varían de persona a otra y de una raza a otra, entre las más comunes tenemos:

[28] Envejecimiento, http://www.botanical-online.com
[29] http://www.compendiodenfermeria.com/caracteristicas-del-envejecimiento

Cambios en los Órganos de los sentidos

Con la edad se pierden papilas gustativas siendo especialmente llamativa la pérdida de la percepción del gusto para los sabores dulces.

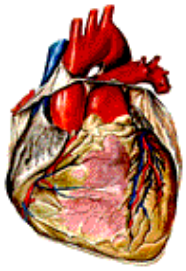
Se produce una disminución de la capacidad para percibir los tonos de alta frecuencia a causa de la degeneración del aparato receptor del oído interno en un fenómeno que se llama presbiacusia o sordera del envejecimiento. Esto dificulta la percepción de notas agudas o de consonantes en una conversación lo que puede hacerla ininteligible.

El cristalino se vuelve más denso, grueso y menos elástico perdiendo la capacidad de enfocar objetos cercanos, en un proceso que se llama presbicia.

Quienes lo padecen comienzan a tener problemas al leer las letras pequeñas del periódico, a una distancia normal, pudiéndolas enfocándolas al separar el periódico. La agudeza visual disminuye también con la edad pudiendo contribuir a ello alteración de las células receptoras en la retina.

Cambios en el Aparato Circulatorio

Se produce un aumento en la rigidez de las arterias, debido al aumento del grosor de la capa interna o íntima. Esto ocurre con independencia de la enfermedad arteriosclerótica que suele ser universal en las sociedades desarrolladas y que es favorecida por estos cambios.



En el corazón es de destacar una pérdida de capa interna o íntima que controlan el aumento de la frecuencia cardiaca en respuesta al ejercicio. El funcionamiento del corazón no se modifica en reposo pero si en los mecanismos de adaptación al esfuerzo.

Cambios en el Aparato Respiratorio

Los cambios estructurales que ocurren en el aparato respiratorio con un tórax más rígido y menos móvil y una disminución de la elasticidad pulmonar conducen a una disminución de la capacidad vital, del volumen de reserva respiratorio con un aumento del volumen residual que no se moviliza en el pulmón.

Cambios en el Aparato Digestivo

Además de alteraciones en la dentadura y la masticación, los cambios más importantes en este sistema se refieren a dos aspectos:

Primero: la reducción de su función motora que lleva en el estómago a un retraso en el vaciamiento y en el intestino a una tendencia al estreñimiento.

Segundo: produce disminución de la secreción gástrica que dificulta la absorción de algunos elementos. También se secretan en menor medida algunas hormonas gastrointestinales.

Cambios en el Riñón

Se reduce en general el funcionamiento renal a expensas de una disminución de su tamaño, una disminución de su flujo vascular y una reducción de los glomérulos funcionantes que filtran la sangre, Se produce una disminución del aclaramiento de sustancias y una pérdida de la capacidad de dilución y concentración de la orina.

Este envejecimiento renal permite sin embargo un adecuado mantenimiento del medio interno, aunque hace más vulnerable este sistema depurador a agresiones de cualquier tipo.

Cambios en Sistema Endocrino

En general hay mucha variabilidad de comportamiento de unas hormonas a otras. Es destacable la disminución de la tolerancia a la glucosa con una menor sensibilidad a una secreción de insulina que es normal. Este fenómeno se atribuye a una mayor resistencia periférica a su acción en los tejidos contribuyendo a la intolerancia al azúcar y a una mayor frecuencia de diabéticos entre los mayores.

Cambio en el Sistema Inmunitario

El sistema inmunitario sufre cambios que tienden a disminuir su poder defensivo frente a las infecciones y tumores. Con la edad involuciona el timo y se producen alteraciones en las poblaciones de linfocitos y en la respuesta con anticuerpos.

Además de en su papel de defensa, se altera su capacidad de reconocer lo extraño produciéndose respuestas contra lo propio favoreciendo el desarrollo de enfermedades autoinmunes.

Cambios en el Sistema Nervioso

Es muy difícil separar lo que es el envejecimiento normal del patológico en el sistema nervioso en concreto en el envejecimiento del cerebro. Muchas de las alteraciones patológicas que se observan al microscopio en enfermedades como la enfermedad de Alzheimer o la enfermedad de Parkinson se observan en el cerebro normal. La diferencia en muchos casos es sólo cuantitativa en cuanto al número de estas alteraciones.

El cerebro con el envejecimiento sufre una atrofia con disminución del peso, aumento de los surcos entre circunvoluciones y un aumento de las cavidades del interior. Existe desde la infancia una pérdida de neuronas que se compensa con un aumento de conexiones entre ellas. Existen así mismo cambios en los neurotransmisores producidos en el sistema nervioso central.

Todos estos cambios producidos en el envejecer del sistema nervioso se traducen en que el anciano tenga una disminución de la sensibilidad del tacto, vibraciones y discriminación. A nivel motor se altera la capacidad de coordinación y de control muscular dando lugar a un enlentecimiento psicomotor. La velocidad de conducción de nervios periféricos es menor con una disminución de los reflejos.

Cambios en nuestra mente

En el aspecto cognitivo existe un enlentecimiento global de las funciones mentales. Así mismo una pérdida de memoria reciente o a corto plazo, también hay una disminución en la capacidad de aprendizaje fundamentalmente relacionada con trastornos de memoria de fijación, que es la que almacena la información.

La inteligencia no se altera en cuanto al consiente intelectual aunque parece disminuida la inteligencia reciente innata conservándose la inteligencia a largo plazo adquirida.

Respecto a cambios psicológicos no hay una modificación global de la personalidad asociada con el envejecimiento. No obstante parece que en esta etapa de la vida son más frecuentes la presencia de rasgos paranoides y quejas hipocondríacas. Personalidades frágiles e inmaduras pueden sin embargo tolerar mal las pérdidas asociadas a la edad pudiendo provocar cuadros depresivos o maniáticos.

Cambios en el aspecto exterior

Con la edad se reduce la estatura aproximadamente 1 cm por década, a partir de los 40-50 años, por disminución en la altura de los cuerpos vertebrales. El tronco se vuelve más grueso y las extremidades más delgadas. Hay un aumento de la curvatura de la columna vertebral llamada cifosis proporcionando ese aspecto encorvado que ha ilustrado en ocasiones la vejez.

La piel pierde flexibilidad y elasticidad con pérdida de una proteína llamada colágeno y aparición de las arrugas. Disminuyen las glándulas sudoríparas con disminución de la sudoración lo que predispone al anciano a alteraciones en la regulación de la temperatura.

La marcha se altera con disminución del braceo y aumento de la base de sustentación, el pelo puede perder las células productoras del pigmento melanina y aparecen las canas.

Cambios en la composición corporal

Con el envejecimiento se pierde masa muscular y por tanto se pierde fuerza y capacidad para tener máximas prestaciones físicas.

Disminuye el agua corporal en el organismo. En un joven el agua representa aproximadamente el 60% del peso corporal pasando al 50% en los ancianos. Esta pérdida se produce sobre todo por pérdida del agua de dentro de las células. Supone una mayor predisposición a la deshidratación en el anciano.

Mientras que la masa magra disminuye la grasa corporal aumenta redistribuyéndose sobre todo en el tronco.

Se pierde también masa ósea lo que favorece la aparición de osteoporosis y fracturas. Los órganos internos disminuyen de tamaño y peso con algunas excepciones como la próstata.

En resumen todos estos cambios fisiológicos pueden resumir que el envejecimiento no es una enfermedad por sí mismo, si bien suponen una disminución de la capacidad de respuesta y de reserva del organismo ante situaciones de agresión que pueden suponer una mayor vulnerabilidad ante una enfermedad.

2.1.2 Envejecimiento Fisiológico y Patológico

Se trata de diferenciar con estos dos términos la diferencia entre el envejecer exclusivamente relacionado con el paso del tiempo con cambios en los órganos y sistemas del organismo y el envejecer acelerado por la presencia de alteraciones patológicas secundarias a enfermedades o por influencias ambientales.

Envejecimiento Fisiológico

"El envejecimiento fisiológico o normal corresponde a un proceso irreversible que afecta de forma heterogénea a las células que conforman los seres vivos, las cuales con el paso del tiempo, se ven sometidas a un deterioro morfofuncional que puede conducirlas a la muerte".[30]

[30] Fundación Alzheimer España, Alzheimer, septiembre 2003, www.mailxmail.com

Todos los órganos y sistemas del individuo sufren este proceso, incluido el Sistema Nervioso Central (SNC), pero en cada uno de ellos se presenta con algunas características especiales en base a diversas circunstancias propias de las células que los conforman.

En cuanto al SNC, hay que resaltar que las neuronas no tienen la capacidad de dividirse, como aspecto negativo que impide la recuperación de las células perdidas, pero presentan una elevada capacidad de adaptación que puede suplir las funciones de otras células que se mueren.

"En este aspecto puede que la diferencia fundamental entre el envejecimiento fisiológico y las enfermedades neurodegenerativas como el Alzhaimer, sea la pérdida de esta capacidad de adaptación para hacer frente al deterioro senil". [31]

"Junto a la disminución de la capacidad funcional ligada al paso del tiempo y a la irreversibilidad de las alteraciones, existe mayor posibilidad de padecer enfermedades en la senilidad". [32]

"Las alteraciones del SNC asociadas al envejecimiento afectan, en mayor o menor grado, a todas las áreas mentales, comportamentales, emocionales, sensitivas y motoras del cerebro, pero sin llegar a producir una gran discapacidad". [33]

Las claves que rigen este proceso involutivo son tanto de carácter genético, cada especie tiene una longevidad determinada, dentro de un entorno de años, que pueden ser afectadas por factores ambientales.

[31] Fundación Alzheimer España, Alzheimer, septiembre 2003, www.mailxmail.com
[32] Idem
[33] Idem

Envejecimiento Patológico

El envejecimiento patológico se centra especialmente en el mapa de los trastornos que son propios del anciano y en las distintas sendas por las que parecen discurrir determinados grupos de ellos.

"En el ámbito cognitivo se incluye la patología psiquiátrica más destacada del anciano, ligándose el déficit clínicamente significativo de las capacidades cognitivas, a funciones como la memoria, el lenguaje, la atención, el pensamiento, etc. Y es así, como en él van a ser incluidas propiamente, las demencias, el síndrome confusional y los trastornos amnésicos". [34]

En el ámbito afectivo, se ha marcado singularmente el envejecimiento patológico con el signo de la pérdida de ánimo y situaciones depresivas, que pueden asimilarse a la depresión que padecen los adultos y que los ancianos mismos han podido padecer o si por el contrario, la depresión senil supone una forma específica de depresión distinta a la del adulto.

> "Dentro del ámbito cognitivo-reactivo, se incluye la regresión psicomotriz, cuanto las disritmias, los trastornos de adaptación y las reacciones al estrés grave. Además, puede vincularse a él las adicciones del anciano, que en el fondo no son otra cosa sino habitudes con las que se marca la dependencia a ciertos objetivos que monopolizan su conducta". [35]

2.1.3 Síndrome de Inmovilismo

La movilidad o capacidad de desplazamiento en el medio que rodea al individuo, es imprescindible para tener autonomía, siendo un componente esencial de la vida del hombre.

[34] Pedro Ridruejo Alonso, Envejecimiento mental patológico, www.encuentros-multidisciplinares.org
[35] Idem

"En las personas ancianas depende de la interacción entre factores propios de cada individuo, como la habilidad y destreza motoras, la capacidad cognitiva y sensorio-perceptiva, el grado de salud o autoconfianza y los recursos ambientales y personales". [36]

La capacidad de movilización es un indicador del nivel de salud del anciano y de su calidad de vida, determinando su grado de independencia. **El anciano inmovilizado es considerado un paciente de alto riesgo para la aparición de complicaciones médicas, dependiente en las actividades básicas de la vida diaria y candidato a la institucionalización.**

El síndrome de inmovilismo es una entidad bastante frecuente en los ancianos, que presenta una gran cantidad de factores etiológicos, "**se define como un deterioro rápido de la funcionalidad e independencia en la movilidad del anciano que se refleja con la aparición de encamamiento o vida cama- sillón durante tres días como mínimo**". [37]

Cuando se recalca tres días son tres días, ya que el deterioro de un anciano es tan rápido que a veces no pasan ni dos días cuando se instaura el Síndrome de Inmovilismo.

Por ello, hay que prestar mucha atención para prevenir este problema, ya que sus consecuencias son devastadoras no solo para la persona afectada, sino también para aquellos que la rodean.

[36] Síndrome de Inmovilidad en el anciano, http://web.usal.es/acardoso/temas/inmovilidad.html
[37] Síndrome del Inmovilismo, noviembre 2010, www.geriatricas.com/contenidos/infosalud

Entre sus factores etiológicos se encuentran:

1. Problemas cardiorrespiratorios: "infarto de miocardio, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, insuficiencia venosa, arteriopatías, neumonías, etc. Disminuyen las capacidades físicas básicas y la persona no es capaz de moverse sin sufrir una enorme fatiga". [38]

2. Trastornos musculoesqueléticos: "osteoporosis, artrosis, artritis, fracturas, gota, osteomalacia, enfermedad de Paget, metástasis tumorales, etc. Estos trastornos provocan dolor, impotencia funcional, rigidez, que fuerzan a la persona a estar en reposo". [39]

3. Trastornos neurológicos: "alteraciones cerebelosas, Parkinson, esclerosis múltiple, lesiones medulares, neuropatías, etc. Ocasionan rigidez o flaccidez, alteraciones en el tono muscular, coordinación, equilibrio y sensibilidad, alterando los movimientos de la persona". [40]

4. Trastornos mentales: demencias, delirium, depresión, etc. Son factores que predisponen al Síndrome de Inmovilismo.

5. Factores Yatrogénicos: "Se produce cuando la administración de fármacos provoca efectos secundarios negativos como consecuencia de la plurimedicación e interacciones entre los fármacos". [41] Entre los fármacos con mayor implicación están: neurolépticos, sedantes, hipotensores, etc.

[38] Síndrome del Inmovilismo, noviembre 2010, www.geriatricas.com/contenidos/infosalud
[39] Idem
[40] Idem
[41] Idem

6. Actitudes: “Con frecuencia se aceptan como normales muchos problemas de la gente mayor, actitud equivocada, ya que pocas veces es cierto. Esta actitud se denomina "viejismo” y es la causa de problemas de dependencia”. [42]

7. Otros: “como puede ser el miedo al rechazo social en caso de presentarse incontinencia (fecal o urinaria) que hace que la persona no se relacione con el entorno”. [43]

Todos estos factores desembocan en una progresiva pérdida de capacidad funcional para las actividades de la vida diaria, haciendo a la persona más dependiente de los cuidados de terceros. Eso también supone una sobrecarga para los cuidadores de la persona.

También influye la actitud generalizada tendente a mantener en reposo a los ancianos cuando son hospitalizados, hecho que provoca una sucesión de acontecimientos que acaban en el Síndrome de Inmovilismo. La hospitalización favorece la dependencia, que hace que la persona no haga las cosas por sí misma, lo que conlleva a un desacondicionamiento para la realización de actividades independientes.

2.2 Teorías del Envejecimiento

“El envejecimiento biológico se caracteriza por el deterioro y desgaste de los tejidos y funciones del organismo. Difícil determinar su comienzo ya que al principio es imperceptible”. [44]

[42] Síndrome del Inmovilismo, noviembre 2010, www.geriatricas.com/contenidos/infosalud
[43] Idem
[44] Geriatria, www.elergonomista.com

2.2.1 Teorías Históricas

2.2.1.1 Teorías del Desgaste de órganos y tejidos

También se llama la teoría del ritmo de vida, que indica que las células del cuerpo se van estropeando conforme pasa el tiempo debido a su uso, como ocurre con los componentes de una máquina. Se conoce que las personas que han vivido forzando su cuerpo o que han tenido un estilo de vida poco saludable, han vivido menos.

Los radicales libres serían las sustancias responsables del desgaste de las células relacionadas con los estilos de vida nocivos, sobre todo de las mitocondrias, que no tienen capacidad de reparar su ADN.

"La alimentación también es un factor a tener en cuenta, la arterioesclerosis junto a la obesidad son elementos que deterioran". [45]

> Factores que influyen en el proceso de envejecimiento: ejercicio, alimentación, actividad a lo largo de la vida, hábitos. Los tejidos para tener una buena fisiología necesitan estar bien nutridos y oxigenados, los micro capilares que se abren o se cierran según la necesidad del tejido. Si se hace ejercicio se abren los capilares retrasando el deterioro. (www.elergonomista.com). [46]

2.2.1.2 Teoría de la Intoxicación por Sustancias Intrínsecas

También se llama teoría de la autointoxicación. Durante la vida se acumulan sustancias de desecho en el interior o exterior de la célula como la lipofucsina y otros pigmentos, creatinina, colesterol en las placas de ateroma que son productos del metabolismo celular.

[45] Geriatria, www.elergonomista.com
[46] Idem

"Esta teoría se puede comprobar en las personas que trabajan en lugares radioactivos o con sustancias radioactivas". [47] Lugares como plantas de reciclaje de baterías de vehículos, industrias explotación de cobre y fundición de oro.

Estas sustancias también se las encuentra en la polución del aire causada por automóviles, buses y aviones, al igual que por la industria y la construcción. La polución del aire en el campo puede ser causada por el polvo de los tractores que están arando los campos, camiones y automóviles que están manejando por carreteras destapadas o con gravilla, por canteras de donde extraen piedras y por humo de fuego de madera y de fuego de cultivos.

2.2.1.3 Teoría del Trastorno Glandular o Endocrino

"Considera que los órganos endocrinos como las gónadas, son los responsables del envejecimiento debido a las observaciones de eunucos, hipotiroideos y diabéticos, que envejecen precozmente. Aunque los trastornos endocrinos son una consecuencia del envejecimiento y no su causa". [48]

2.2.2 Teorías Orgánicas

2.2.2.1 Teoría de Autoinmune

Está basada en dos fenómenos principalmente:

1) El sistema inmune disminuye su función tanto cualitativa como cuantitativamente, así como su dependencia del timo, convirtiendo a las personas mayores más vulnerables a las infecciones. Se ha demostrado que los genes de los linfocitos que codifican las inmunoglobulinas varían a lo largo de la vida de un ser humano.

[47] Envejecimiento Humano, http://es.wikipedia.org/wiki
[48] Idem

2) Aumento de las respuestas autoinmunes con la edad, en las que el sistema inmune no distingue entre la sustancias propias y las extrañas al organismo, por lo que aumentan las enfermedades autoinmunes. Debido a la ineficacia del sistema inmune y a la autoinmunidad se explican muchas enfermedades de los ancianos como el cáncer, la diabetes mellitus, la demencia, la artrosis, etc.

Sin embargo, la teoría autoinmune del envejecimiento no explica muchos fenómenos como:

a) Ausencia de universalidad, debido a que muchos seres vivos envejecen sin poseer un sistema inmune desarrollado.

b) La asociación de enfermedades, con disminución de la función del sistema inmunitario con la edad, no presenta relación de causalidad.

c) La autoinmunidad puede ser debida a proteínas anormales sintetizadas con la edad y la producción de anticuerpos contra las mismas mediante una respuesta adecuada del sistema inmunitario.

2.2.2.2 Teoría Neuroendocrina

El sistema nervioso y el sistema endocrino (sistema neuroendocrino), al igual que el sistema inmunológico se encargan de la homeostasis del organismo para superar los cambios del medio ambiente y mantener la supervivencia. Aunque el sistema nervioso controla a gran parte del sistema hormonal a través del hipotálamo e hipófisis, indispensable para el crecimiento, reproducción e integración de todos los órganos.

Como por ejemplo el eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal, que funciona siguiendo un ritmo circadiano, como un reloj biológico, la pérdida de funciones del sistema neuroendocrino (menopausia, pérdida de neuronas, demencia), no es universal en todos los seres vivos, ni en todos los seres humanos (como por ejemplo la demencia) y posiblemente se deba a la edad y no a la inversa.

2.2.2.3 Teoría del Colágeno

La teoría deposita en la matriz intercelular del tejido conectivo la llave que explica el proceso del envejecimiento. Aunque es verdad que este tejido también envejece, hay más factores que interaccionan sobre el envejecimiento celular.

2.2.2.4 Teoría de los Radicales Libres

En las reacciones metabólicas, las células consumen oxígeno, este consumo conlleva como efecto negativo la producción de los llamados radicales libres. Este proceso que se produce en todas las células del organismo podría llegar con el tiempo, a lesionar el ADN celular y ser la base del envejecimiento.

2.2.3 Teorías Genéticas

2.2.3.1 Teoría de la Acumulación de Errores

Esta teoría propone que con el paso del tiempo se producirá una acumulación de errores en la fidelidad de la transcripción en la síntesis proteica que afectarán a los diferentes aminoácidos, lo que llevará a una afectación de la síntesis proteica del ADN.

"Aunque las propias células tienen mecanismos de reparación que les permiten la reconstrucción del mensaje, es posible que esta capacidad esté afectada, lo que originaría la transmisión en cadena de estos errores que determinarían un daño en la función celular, envejecimiento de esta y finalmente su muerte". [49]

2.2.3.2 Teoría de los Telomeros

Los telomeros son las regiones extremas de los cromosomas compuesta por secuencias de ADN, que no codifican con ningún gen. Su función es proteger al resto de cromosoma de la degradación y de la unión de extremos de ADN entre si X enzimas repara-doras.

"Al envejecer el telomero se hace más corto perdiendo 50-200 nucleótidos en cada célula. Al desgastarse el telomero impide las funciones protectoras produciendo segregación en la mitosis y anomalías genéticas". [50]

2.2.3.3 Teoría del Entrecruzamiento

Esta teoría postula que ocurrirían enlaces o entrecruzamientos entre las proteínas y otras macromoléculas celulares, lo que determinaría el envejecimiento y el desarrollo de enfermedades de la edad.

> Cambios moleculares intra y extracelulares que afecta a la información contenida en el DNA y RNA; cambios que aparecen con la edad y que determinan el establecimiento de enlaces covalentes, bandas de hidrógeno entre macromoléculas, que ocasionarían agregación, inmovilización y, consecuentemente, malfuncionamiento de estas moléculas, y a consecuencia de ésta alteración en el DNA se produciría una mutación celular y posteriormente su muerte. (www.elergonomista.com). [51]

[49] Geriatria, www.elergonomista.com
[50] Idem
[51] Idem

Esta teoría no explica todos los fenómenos relacionados al envejecimiento, pero sí algunos. Se sabe que el desarrollo de cataratas es secundario a que las proteínas del cristalino sufren glicosilación y comienzan a entrecruzarse entre ellas, lo que lleva a la opacificación progresiva de éste.

> Muchos autores han determinado que las complicaciones crónicas de la diabetes provienen de los entrecruzamientos de polímeros (meloidinas: polímeros segmentados provenientes de la deshidratación sufrida por la fructosamina y reagrupamientos con otras proteínas) y cadenas proteicas, con carácter irreversible; constituyen así los pigmentos fluorescentes y amarronados que entrelazan proteínas. (www.elergonomista.com). [52]

2.3 Edad Biológica y Cronológica

Es crucial saber distinguir estos dos términos. Esta distinción se resume en que la edad cronológica no se corresponde con la edad biológica.

Edad Cronológica

> Es la edad del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento. Por tanto es la edad en años, es un criterio administrativo de gran importancia que marca hechos trascendentales en nuestra vida como pueda ser la jubilación. Tiene por tanto un valor social o legal más que biológico. El tiempo en sí no tiene ningún efecto biológico sino mas bien los cambios ocurren en el tiempo. (María Ignacia Valenzuela, 2008). [53]

Es fácil entender, cuando vemos a alguien que parece más joven de lo que realmente es por su edad cronológica, ya que el envejecimiento tiene distinto ritmo en unos individuos y otros.

[52] Geriatria, www.elergonomista.com
[53] María Ignacia Valenzuela, Edad biológica y cronológica, noviembre 2008, www.ligasmayores.com

Todos los días envejecemos un poco más o menos en promedio comparado con otras personas. Aún así los procesos exactos de este acontecimiento diario de no conocen bien, pero cada vez la ciencia descubre nuevos factores que provocan este suceso.

> Por ejemplo, las células no pueden hacer una copia exacta de sí mismas conllevando a errores en ellas que provocan nuestro envejecimiento, el cuerpo cuando respiramos el oxigeno produce radicales libres en nuestro organismo que provocan el deterioro de las células, desgaste muscular, mala alimentación, carnes y vegetales en exceso, desgaste del cuerpo por el día día entre otras provocando diariamente el envejecimiento. (http://xsoviet.over-blog.net). [54]

Edad Biológica

"Es la que se corresponde con el estado funcional de nuestros órganos comparados con patrones estándar para una edad. Es por tanto un concepto fisiológico". [55] Su conocimiento seria más informativo sobre nuestro envejecimiento real.

Nuestros tejidos, órganos y sistemas envejecen y cambian a ritmos diferentes, esta variedad hace muy difícil la medición de la edad biológica ya que aun no se han encontrado mediciones biológicas que supongan una medición fiable donde se pueda predecir el de nuestro envejecimiento.

Es quizás aún más interesante desde el punto de vista del **médico geriatra** definir una tercera edad en el hombre como es la **edad funcional**. Se define como la capacidad para mantener los roles personales y la integración del individuo en la comunidad, para lo cual es necesario mantener unos niveles razonables de capacidad física y mental con la finalidad de definir una calidad de vida satisfactoria.

[54] Edad biológica o edad cronológica, http://xsoviet.over-blog.net/article-35039123.html
[55] María Ignacia Valenzuela, Edad biológica y cronológica, noviembre 2008, www.ligasmayores.com

"La edad biológica tiene una estrecha relación entre la longevidad y la herencia: familias longevas, la esperanza de vida de un niño es dependiente de la longevidad de la madre, resistencia a enfermedades (osteoporosis), disminución en la síntesis de colesterol". [56]

Dentro de la edad biológica existen factores ecológicos muy influyentes como:

- Clima: temperatura, humedad, sol, contaminación atmosférica.
- Alimentación: tipo, dieta, composición
- Ejercicio físico: una actividad física adecuada facilita un buen estado de salud.

2.4 Envejecimiento y Bailoterapia

"La bailoterapia es un nuevo tipo de terapia que tiene dos momentos, uno terapéutico y otro preventivo que se expresa en la capacidad de desarrollar determinadas potencialidades que fortalecen al organismo evitando así la aparición de determinadas enfermedades". [57]

Las actividades rítmicas en la sesiones de actividad física con personas mayores es ideal a causa de gratificación y sociabilidad que pueden derivarse de la experiencia creativa. La realización de los ejercicios con actividades rítmicas ayuda a que su ejecución sea más motivada, permitiendo a su vez una tonificación de los músculos.

De esta forma crean condiciones para desarrollar una postura correcta, mejora la orientación en el espacio mediante los desplazamientos, los movimientos se realizan más acentuados y coordinados entre otros aspectos.

[56] Geriatria, www.elergonomista.com
[57] Arianne Tejera Martínez**,** Bailoterapia autoestima en el adulto mayor, www.monografias.com

Dentro de las actividades que se realizan con las personas de la tercera edad se encuentra la bailoterapia que incluye el baile, ejercicios aeróbicos, gimnasia de mantenimiento con y sin implementos, expresión corporal, ejercicios con pequeño pesos y la relajación.

Las clases de Bailoterapia para los adultos mayores deben realizarse en áreas donde sea factible ejecutarlas con mucha seguridad para los participantes, teniendo en cuenta las características de las personas comprendidas en la afinidad del grupo ya sea solo mujeres o varones.

El tipo de música de música puede variar pero entre las afinidades de los participantes se encuentran el pasacalle, pasillo, san juanito, cumbias, merengue y la salsa.

La organización de los participantes puede ser libremente en el área, en forma de círculo, parejas, tríos, filas o hileras, es muy recomendable el trabajo disperso.

> La aplicación de la bailoterapia en las actividades físicas recreativas facilita la creatividad y expresivas y técnicas menos formales y rígidas, orientada hacia formas más libres, moviéndose con desenvoltura, de manera que el móvil productor del movimiento no será una técnica corporal, sino que se propondrán unas pautas y cada persona desarrollará sus posibilidades de movimiento, experimentará y expresará según sus necesidades. (www.monografias.com). [58]

[58] Arianne Tejera Martínez**,** Bailoterapia autoestima en el adulto mayor, www.monografias.com

"En la enseñanza de los movimientos rítmicos se debe tener en cuenta que el ritmo sea uniforme y este se puede lograr por medio de palmadas, conteo o se puede utilizar instrumentos de percusión". [59]

"Incluir el uso de estas actividades rítmicas y sus indicaciones en todas las demás actividades que contempla un programa para las personas de la tercera edad, hacen más amena la práctica de las actividades motrices, elevan la motivación, por lo que hace más efectivo el efecto de los ejercicios físico". [60]

Además en la Bailoterapia se puede aplicar variantes según las necesidades y posibilidades y se recomienda la utilización de juegos rítmicos sencillos y juegos tradicionales con canto. Tratar de propiciar la participación activa de los geriátricos, tanto en la selección de los juegos, los cantos, como las reglas de los mismos.

En la Bailoterapia se debe insistir en la postura correcta durante la realización de los ejercicios, el tronco debe estar lo más recto posible, la vista al frente, con elegancia de acuerdo a los diferentes ritmos marcados, aspecto que debe exigirse en las diferentes actividades para que lo incorporen como prevención a las desviaciones posturales creadas por malas posturas adoptadas en la cotidianidad.

"Se debe marcar el ritmo de la música lo más claro posible para que los abuelos puedan interpretar con más precisión el cambio de movimiento, todo esto es atendiendo a las características de la edad, donde puede aparecer hipoacusia, sorderas, entre otras patología degenerativas que devienen con la edad". [61]

[59] Arianne Tejera Martínez**,** Bailoterapia autoestima en el adulto mayor, www.monografias.com
[60] Idem
[61] Idem

"Es importante que los participantes escuchen el ritmo de la música, para que se formen una idea de lo que van hacer y luego ejecuten los movimientos, cuando sea necesario se debe hacer que marquen el ritmo con palmadas de forma individual, repitiendo una frase, palabra, nombre o entonando una canción". [62]

En la Bailoterapia hay que usar los ejercicios de expresión corporal de manera que se trabaje de forma priorizada la motricidad fina (músculo de la cara, manos y pies), para ello se pueden utilizar imitaciones de animales, objetos mecánicos, etc. Estos aspecto son muy importante para prever o revitalizar movimientos necesarios que se afectan con el devenir de la edad.

La Bailoterapia en las personas de la tercera edad desarrolla movimientos que no impliquen grandes esfuerzos. Los ejercicios individuales o colectivos son beneficiosos, pues, facilitan el contacto social, disfrutando todos de una actividad que los crea y los divierte. Los ejercicios de relajación se desarrollan por lo general al final de la clase, con ello se busca la recuperación del organismo de forma amena.

Es muy importante la cooperación institucional para inmiscuir la participación de los familiares en las clases de bailoterapia ya que permite que el paciente se sienta con mayor predisposición y confianza al realizar esta terapia, permitiendo fortalecer los lazos entre familiares.

Esta interacción hace que la familia del geriátrico y el geriátrico enfrente constructivamente la situación de la vejez dentro de la dinámica social actual, ofreciendo a los mayores el espacio físico y afectivo que les permita envejecer acompañados, comprendidos y sobre todo creándoles un sentido agradable de vida.

[62] Arianne Tejera Martínez**,** Bailoterapia autoestima en el adulto mayor, www.monografias.com

Siendo el apoyo familiar la principal fortaleza del mayor, que le ayuda al análisis y comprensión del envejecimiento, superación de barreras que obstaculizan el logro de una mejor calidad de vida y la comunicación efectiva.

Por esta razón es muy importante la dinámica saludable de la familia y el geriátrico, ya que permite expresar la gama más completa de emociones debido al enriquecimiento de esta nueva terapia que brinda una mejor calidad de vida, creando una autenticidad en las manifestaciones de las relaciones familiares siendo más saludables y gratificantes para todos en especial para los más mayores.

CAPITULO 3. HIDRATACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA TERCERA EDAD

3.1 Antropometría

3.1.1 Biotipos

"El biotipo se caracteriza por: interrelacionar la forma del esqueleto, su metabolismo y nivel de grasa". [63]

Ectomorfo

"Los individuos pertenecientes a este tipo somático suelen ser delgados su estructura ósea es delgada y con extremidades largas". [64] Suelen estar por debajo del peso considerado "normal" y tienen dificultades para ganar peso, su metabolismo es acelerado, aprovechando muy poco de los alimentos ingeridos.

> Tiene facilidad para desarrollar una musculatura bien definida, aunque le cuesta desarrollar masa muscular, con menos proporción de grasa que el resto de los biotipos, por lo que su metabolismo es muy rápido, con un gasto térmico en reposo muy elevado y un gasto termogénico alto (energía gastada cuando se realiza la digestión de los alimentos). (http://es.wikipedia.org/wiki/Biotipo). [65]

Características:

- Delgado
- Fragilidad y delicadeza del cuerpo.
- Tronco corto y hombros pequeños
- Costillas delicadas y prominentes.

[63] Biotipo, http://es.wikipedia.org/wiki/Biotipo.
[64] Ectomorfo, http://www.todoexpertos.com/categorias/deportes/musculacion.
[65] Biotipo, http://es.wikipedia.org/wiki/Biotipo.

Mesomorfo

"Los mesomorfos tienden a ser musculosos y atléticos por naturaleza, ganan músculo con facilidad y es el tipo somático ideal para el culturismo y casi cualquier deporte que implique fuerza y musculatura". [66]

No necesitan ser muy estrictos con la dieta, los mesomorfos pueden tomar buena proporción de Carbohidratos, Proteínas y grasas obteniendo buenos resultados con cualquier tipo de ejercicio.

> Las diferencias entre las actividades que realizan las personas marcan en muchos casos más diferencia entre personas que la propia genética. El músculo humano tiene una capacidad de adaptación a sus requerimientos enorme. Pero de la misma manera que la musculatura de una persona que realiza ejercicios de musculación puede multiplicarse, las personas que no realizan ninguna actividad su musculatura termina atrofiándose. (www.todonatacion.com). [67]

Características:

- Atlético
- Forma de "reloj de arena" en mujeres
- Forma cuadrada o en V en hombres
- Cuerpo musculado
- Excelente postura
- Gana músculo fácilmente
- Gana grasa con más facilidad que el ectomorfo
- Piel gruesa

[66] Tipos somáticos, http://www.forosperu.net/showthread.
[67] Somatotipos, http://www.todonatacion.com /ciencias-del-deporte/conceptos-fisiología.

Endomorfo

"Los individuos endomorfos tienen tendencia al sobrepeso: acumulan grasa con facilidad. Suelen estar por encima del peso medio de la población". [68]

En cuanto a la relación con el culturismo esto se traduce en que tienen que vigilar mucho más su dieta y seguirla muy estrictamente, así como realizar una mayor cantidad de trabajo aeróbico para mantenerse bajos en grasa.

"Los endomorfos retienen grasa y líquidos ganan peso con facilidad y tiene dificultades para perderlo. Tiende a almacenar más grasa, pero puede albergar una mayor cantidad de masa muscular, porque sus funciones metabólicas le permiten mantener ese peso". [69]

Su metabolismo es lento, suele desarrollar masa muscular con rapidez, su músculo es denso pero suele tener un porcentaje de grasa muy alto, le cuesta perder grasa y si lo consigue también pierde músculo.

Características:

- Cuerpo blando
- Músculos infradesarrollados
- Físico redondo
- Dificultad para perder peso
- Poco relieve muscular

[68] Tipos somáticos, http://www.forosperu.net/showthread.
[69] Genética, http://usuarios.multimania.es/megamuscle/entreno/genetica.htm

3.1.2 Peso y Estatura

Peso

El peso es una medición corriente utilizada, considerándola como un indicador del estado nutritivo global, pero no indica necesariamente, las modificaciones que ocurren en cada uno de los compartimentos del cuerpo.

El peso es un indicador necesario pero no suficiente para medir composición corporal; sin embargo, la comparación del peso actual con pesos previos permite estimar la trayectoria del peso.

Cuando se habla de las causas que originan el sobrepeso se mencionan los malos hábitos alimenticios, el consumo en exceso de la comida chatarra y el sedentarismo; sin embargo, poco se dice sobre los factores psicosomáticos y metabólicos que también contribuyen.

El sobrepeso no sólo influye un estilo de vida incorrecto, porque "al momento de ganar peso, además de las causas fisiológicas, es necesario hacer una valoración para determinar que les está provocando el aumento de peso y cuáles son los factores emocionales que les impiden perderlo". [70]

Especialistas aseguran que así como el cuerpo se alimenta de lo que come, "la mente se nutre de los pensamientos, la energía y las emociones que se generan en nuestro entorno, razón por la cual muchas de las enfermedades que padecemos se originan en la mente". [71]

[70] Claudia Ramírez, Emociones negativas provocan exceso de peso, noviembre 2010, El Universal.
[71] Idem

Muchos investigadores se han enfocado en estudiar los efectos nocivos que tiene el estrés en el organismo, entre los que se encuentran ansiedad, agotamiento, dolor en la espalda, estreñimiento, depresión, angustia, dolor de cabeza, presión sanguínea alta, insomnio, caída del cabello, tensión en el cuello, cambios de humor y por si fuera poco, también puede ocasionar aumento de peso.

"El estrés está relacionado con una hormona llamada cortisol, a la que se atribuyen algunos de los problemas de peso, especialmente al aumento de la grasa abdominal; además, el exceso de cortisol puede llegar a causar que el metabolismo se vuelva lento, esto podría ocasionar que aunque se consuman controladas calorías, se engorde". [72]

Para que una persona logre llegar y mantener su peso debe seguir un tratamiento multidisciplinario, en el que intervengan varios especialistas, incluyendo a un psicólogo, quien le ayudará al paciente a encontrar cuáles son los motivos emocionales que propiciaron la ganancia de peso o que le impiden perderlo.

Estatura

"La estatura humana varía de acuerdo con la genética y la nutrición. El genoma humano particular que un individuo transmite la primera variable y una combinación de salud y factores del medio, tales como dieta, ejercicio y las condiciones de vida presentes antes de la edad adulta, constituyen el determinante ambiental". [73]

[72] Estatura, http://es.wikipedia.org/wiki/Estatura
[73] Idem

> Cuando las poblaciones comparten antecedentes genéticos y factores ambientales, la estatura media es una característica común en el seno del grupo. Excepcionalmente la altura varía (alrededor del 20% de desviación media) dentro de dicha población, es por lo general debido a gigantismo o enanismo, que son condiciones médicas debido a genes específicos o de anormalidades endocrinas. (http://es.wikipedia.org/wiki/Estatura). [74]

En las regiones de pobreza extrema o prolongada guerra, los factores ambientales como la desnutrición durante la infancia y la adolescencia pueden dar cuenta de marcadas reducciones en la estatura de adultos, incluso sin la presencia de cualquiera de estas condiciones médicas.

"La altura promedio para cada sexo dentro de una población es significativamente diferente, con los varones adultos teniendo un promedio más alto que las mujeres adultas. Esta diferencia puede atribuirse a diferencias de sexo cromosómico, XY (varón) en contraposición a XX (hembra)". [75]

Las mujeres generalmente alcanzan su mayor altura a una edad más temprana que los hombres. El crecimiento se detiene cuando los huesos largos dejan de prolongarse, lo que ocurre con el cierre de las placas epifisarias.

La estatura baja puede ser un síntoma de muchas afecciones o problemas médicos, incluyendo:

- Trastornos óseos o esqueléticos, como raquitismo o acondroplasia.
- Deficiencia de la hormona del crecimiento.

[74] Estatura, http://es.wikipedia.org/wiki/Estatura
[75] Idem

- Enfermedades crónicas como: “cardiopatía congénita, nefropatías, asma, anemia repanocítica, talasemia, artritis reumatoidea juvenil, enfermedad intestinal inflamatoria, celiaquía, enfermedad de Cushing, hipotiroidismo y diabetes”. [76]

- “Trastornos genéticos como el síndrome de Down, síndrome de Turner, síndrome de Williams, síndrome Russell-Silver y el síndrome de Noonan”. [77]

- Crecimiento deficiente del bebé mientras está en el útero o nacer pequeño para la edad gestional.

- Infecciones del feto antes de nacer.

- Desnutrición.

- Trastornos psicológicos o de adaptación.

3.1.3 Índice de Masa Corporal

“El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo”. [78]

“Es un índice que hace referencia al peso de una persona en relación con su altura. A pesar de que no hace distinción entre los componentes grasos y no grasos de la masa

[76] Vida y Salud, http://blog.espol.edu.ec/wlucas/category/estatura-promedio/
[77] Idem
[78] Índice de Masa Corporal, http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal

corporal total, éste es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad". [79]

Se calcula según la expresión matemática:

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

El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. En el caso de los adultos se ha utilizado como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional, de acuerdo con los valores propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

IMC= Peso en kg/ Altura en $metro^2$

Índice de Masa Corporal	**Peso en Kilogramos**	**Clasificación Clínica**
Menos de 18.5	- 10 kilos	Delgadez extrema
De 18.5 a 24.9	**0 kilos**	**Peso Saludable**
De 25 a 29.9	10 kilos	Sobre peso Menor
De 30 a 39.9	20 Kilos	Obesidad o sobrepeso
Más de 40	30 kilos o más	Obesidad Mórbida

[79] Buena Salud, http://www.buenasalud.com/tools/bmicalc.cfm

El índice de masa corporal hace referencia a las valoraciones médico deportivas y nutricionales que se emplean con demasiada frecuencia, pero no es una forma precisa para determinar si uno necesita o no perder peso.

A continuación se presentan algunas excepciones:

•Físico culturistas: debido a que el músculo pesa más que la grasa, las personas que son inusualmente musculosas pueden tener un índice de masa corporal alto.

•"Ancianos: en la vejez, a menudo es mejor tener un índice entre 25 y 27 en lugar de un índice inferior a 25. Si una persona, por ejemplo, es mayor de 65 años, un índice de masa corporal ligeramente superior puede ayudar a protegerla contra la osteoporosis". [80]

Tabla de Índice de Masa Corporal en Ancianos

Hombres		**Mujeres**	
50 – 59 años	24.7 - 31	50 – 59 años	23.6 - 32.1
60 – 69 años	24.4 - 30	60 – 69 años	23.5 - 30.8
70 – 79 años	23.8 - 26.1	70 – 79 años	22.6 - 29.9
80 años y mas	22.4 - 27	80 años y mas	21.7 - 28.4

Fuente: El Tercer Estudio para el Examen de la Salud y la Nutrición (NHANES III) EN: JAM Diet. Assoc: 2000.

"La determinación del IMC en el anciano puede dar lugar a estimaciones imprecisas del estado nutricional en el adulto mayor". [81]

[80] Índice de Masa Corporal, http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007196.htm
[81] Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano, Fabiola Becerra Bulla, 02/10/06/, http://www.revmed.unal.edu.co/revistafm/v54n4/v54n4pdf/v54n4a07.pdf

> Es importante al interpretar el IMC en el anciano considerar, que no existe un único punto de corte, por lo que se recomienda la intervención nutricional para los ancianos que presenten un IMC menor de 24 o superior a 27 de esta manera un IMC inferior a 24 indica desnutrición; mientras que un IMC superior a 27 indica obesidad y en consecuencia riesgo de padecer cuadros de enfermedades crónicas no trasmisibles. (www.revmed.unal.edu.co/revista). [82]

3.2 Calentamiento Físico Geriátrico

3.2.1 Ropa adecuada

Para la práctica de la bailoterapia no se necesita de una ropa en especial, lo único que requiere es una ropa cómoda que les permita hacer el ejercicio y moverse realizando la serie de rutinas de baile.

Hay que tener en cuenta que para realizar esta terapia no se puede trabajar con faldas y zapatos de suela, lo ideal es conseguir la ropa y el calzado más adecuado, la bailoterapia es una forma de ejercicio que requiere que la ropa sea flexible, la misma que debe permitir realizar una diversidad de movimientos y a la vez, no romperse ni limitar la libertad para moverse.

La ropa que se utiliza para esta terapia no debe deslizarse, cuando haya que realizar flexiones o estiramientos, de preferencia se puede practicar con ropa que tenga pequeños agujeros con la finalidad de permitir el paso del aire y la ventilación, asimismo que permita un correcto enfriamiento luego de haber tenido contacto con el aire de la atmósfera.

Las blusas adecuadas son aquellas que no limitan el movimiento de la parte superior del cuerpo. Para la práctica de la bailoterapia son preferibles aquellas que no tienen mangas a otro tipo de blusas.

[82] Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano, Fabiola Becerra Bulla, 02/10/06/, http://www.revmed.unal.edu.co/revistafm/v54n4/v54n4pdf/v54n4a07.pdf

Es preferible hacer esta terapia con ropa de algodón que no sea muy ajustado o bien una camiseta de algodón, pero lo más importante es que la ropa sea cómoda, elástica, que no apriete y permita mantener el cuerpo en ciertas posiciones con facilidad y comodidad.

3.2.2 Tiempo de Duración

Los beneficios de la Bailoterapia son cada vez más aceptados para la población en general y aparece todavía más evidente en la tercera edad, "el cuerpo humano es como una máquina que si no se utiliza, con el paso del tiempo, se va estropeando, oxidando, cada vez es más difícil moverse, funcionar y termina deteriorándose". [83]

"El funcionamiento del organismo humano es similar, necesita ser engrasado y estar en movimiento. Tanto los huesos, tendones y músculos, como la mente y nuestros órganos internos deben ser cuidados y atendidos de la mejor manera y no caer en el olvido, y cada una de estas partes necesitan movimiento". [84]

Por esta razón es aconsejable que las personas geriátricas practiquen la bailoterapia **dos días a la semana entre 30 a 45 minutos,** ya que es una actividad que exige resistencia, la misma que va aumentando lentamente con la intensidad de cada sesión.

La hora indicada para realizar esta terapia en las personas geriátricas es en la **tarde, dos horas después de almorzar**, en este horario la temperatura del cuerpo comienza a aumentar y los músculos están más calientes, por eso lo ideal son los deportes de resistencia (bailoterapia), que apunta a aumentar nuestra capacidad cardio-respiratoria.

[83] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.55.
[84] Idem

Esta actividad física para las personas mayores se centra en la prevención, mantenimiento y rehabilitación, que se agrupan bajo el concepto de bienestar físico y salud, y que tienen una finalidad básicamente utilitaria dentro del ámbito recreativo englobando no solo la parte física, sino también los aspectos lúdicos, sociales y afectivos, pues no solo implica el movimiento, sino también la relación entre el juego, comunicación, bienestar y compañía.

3.2.3 Tipos de Ejercicios

Para la práctica de la Bailoterapia en las personas de la tercera edad es recomendable comenzar con el calentamiento, que consiste en movimientos de todas las articulaciones del cuerpo cuello, hombros, cadera, rodillas y tobillos.

- Los ejercicios tienen que ser ejecutados en forma **lenta y controlada**, buscando todas las posibilidades de movimiento de la articulación, una vez entrado en calor es indispensable realizar ejercicios de estiramiento, especialmente de espalda, cuello y parte posterior de las piernas, para evitar y prevenir la rigidez.

- Siempre es recomendable al intermedio de la clase los ejercicios de fuerza con una **sentadilla para fortalecer la musculatura de las piernas**, esto además nos da seguridad y equilibrio en la marcha.

- Un buen trabajo **muscular localizado** será de gran beneficio para la persona mayor, ya que permitirá tonificar los músculos, mejorando su fuerza y movilidad, pero hay que extremar los cuidados de prevención de lesiones en cuanto a las posturas riesgosas.

- También hay que implementar periodos largos de relajación durante los estímulos, incluyendo la **elongación de paravertebrales, cervicales y lumbares,** ya que es frecuente la contractura de dichos músculos por la posibilidad aumentada de artrosis.

- El ejercicio aeróbico será de gran importancia ya que mejorará la eficacia cardiaca, la capacidad respiratoria y mejorará la postura.

- Hay que tener en cuenta que las personas de avanzada edad llegan a rangos aeróbicos con mayor facilidad por lo que la intensidad de una clase para personas mayores deberá ser menor que para otros grupos.

- Debido a la falta de coordinación, debemos ejecutar ejercicios que puedan efectuar en forma apropiada para evitar que se produzcan frustraciones.

- Hay que tomar en cuenta que se debe completar todos los movimientos de manera lenta y controlada, sin retener la respiración.

- Es necesario considerar que se debe realizar ejercicios pasivos según la mayor o menor participación del paciente en la ejecución de los movimientos. Estos pueden ser: sobre las estructuras afectadas, como extensión y flexión de los músculos tendinosos y tracciones articulares, sin que el paciente realice ningún ejercicio forzoso en la zona a ejercitar.

3.2.4 Recomendaciones para el Calentamiento Geriátrico

El calentamiento es el conjunto de ejercicios preparatorios que se realiza antes de una actividad física que requiere mayor intensidad, su objetivo es poner en marcha todos los órganos del individuo y disponerle para un máximo rendimiento.

A continuación algunas recomendaciones para realizar un adecuado calentamiento geriátrico:

- Una fase de calentamiento de 5 a 10 min de duración con estiramientos musculares de 3 a 5 minutos.

- Incluir en el calentamiento ejercicios de fortalecimiento, coordinación y equilibrio.

- Alternar ejercicios de resistencia progresiva (desplazamientos, saltos).

- Terminar con un período de enfriamiento no superior a los 10 minutos, con ejercicios de estiramiento muscular y movimientos decrecientes.

- Se recomienda iniciar el ejercicio dos o tres días a la semana, se puede ir aumentando los días de acuerdo a la condición física de los geriátricos, alternando la actividad física con situaciones de reposo.

- La paciente Geriátrico siempre debe estar en compañía de una persona, para evitar cualquier tipo de inconvenientes en la ejecución de los ejercicios, que puedan complicar su salud.

3.3. Régimen Alimenticio en la Tercera Edad

"Una buena dieta es aquella que suministra la energía necesaria en cantidades adecuadas y aporta el organismo todos los nutrientes, en proporciones idóneas para el organismo". [85]

La alimentación cumple un rol fundamental, al entrar al umbral de la tercera edad, para que el cuerpo obtenga los nutrientes adecuados, sin sufrir el riesgo de desnutrición, y por tanto de aparición de enfermedades.

Pese a que los factores genéticos juegan un papel determinante en la expectativa de vida, la dieta y la nutrición contribuyen decisivamente a aumentar la calidad de vida de los mayores, que les permite prevenir y tratar numerosas enfermedades que les afectan.

Uno de los principales problemas relacionados con la alimentación de las personas mayores es la demanda menor de energía pero, al mismo tiempo, la necesidad de incrementar las cantidades de determinados minerales y vitaminas.

Es por ello que hay que prestar gran importancia a una buena y adecuada dieta para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, donde se incluya actividades físicas y consejos nutricionales, que contribuyan a preservar a las personas mayores de la pérdida de tejidos y funciones orgánicas, y enfermedades crónicas degenerativas.

[85] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 557.

Para lograr una alimentación sana, la dieta tiene que cumplir con las siguientes cualidades:

- "Cuantitativamente adecuada: Las necesidades energéticas tendrán que ser sufrientes, es decir, sin carencias ni excesos, y estos aportes dependerán de factores como el sexo, la edad, la altura, el peso y la actividad física". [86]

- "Repartida durante el día en diferentes comidas: Se recomienda unas 4-5 comidas diarias para conseguir una buena digestión y asimilación de los distintos nutrientes y energía: desayuno, con un 15 – 20% de la energía total del día, media mañana un 5-10 %, comida 30-35 %, merienda 10-15%". [87]

- "Variada: Hay que comer alimentos de todos los grupos: farináceos, verduras, frutas, alimentos proteicos, lácteos y un poco de grasas". [88] Esto dependiendo de la patología subyacente del individuo.

- "Equilibrada: Se recomienda una dieta que esté compuesta en un 55% por carbohidratos, un 15% de proteínas, 30% de grasas que al mismo tiempo cubra las necesidades vitamínicas y minerales básicas". [89]

3.3.1 Necesidades Nutricionales en la Tercera Edad

"El organismo funciona de forma similar a como lo hace una balanza; las calorías suministradas a través de los alimentos (aporte energético) y las calorías que se

[86] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 557.
[87] Idem
[88] Idem
[89] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 558.

gastan (gasto energético) tienen que ser equilibradas para que nuestra salud se mantenga". [90]

"Los nutrientes son sustancias químicas contenidas en los alimentos que permiten al organismo obtener energía, crear y mantener las estructuras corporales y regular los procesos metabólicos". [91]

Energía y Calorías

Generalmente se considera que una persona mayor necesitara menos energía, esto se debe a la perdida de tejido muscular y a la reducción de su actividad física, sin embargo hay muchas personas que mantienen una actividad física marcada hasta edades muy avanzadas, razón por la cual no existe una diferencia entre lo aconsejado a las personas de menor edad.

Proteínas

"Las proteínas de los alimentos proporcionan los aminoácidos esenciales para mantener y reparar los tejidos del cuerpo, ya que éste es un proceso constante se necesita una cantidad de proteínas diarias igual que en edades jóvenes". [92]

Las proteínas cumplen con la función reguladora de hormonas, enzimas y neurotransmisores que cumplen con un aporte energético para nuestro cuerpo.

[90] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 558.
[91] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 559.
[92] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.46.

Grasas

"Las grasas proporcionan energía, además de ciertas vitaminas, sirven para dar sabor a la comida y satisfacer el apetito". [93]

"Este grupo está formado por aceites, mantecas, margarinas, nata y frutos secos, se trata de productos ricos en grasas de origen animal o vegetal y vitaminas liposolubles y pobres en proteínas y carbohidratos". [94]

"Es importante aclarar que por su origen vegetal, estas grasas no contienen colesterol, en cambio las grasas de origen animal, como la manteca, poseen cantidades elevadas de grasas saturadas y cantidades elevadas de vitaminas Ay D". [95]

"En cambio los frutos secos son alimentos con un contenido de carbohidratos y proteínas considerables el 5% y el 20% respectivamente, constituyen también una fuente de calcio y hierro ideal para las personas de la tercera edad". [96]

Hidratos de Carbono

"Los hidratos de carbono son nuestra fuente principal de energía, se dividen en dos clases: los almidones y féculas como el pan y otros cereales, estos deben proporcionar el 59-55% de las calorías de la dieta, con énfasis en las féculas, un exceso de los hidratos de carbono especialmente en los azucares se convierte en grasa en el cuerpo, que con lleva a la obesidad". [97]

[93] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.46.
[94] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 569.
[95] Idem
[96] Idem
[97] Idem

Vitaminas

Estas sustancias sin valor energético resultan indispensables para el organismo humano ya que intervienen en distintos procesos metabólicos como la función de la vista, piel, formación y estructura de los huesos y sangre.

"Las vitaminas se encuentran en una gran variedad de alimentos tanto de fuente animal como vegetal". [98]

"Se clasifican en función de su solubilidad en el agua recibiendo el nombre de hidrosolubles (vitamina del grupo B y vitamina C) y las no solubles son las vitaminas liposolubles (vitamina A, D, E y K)". [99]

Minerales

"Los minerales como el calcio, hierro, fosforo, zinc, también son sustancias esenciales en la estructura de ciertos tejidos del cuerpo y en funciones celulares, igual que las vitaminas se encuentran en una gran variedad de alimentos y no proporcionan energía". [100]

Fibra

"Es la parte de los alimentos de origen vegetal que el cuerpo no digiere, crea un volumen en el intestino que lo hace trabajar para evacuar y evitar el estreñimiento, se

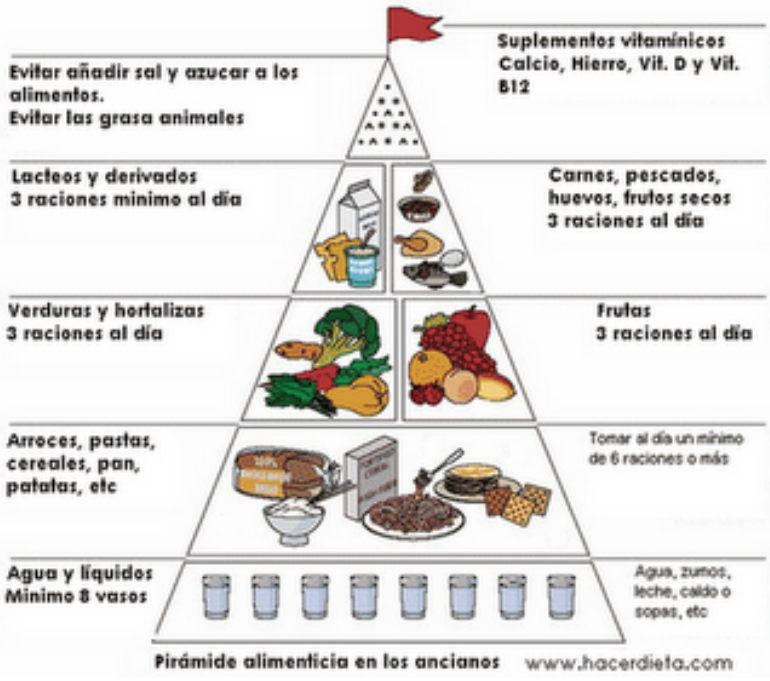
[98] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.47.
[99] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 564.
[100] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.47.

la encuentra en los cereales integrales, legumbres, verduras, frutas y especialmente en los frutos secos". [101]

3.3.2 Pirámide Alimenticia

"Una alimentación adecuada contribuye a que la persona mantenga un buen estado de salud y aproveche al máximo sus capacidades físicas y mentales". [102]

"Igual que en todas las edades, es importante hacer una dieta equilibrada para mantenerse en buena salud, y esta consiste en comer una amplia variedad de alimentos para proporcionar todos los nutrientes necesarios para el cuerpo". [103]



Fuente: Dieta en la Tercera Edad, http://wworientar.blogspot.com/2010/09/

[101] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.47.
[102] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 570.
[103] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.45.

3.3.3 Tabla de raciones de alimentos aconsejables diariamente en las Personas de la Tercera Edad

Leche	Mínimo medio litro
Queso	40 – 50 g. o un yogur
Carne una ración	80 – 100 g.
Pescado una ración	100 – 120 g.
Patatas o arroz o pasta	200 g. cocidos
Legumbres	50 g. crudo
Pan	100 – 200 g.
Verduras	300 g.
Frutas	2 – 3 piezas
Aceite vegetal, mantequilla o margarina	40 g. o 4 cucharadas soperas
Huevos	3 -4 por semana
Jamón	2 -3 veces por semana

Fuente: PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 ta. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.51.

3.3.4 Esquema de menú para las personas de la Tercera Edad

Desayuno	Leche con café o malta Cereales o pan con mantequilla o margarina con mermelada, o con tomate, aceite, jamón y queso.
Comida	Ración de pasta o arroz o puré de legumbres Carne o pollo o pescado Verdura y/o ensalada Fruta fresca Pan integral
Merienda	Yogur o leche con café o malta Galletas o madalenas
Cena	Sopa de pasta o verduras o verdura con patatas Pescado o huevos o queso Fruta o yogur o zumo de fruta
Noche	Infusión o leche

Fuente: PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.52.

3.3.5 Consejos Dietéticos Generales

- Con los años se va perdiendo el sentido del gusto, lo que hace necesario una presentación más vistosa de los platos, la utilización de especies y saborizantes naturales para realzar el sabor de las comidas.

- "Consumir una dieta variada y equilibrada según sus necesidades de energía e hidratos de carbono". [104]

- "Evitar el azúcar y productos azucarados como los dulces, mermeladas, galletas, pastelería, etc.". [105]

- "Dividir los alimentos en varias comidas y suplementos durante el día, controlando la cantidad y los horarios, especialmente de los alimentos con hidratos de carbono según sus necesidades y prescripción". [106]

- "Consumir una dieta rica en fibra, como productos integrales, pasta, suficiente fruta, verdura y legumbres". [107]

- "Evitar un consumo excesivo de grasas, especialmente las grasas animales como el cerdo, cordero, embutidos, etc.". [108]

- "Utilizar endulcolorantes artificiales como la sacarina". [109]

---

[104] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.53.
[105] Idem
[106] Idem
[107] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.54.
[108] Idem
[109] Idem

- "Evitar bebidas Alcohólicas y aumentar la actividad física, ya que ayuda a controlar la glucosa en la sangre". [110]

3.4 Hidratación en la Tercera Edad

"El agua tiene una gran importancia biológica, el ser humano puede vivir varios días sin comer, aunque no sin beber, el peso corporal está formado entre un 60 y un 70% por agua". [111]

Las personas mayores presentan una deficiencia alta en los niveles de agua, ya que al envejecer va disminuyendo la proporción de agua del organismo por la transformación de tejidos ricos en agua en tejidos pobres en ésta.

Los ancianos normalmente presentan una disminución de la percepción de sed, incidencia de enfermedades, consumo de fármacos, cambios ambientales, falta de accesibilidad, que le llevan a una menor ingesta de líquido.

Por tanto, los ancianos son especialmente susceptibles frente a la deshidratación, y es importante sensibilizar a las personas que se encargan del cuidado de los ancianos, con el fin de reducir los problemas relacionados con una ingesta deficiente de agua y estimularles para conseguir mantener la ingesta mínima diaria.

La hidratación contribuye:

- Buen funcionamiento de todas las células.
- Mejora las reacciones del organismo y diluye los líquidos corporales.

[110] PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 [ta]. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.54.
[111] OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 552.

- Favorece el transporte de nutrientes y sustancias orgánicas en el sistema circulatorio y mantiene la temperatura corporal.
- Permite eliminar toxinas, y previene el estreñimiento.

"El agua varía entre los individuos dependiendo de la proporción de su masa magra en relación al tejido adiposo, el mismo que va variando con la edad". [112]

> Las entradas se componen a partir de la ingesta de agua, regulada por la sensación de sed, el agua culinaria incorporada con los alimentos y el agua de oxidación, agua metabólica que rinde entre 200-300 ml al día. En total unos 2.300 ml al día que se compensan con los apartados de excreción; orina, agua contenida en las heces, transpiración, pérdidas insensibles y aparato respiratorio. Este balance se modifica en función del clima, actividad física y situación fisiopatológica del individuo. (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Agua, hidratación y Salud, 2008). [113]

Como el organismo no está dotado de grandes provisiones de agua es necesario un aporte continuo de elementos hídricos. Las necesidades básicas de agua son al menos de 1ml/Kcal de ingesta calórica en la edad adulta y en torno a 1,5ml/Kcal en la edad pediátrica y en otras etapas fisiológicas lo que se traduce en una ingesta básica de agua/líquidos en torno a los 1500 ml/día.

Podemos saber si tomamos suficiente agua observando la orina, ya que si se excreta una gran cantidad y es de color claro, entonces podemos decir que se ingiere suficiente agua; en cambio, cuando se expulsa pequeña cantidad, oscura o con olor muy intenso, la cantidad que se bebe del líquido es inadecuada.

[112] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Agua, hidratación y Salud, 2008.
[113] Idem

El consumo de este elemento es importante durante la tercera edad, ya que beber agua estimula el adecuado funcionamiento del sistema inmune, facilita la excreción de sustancias tóxicas y permite que las células de defensa y mucosas se encuentren en buenas condiciones. Asimismo, ayuda a combatir fiebre y aceleración del metabolismo que se presentan en la mayoría de los padecimientos.

3.4.1 Consejos para evitar la deshidratación en personas de la tercera edad.

> La ingesta recomendada de agua para una persona mayor sana es de 2 a 2.5 litros, entre los que incluye el agua de mesa, bebidas, infusiones y el agua contenida en los alimentos, consistente en el 20% del agua que se ingiere diariamente. Aquellos alimentos que contienen mayor cantidad de líquido son la leche, el yogurt, las frutas, las verduras y las carnes. (Rodríguez Ortega, Deshidratación en la tercera edad). [114]

La sed es el mecanismo de defensa contra la deshidratación y en las personas mayores, esta capacidad se encuentra disminuida, por lo tanto, las medidas preventivas para evitar la deshidratación son las siguientes:

- Beber agua a intervalos regulares aunque no se tenga sed.
- Inclusión en almuerzo y cena de jugos de frutas, siendo este más aceptado que el agua y así lograr incorporar más líquido a la dieta.
- En épocas de verano, programar en el menú mayor cantidad de frutas y verduras (adaptando la consistencia según la capacidad deglutoria) como por ejemplo ensaladas, puré, budines y licuados.

[114] Instituto Municipal de Geriatría “Rodríguez Ortega”, Deshidratación en la tercera edad, http://www.mvl.gov.ar/sec_privada/imprimir.

- Realización de postres con la incorporación de gelatinas, leche o yogurt.

- Mantener las bebidas a temperatura moderada, pues si están muy frías o muy calientes se suele beber menos.

- Aumentar la ingesta de líquidos en ambientes calurosos y antes, durante y después del ejercicio.

- Elegir el agua preferentemente al resto de bebidas, y a ser posible agua con un adecuado contenido en sales minerales.

- Beba líquidos cercanos a su temperatura corporal; no consuma bebidas frías con sus alimentos, ya que esto disminuye la cantidad de sangre que fluye en la superficie estomacal, forza el proceso de asimilación de nutrientes y ocasiona indigestión por el gasto extra de energía.

- Procure beber agua purificada embotellada. El líquido con cloro elimina gérmenes, pero también reduce el colesterol benéfico e incrementa el dañino, en tanto que los filtros no eliminan todas las bacterias.

- Si padece alguna enfermedad cardiaca o renal, controle su consumo de líquidos bajo una correcta supervisión médica.

- Diez raciones de líquidos al día es una buena referencia para una correcta hidratación. (1 ración = 200 a 250 ml).

3.4.2 Pirámide de la Hidratación

Es imprescindible que el perfil hídrico tenga una estructura compatible con una dieta saludable, por esta razón se han clasificado los diferentes tipos de bebidas y se han organizado en diferentes niveles de la Pirámide, de manera que las bebidas ubicadas en la base serán las de consumo habitual frecuente y las situadas hacia el vértice de consumo esporádico u ocasional. (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2008). [115]

[115] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Agua, hidratación y Salud, 2008.

Fuente: SENC; pirámide de la Hidratación Saludable, 2008

La clasificación de las bebidas de la Pirámide de Hidratación saludable toma en consideración los siguientes criterios:

- Cantidad de energía y de nutrientes aportados por 100 ml
- Contribución a la ingesta total de energía y al peso corporal
- Contribución a la ingesta diaria de nutrientes esenciales
- Evidencia de efectos beneficiosos para la salud
- Evidencia de efectos perjudiciales para la salud
- Capacidad de hidratación y equilibrio hidrosalino

Grupo 1

- Aguas minerales, aguas de manantial o de grifo de bajo contenido salino.

Grupo 2

- Aguas minerales o del grifo con mayor contenido salino.
- Bebidas refrescantes sin azúcar/calóricas
- Té o café sin azúcar.

Grupo 3

- Bebidas con cierto contenido calórico y nutrientes de interés.
- Zumos de frutas naturales
- Zumos de verduras (tomate, gazpacho) y caldos.
- Zumos comerciales a base de fruta (100%)
- Leche o productos lácteos bajos en grasa sin azúcar
- Leche o productos lácteos con azúcar, y sustitutos de leche
- Cerveza sin alcohol
- Bebidas para deportistas
- Té o café con azúcar.

Grupo 4

- Bebidas refrescantes carbonatadas o no, endulzadas con azúcar o fructosa.

CAPITULO 4. BENEFICIOS DE LA BAILOTERAPIA

4.1 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 realizando movimientos con mayor naturalidad y ligereza.

- Autoestima: Al son de la música se reduce el estrés, la 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 de 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.

- Relación interpersonal.

4.2 Beneficios Físicos

La bailoterapia se puede practicar a cualquier edad y en casi cualquier sitio, no requiere una ropa o equipo específicos, 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, previendo el envejecimiento prematuro.

- Mayor resistencia aeróbica y alta capacidad de liberar estrés.

- Mejora la elasticidad de tendones y músculos.

- Mejora los reflejos.

- 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 (coordinación).

- Ayuda a conciliar el sueño con mayor facilidad.

- Trabaja la memoria visual y auditiva, porque hay que evitar perder el ritmo de la música.

4.3 Beneficios Sociales

Ayuda a relacionarse con gente que comparte la misma afinidad, fomentando la sociabilidad, intercambio cultural, creando círculo de amistades.

- 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.

- Despierta nuevas experiencias, desarrollando la cultura musical.

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

4.4 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, a 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.

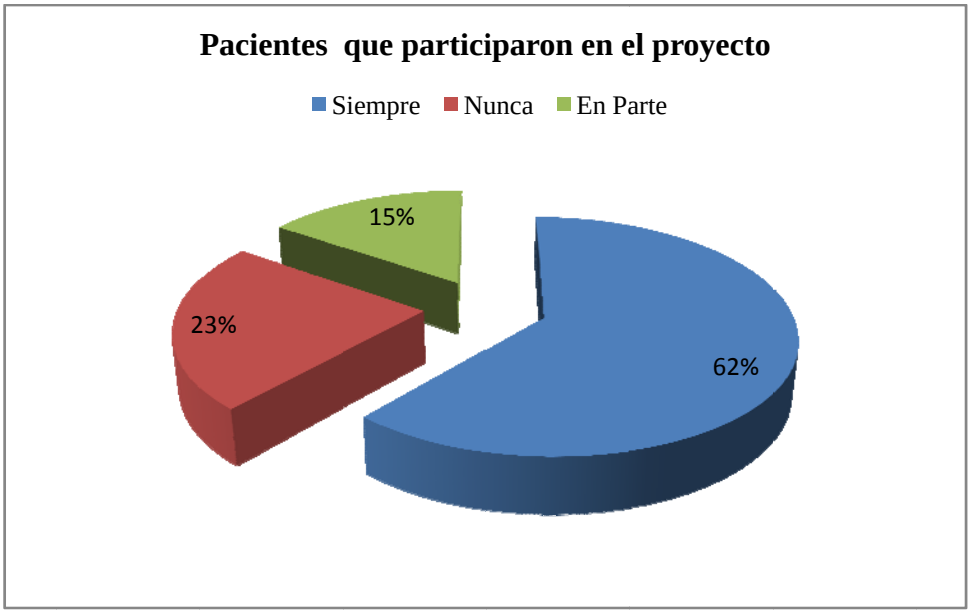
CAPITULO 5. EVALUACIONES DEL PROYECTO DE BAILOTERAPIA

5.1 Resultados y Análisis de las Evaluaciones

5.1.1 Datos estadísticos de los pacientes que formaron parte del proyecto

Siempre	Nunca	En Parte	Total de Pacientes
8	3	2	13

Fuente: La Autora



Fuente: La Autora

Análisis:

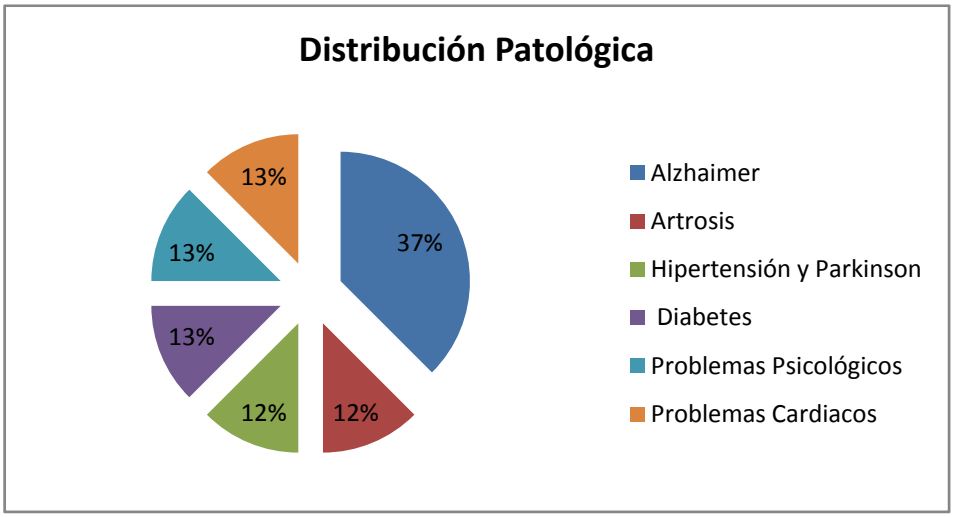
En el proyecto de bailoterapia realizado en el Centro Geriátrico “Nueva Esperanza” **participaron** ocho pacientes en todas las clases, dentro de estas terapias se fueron **integrando** en algunas clases dos pacientes, los mismos que ejecutaban determinados ejercicios dejándose llevar por la música y entusiasmo de sus compañeros; los tres pacientes restantes **no realizaron** ninguna de las terapias por indicación médica debido a problemas como: Hemiplejias por infarto cerebral y Alzhaimer en fase terminal.

5.1.2 Referencias personales de los pacientes que participaron en el Proyecto de Bailoterapia

Apellidos y Nombres	Edad	Historial Médico
1) Arizaga León María Leticia	79	Trastorno de personalidad y Diabetes
2) Ayora Pazan Evangelina de Jesús	83	Problemas Psicológicos, Alucinaciones
3) Calle Quinde María Hortensia	87	Alzhaimer
4) Cárdenas Delgado María Teresa	93	Artrosis
5) Castro Tapia Rosario	82	Hipertensión y Parkinson
6) Ordoñez Cordero Teresita del Niño Jesús	77	Alzhaimer y Problemas Cardiacos
7) Ortiz Delgado Elsa Raquel	71	Alzhaimer
8) Valdivieso Mora Blanca Letania	82	Alzhaimer

Fuente: La Autora

5.1.3 Cuadro de Distribución Patológica

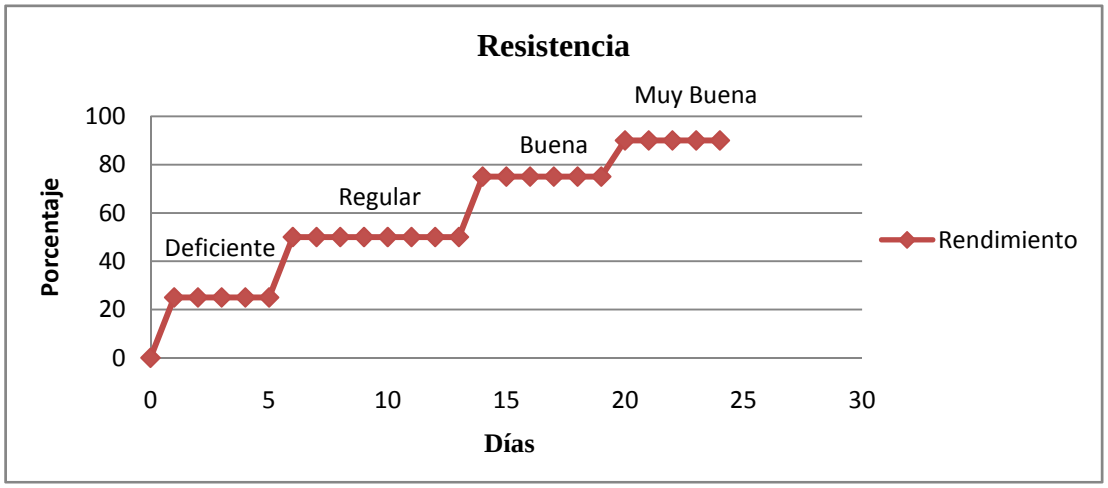


Fuente: La Autora

5.1.4 Fichas Cualitativas de Evaluación de Clase

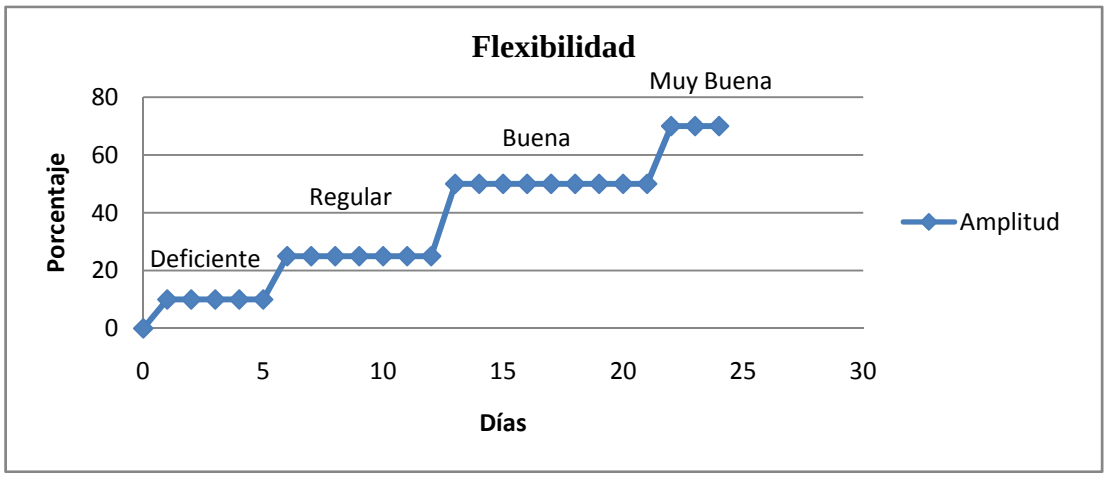
Arizaga León Leticia

Resistencia



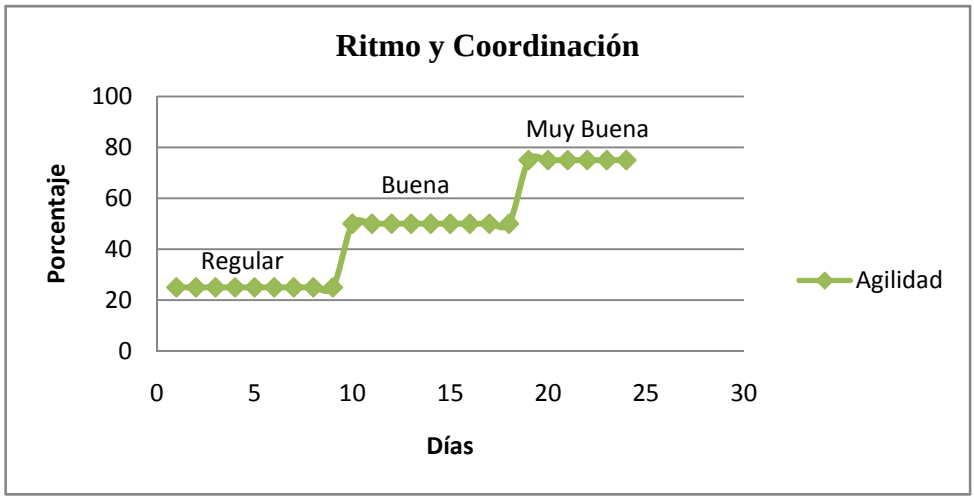
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



Fuente: La Autora

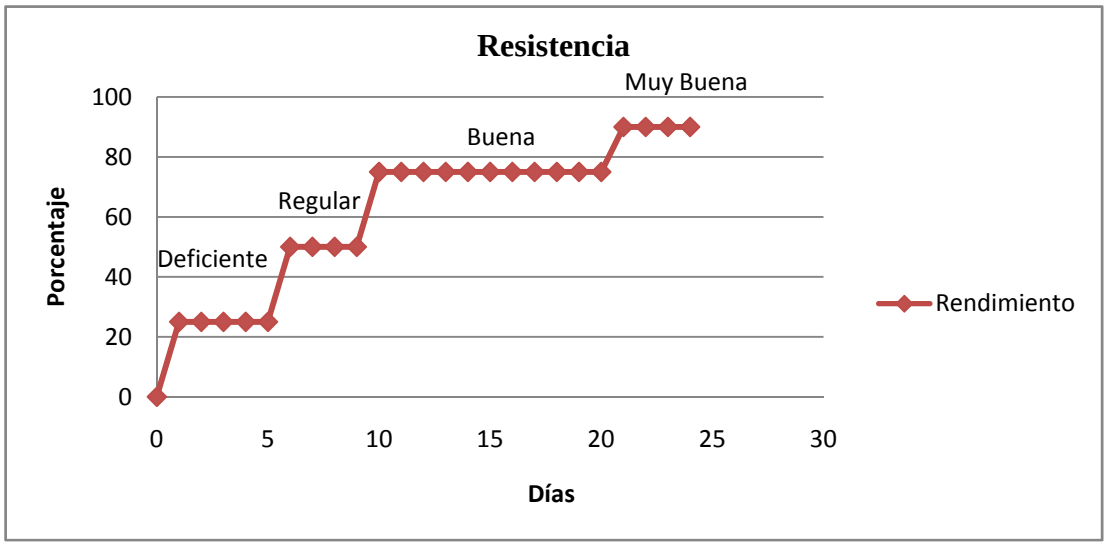
Análisis:

La paciente inicia las clases de bailoterapia con muy poca resistencia la misma que poco a poco va aumentando en igual nivel que sube la intensidad de cada clase, culminando la terapia con una resistencia muy buena que le ayuda a su salud mental, pero especialmente a su salud física por su problema de diabetes.

En el cuadro de flexibilidad inicia con poca amplitud muscular, esta va creciendo con las clases dando un resultado positivo en el desarrollo de actividades cotidianas; en los resultados de ritmo y coordinación la paciente inicia la terapia con una sincronización de movimientos regular, esta mejora con las clases y los diferentes ritmos musicales que hay en las mismas.

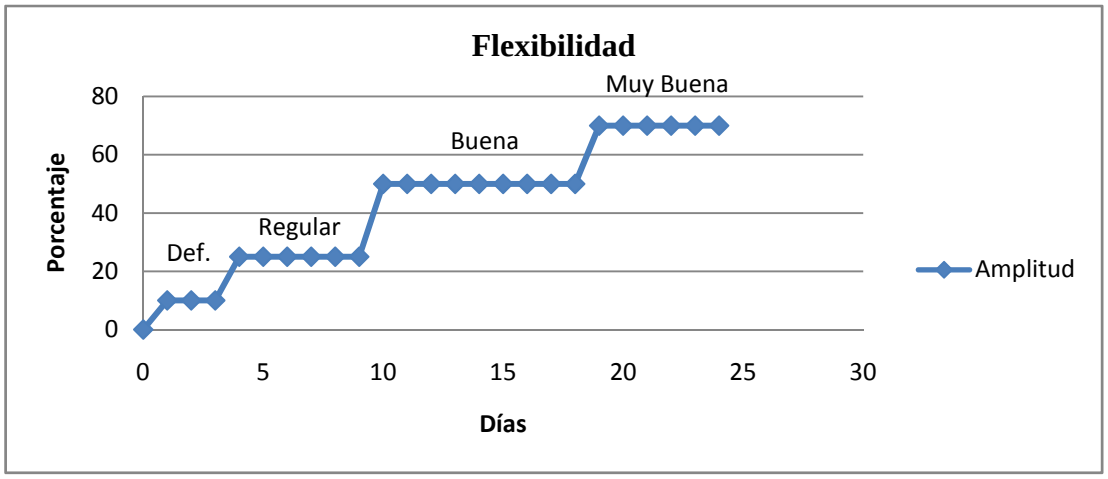
La importancia del ejercicio físico en esta paciente radica en su problema de personalidad logrando auto disciplinarse, al mismo tiempo que aumenta su autoestima; en su problema de diabetes el ejercicio físico provoca un aumento del consumo de glucosa por el músculo, debido al incremento local del flujo sanguíneo y del número de transportadores de glucosa en la **célula muscular,** reduciendo la necesidad de fármacos con efectos hipoglucemiantes, ocasionando la aparición tardía de hipoglucemia.

Resistencia



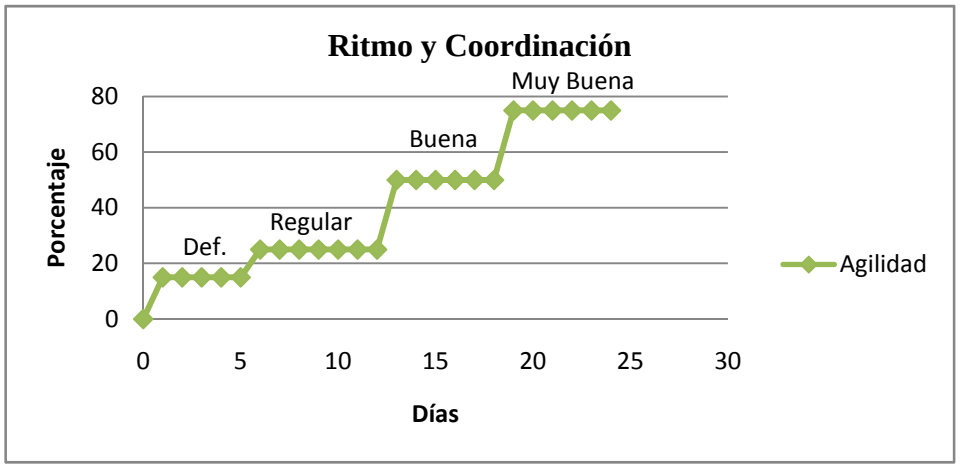
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



Fuente: La Autora

Análisis:

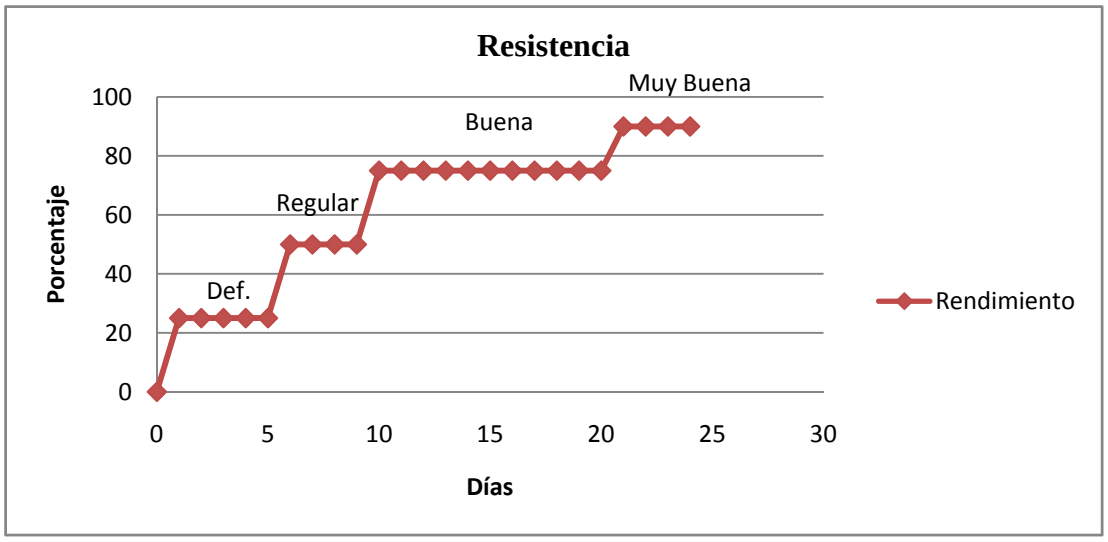
La paciente inicia las clases de bailoterapia con poca resistencia esta se incrementa con cada clase alcanzando una resistencia muy buena; su flexibilidad al inicio es deficiente, pero logra mantenerse por un largo periodo de tiempo en categoría de buena y en el último mes su amplitud muscular desarrolla a muy buena adaptándose a un nuevo rango de flexibilidad.

En ritmo y coordinación su sincronización de movimientos inicial fue deficiente, esta va mejorando con las terapias llegando a una categoría de muy buena.

Debido a su problema psicológico y alucinaciones la bailoterapia en esta paciente es muy importante para su salud mental, ya que esta terapia va dirigida hacia el bienestar psicológico, produciendo moderados efectos positivos y continuados sobre ciertos estados depresivos, ansiedad y estrés.

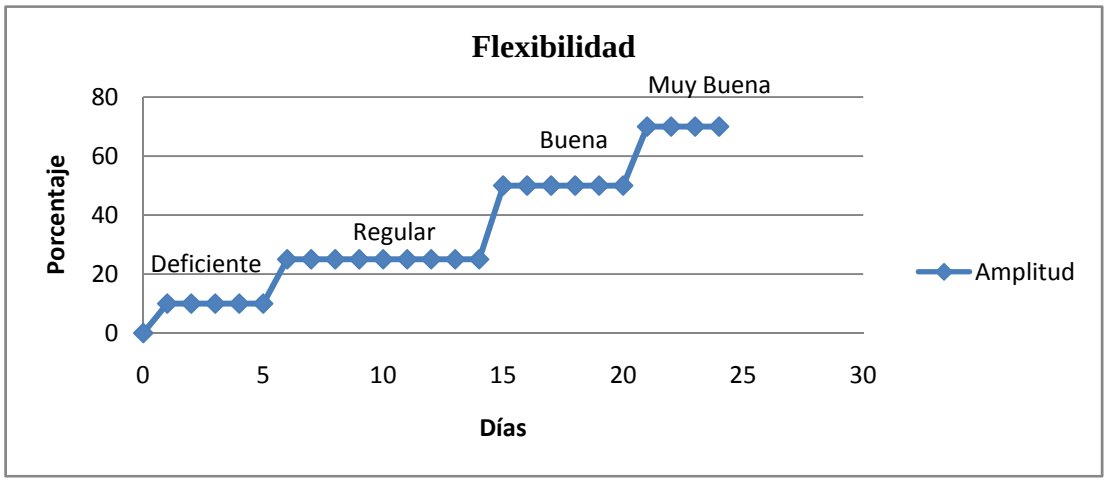
Calle Quinde Hortensia

Resistencia



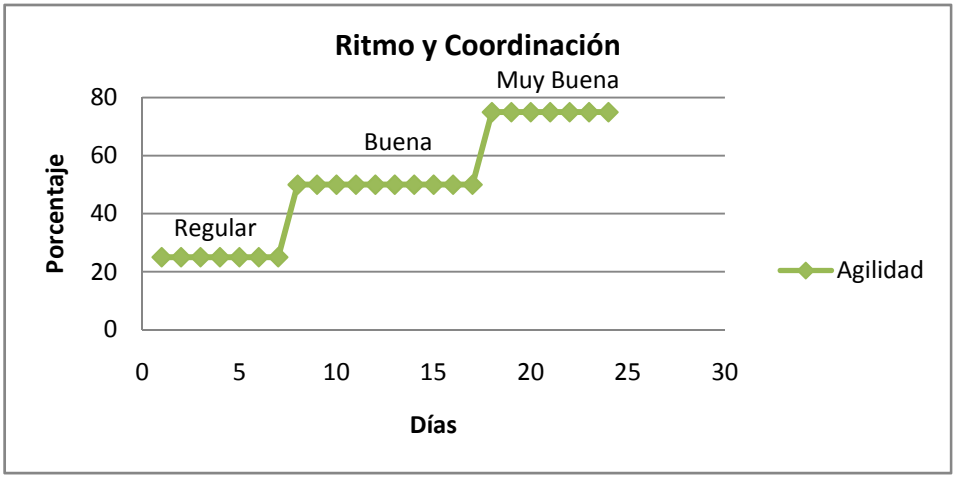
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



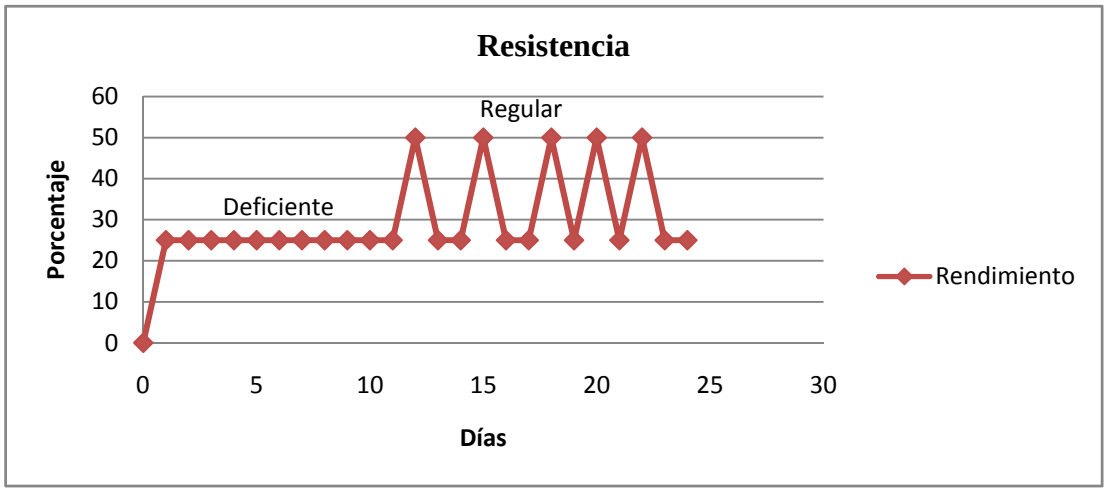
Fuente: La Autora

Análisis:

Su resistencia es deficiente y va aumentando con la intensidad de cada clase, obteniendo una categoría de muy buena, al comienzo de las clases su amplitud muscular es deficiente, la misma que progresa hasta lograr una flexibilidad muy buena, en ritmo y coordinación su sincronización de movimientos es regular, mejorando con las terapias alcanzando una categoría de muy buena.

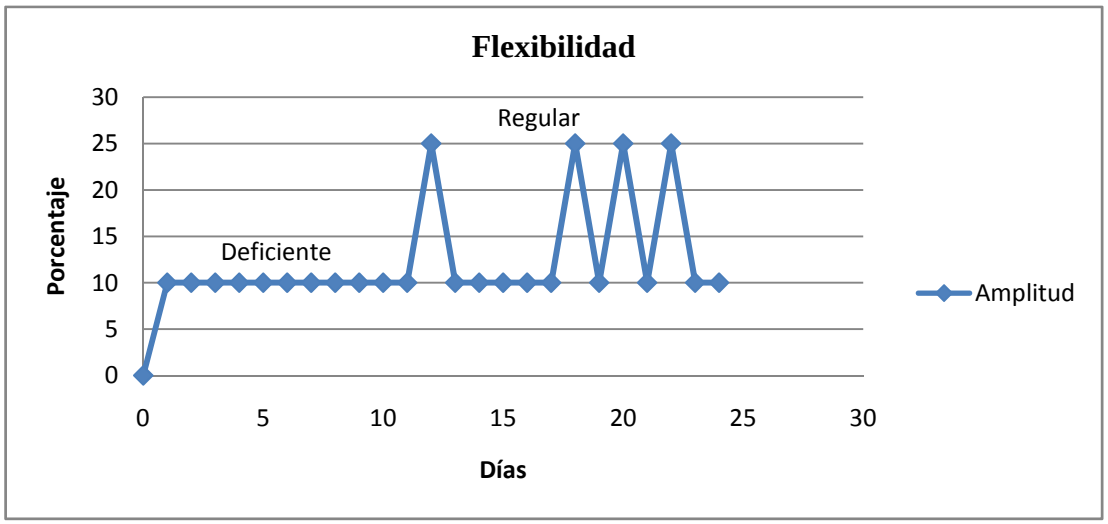
El Alzhaimer es la pérdida global de la función cognitiva que interfiere en las actividades habituales de la persona, tanto en su relación social como laboral, la bailoterapia incrementa la estimulación cognitiva del cerebro, abarcando diferentes estrategias con focalización especifica en mantener la atención de la persona, por medio de actividades basadas en las terapias de modificación de conducta, dirigidas a favorecer la funcionalidad instrumental y básica del paciente, permitiendo mantener su autonomía.

Resistencia



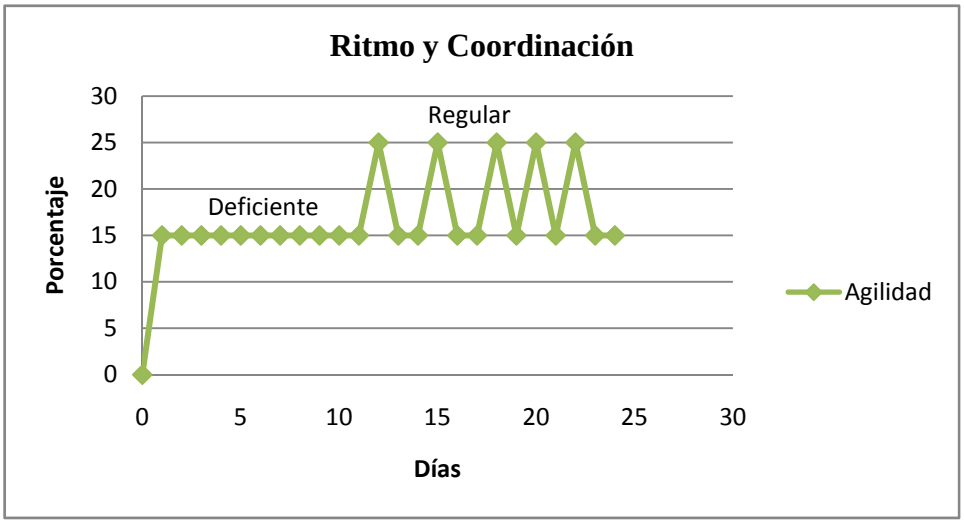
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación

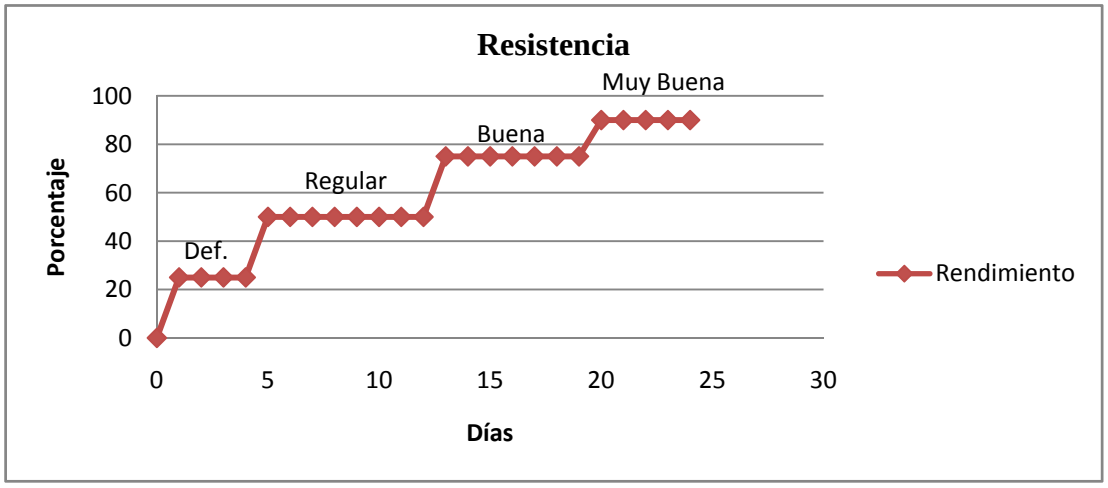


Fuente: La Autora

Análisis:

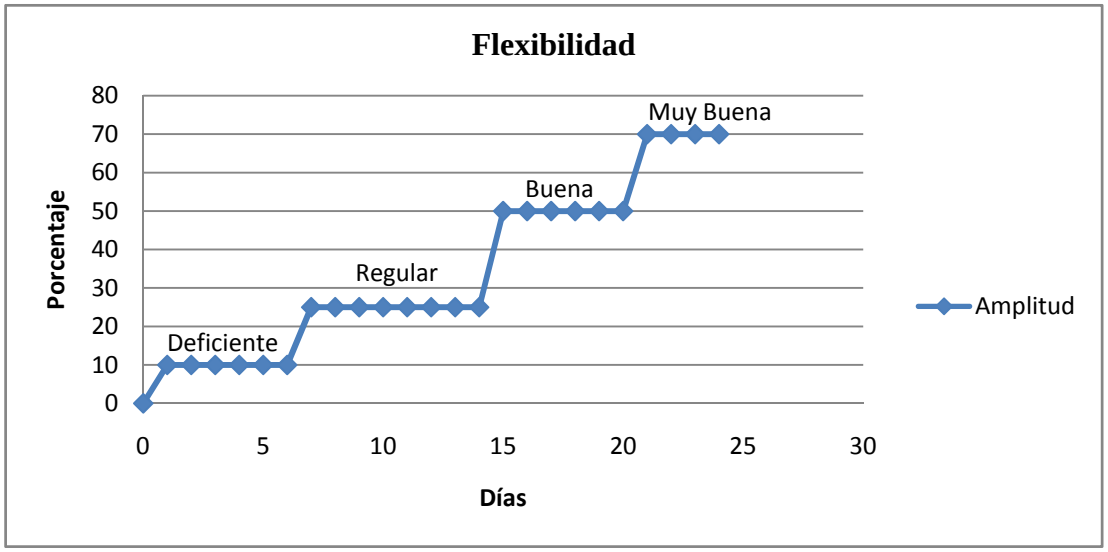
El caso de esta paciente es particular porque no tiene movilidad activa miembros inferiores (utiliza silla de ruedas) la paciente inicia las clases de bailoterapia con deficiente y a lo largo de cada sesión se ha visto un avance importante en resistencia, flexibilidad y ritmo en cuanto a la movilidad de sus brazos, no se podría hablar de una coordinación completa, porque carece de movilidad en sus miembros inferiores debido a una osteo- artrosis de cadera.

Resistencia



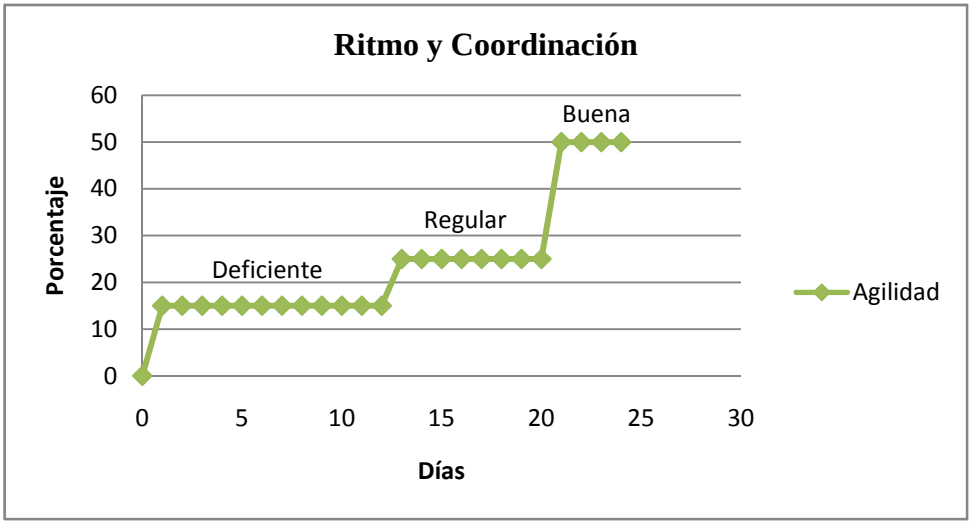
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



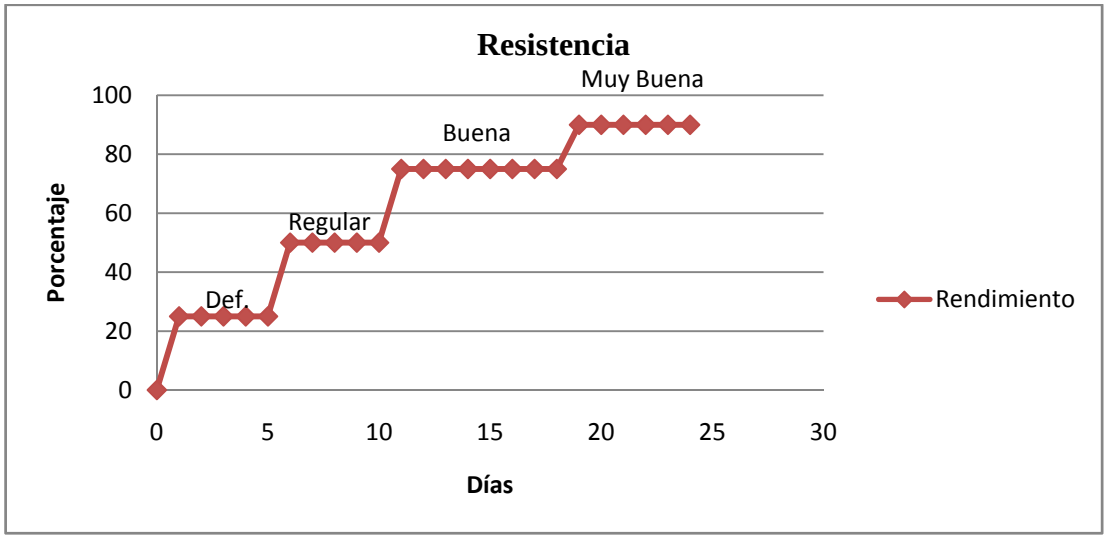
Fuente: La Autora

Análisis:

En el cuadro de resistencia inicia las clases de bailoterapia con una resistencia deficiente, esta va mejorando gradualmente hasta llegar a muy buena, su flexibilidad gradualmente alcanza una categoría de muy buena

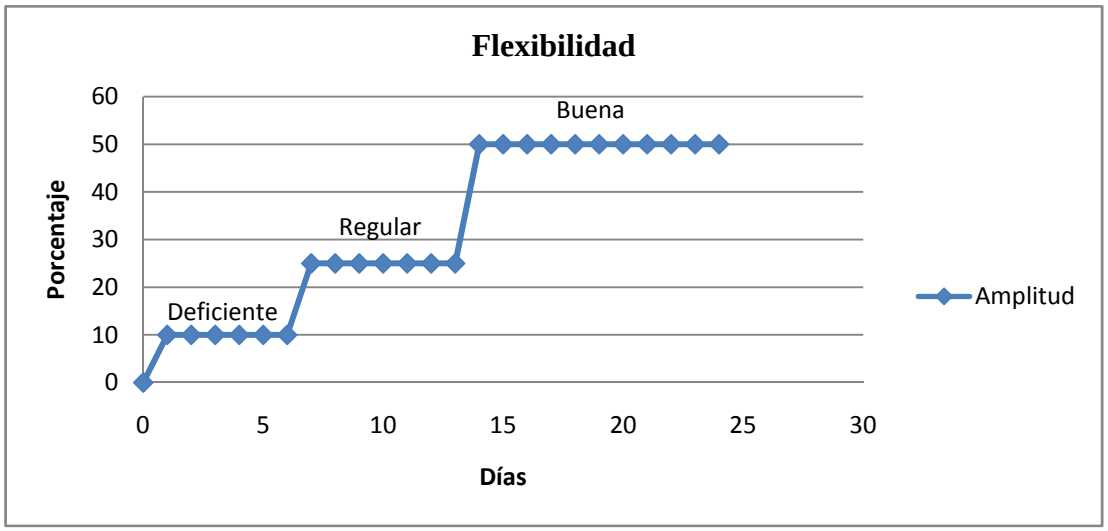
Por su patología de Parkinson, la paciente tuvo cierto impedimento de algunos ejercicios puesto que es una enfermedad degenerativa neuro- muscular, inicia la terapia sin sincronización de movimientos, al cabo de doce sesiones se logra mejorar situándose en regular, finalmente con ocho sesiones mas se obtiene categoría buena; el avance es un poco lento en cuanto a ritmo y coordinación, pero le es muy útil debido a que se logro controlar algunos movimientos involuntarios, manteniéndola en una adecuada condición física y motora.

Resistencia



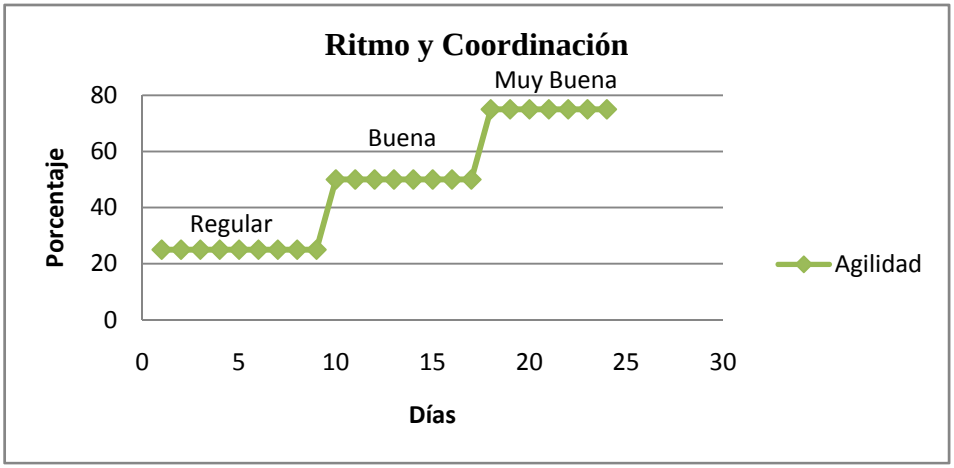
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



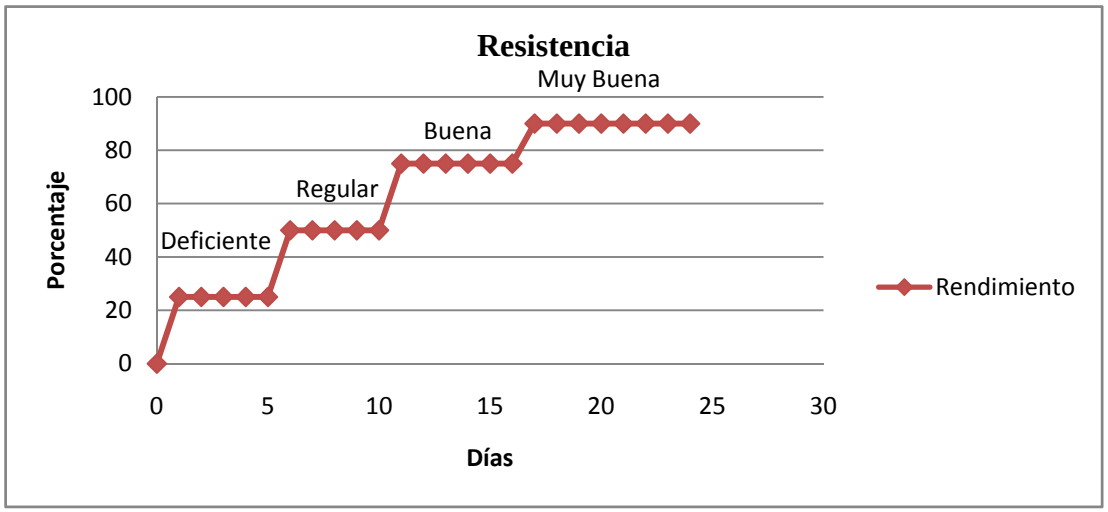
Fuente: La Autora

Análisis:

La paciente inicia las clases de bailoterapia con deficiente en todos los parámetros evaluados y paulatinamente fue adquiriendo mayor destreza en ritmo y coordinación, se hizo evidente el incremento de la resistencia y flexibilidad en las clases de bailoterapia así como en su vida cotidiana.

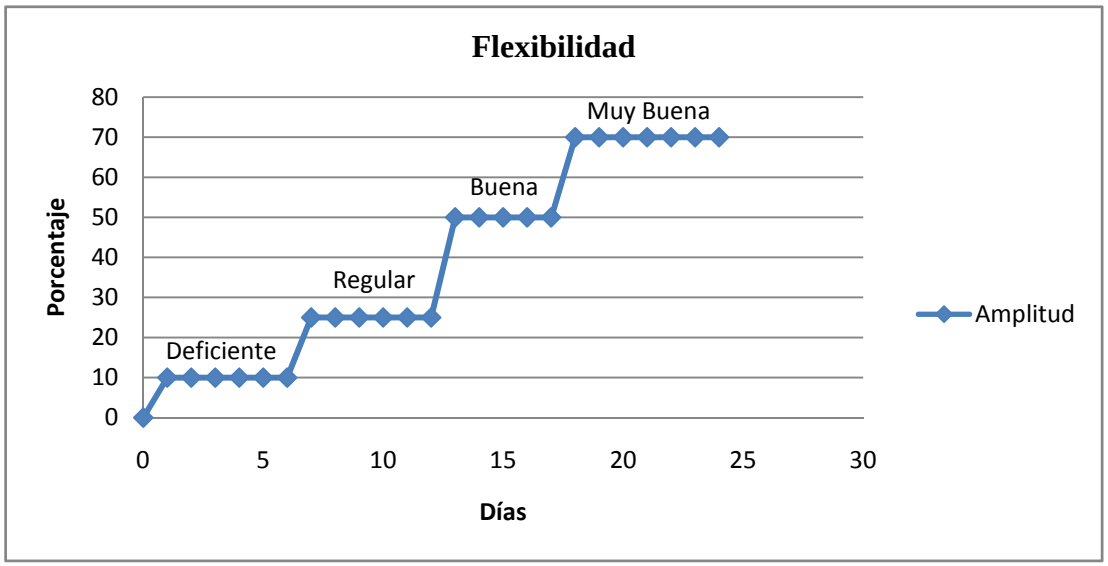
La importancia de la bailoterapia en esta paciente se fundamenta en su patología de Insuficiencia Cardiaca, el ejercicio ayuda a estabilizar los problemas cardiacos, ya que al ejercitarse su corazón gana fuerza, encontrando maneras para reducir el riesgo de tener otros problemas cardíacos en el futuro, adaptándose a un nuevo estilo de vida.

Resistencia



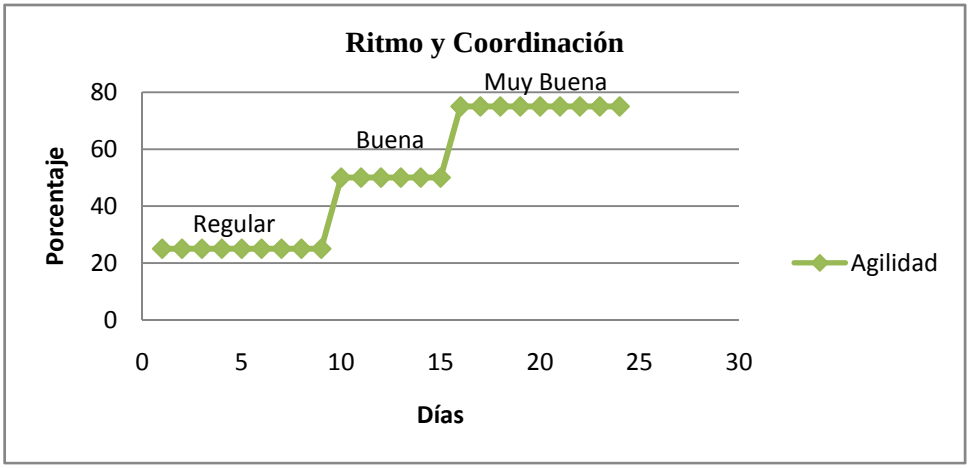
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



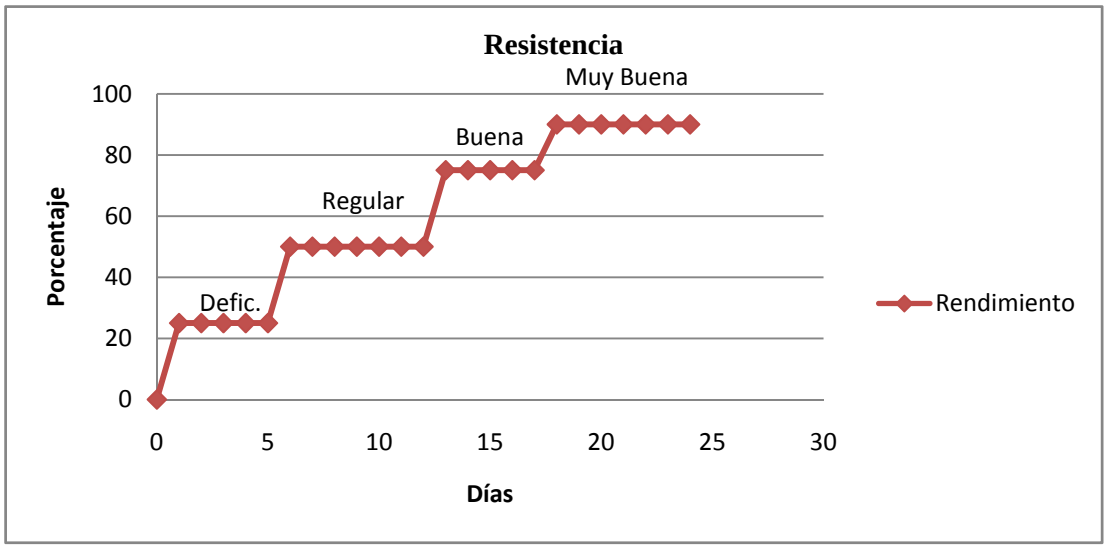
Fuente: La Autora

Análisis:

Su resistencia y flexibilidad son deficientes, pese que al comienzo fue muy difícil integrarle al grupo debido a que tenia baja su autoestima, al cabo de 4 sesiones fue muy notorio su avance, no solo al conseguir aumentar estos parámetros sino también al mejorar la relación con sus compañeros e incrementar la seguridad en sí misma.

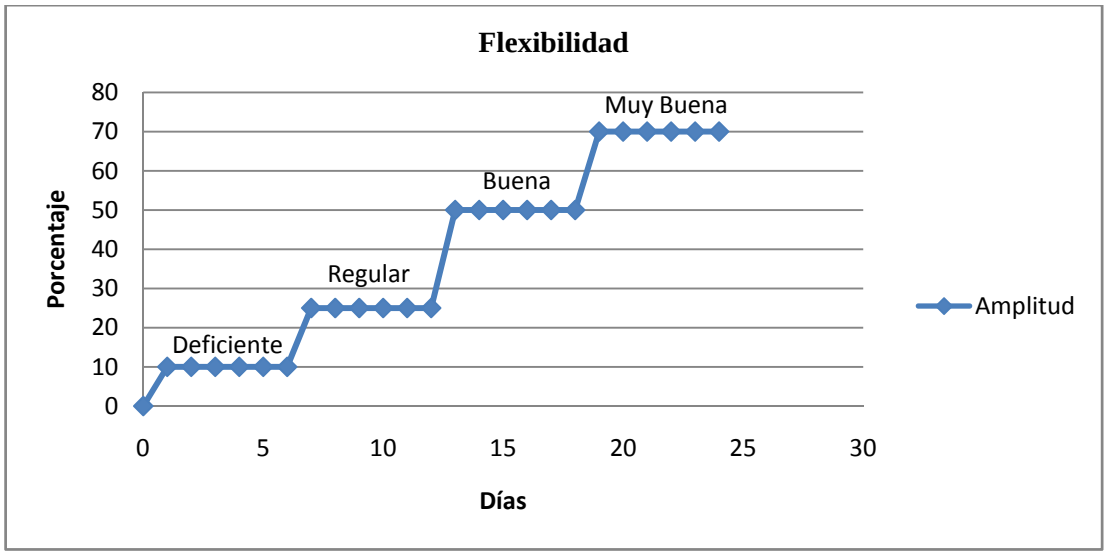
La patológica de esta paciente es Alzhaimer, la bailoterapia logro mantener su atención, estimulando su cerebro a través de la música y ejercicios contrarios a la rutina, obligando al cerebro a realizar un trabajo adicional y a retener ciertos ejercicios y canciones dentro de las practicas, obteniendo resultados positivos para sus acciones cotidianas.

Resistencia



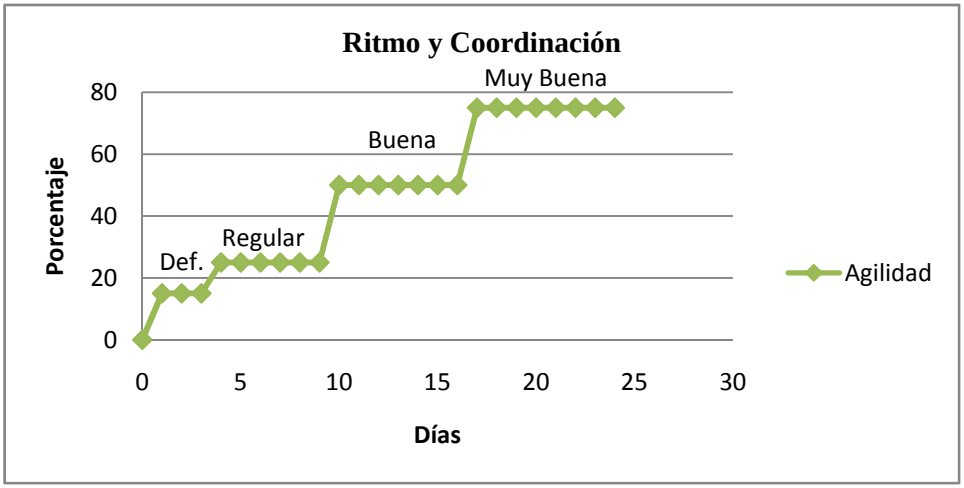
Fuente: La Autora

Flexibilidad



Fuente: La Autora

Ritmo y Coordinación



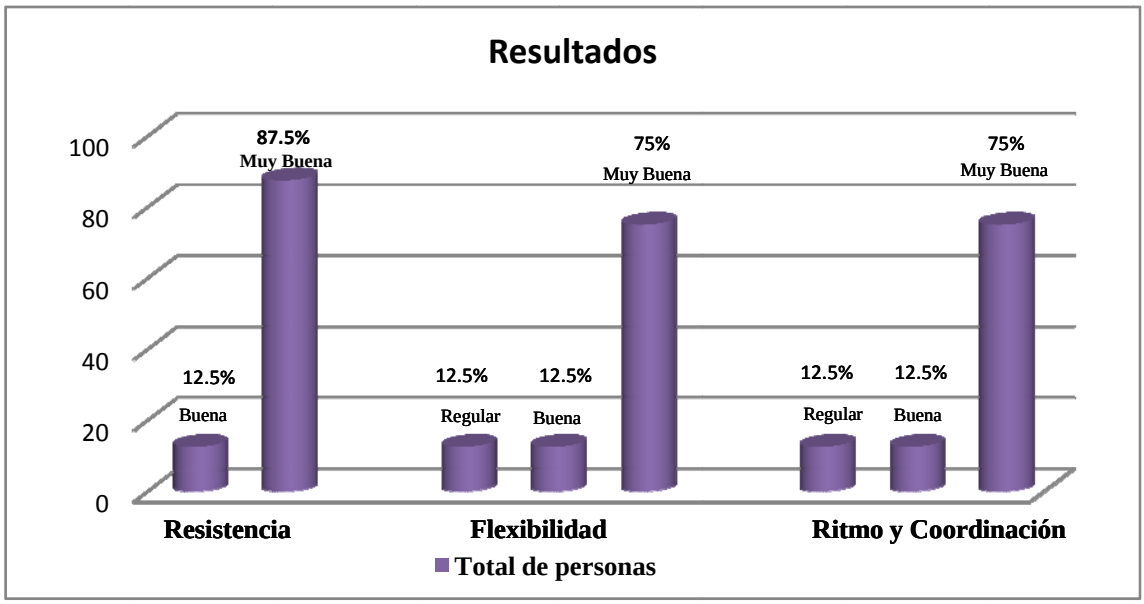
Fuente: La Autora

Análisis:

La paciente inicia las clases de bailoterapia con deficiente en resistencia y flexibilidad, le fue muy fácil ir progresando debido a que en su juventud realizaba deporte y eso le motivo para que en cada clase progrese rápidamente alcanzando un nivel muy bueno.

Esta paciente tiene Alzhaimer leve por lo cual logro con facilidad la realización y retención de los ejercicios practicados, la bailoterapia favoreció sus relaciones intergrupales facilitando la cohesión del grupo y eliminando las reacciones de exclusión y rechazo.

5.1.5 Cuadro General de Resultados



Fuente: La Autora

Análisis:

La aprobación afectuosa y la capacidad de imitación de las pacientes favorecieron la respuesta positiva, eliminando su inhibición ante las dificultades, incrementando sus niveles de resistencia, flexibilidad y ritmo y coordinación, que les serán muy útiles en sus actividades cotidianas.

Es evidente que la Bailoterapia tiene como objetivo principal la recuperación y mantenimiento de las funciones físicas y mentales, esta experiencia permitió poner de manifiesto en muchas de estas pacientes, funciones cognitivas y capacidades instrumentales que habían quedado olvidadas.

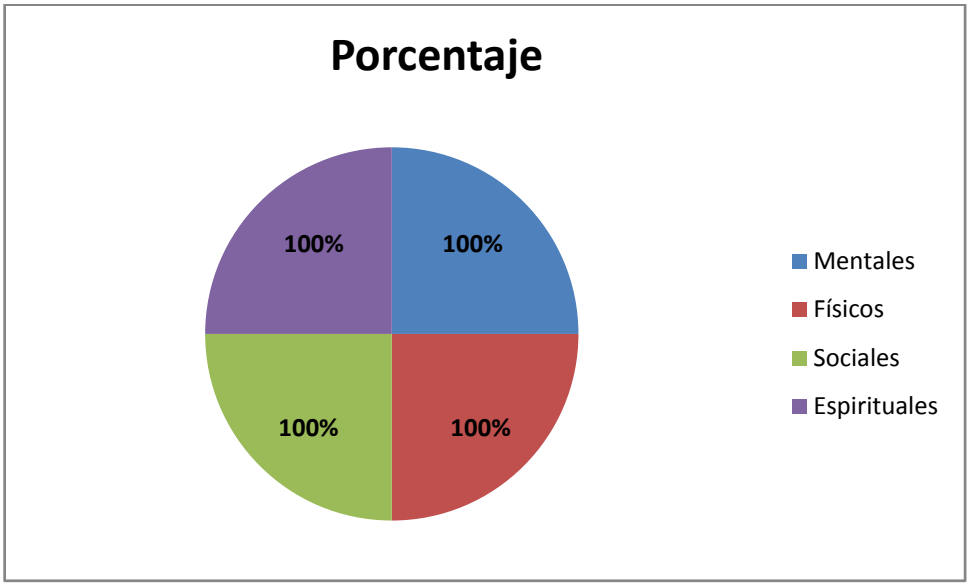
5.1.6 Datos estadísticos de encuestas realizadas al personal de enfermería del Centro Geriátrico "Nueva Esperanza"

1.- La bailoterapia es un método para ejercitar a las personas mayores.

Si	No	En parte	Total de personas encuestadas
7	0	0	7

2.- Beneficios que logró la Bailoterapia en los pacientes del Centro Geriátrico "Nueva Esperanza"

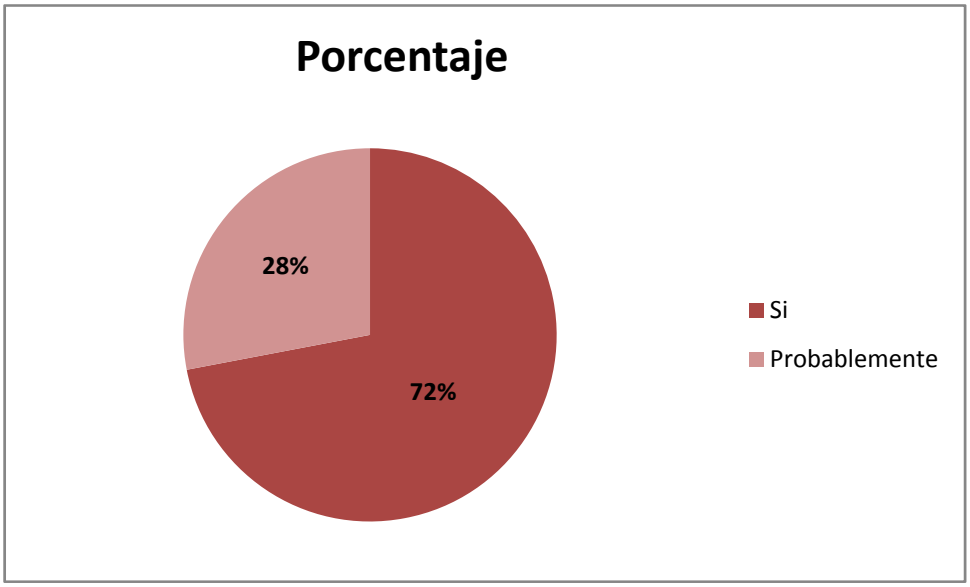
Beneficios Mentales	Beneficios Físicos	Beneficios Sociales	Beneficios Espirituales
7	7	7	7



Fuente: La Autora

3.- Los Centros Geriátricos deberían integrar la bailoterapia dentro de sus actividades.

Si	No	Probablemente	Total de personas encuestadas
5	0	2	7



Fuente: La Autora

Análisis:

De la encuesta realizada al personal de enfermería del Centro Geriátrico "Nueva Esperanza", el 100% opino que la bailoterapia es un buen método para ejercitar a las personas mayores, el 100% indico que se obtuvieron beneficios a nivel mental, físico, social y espiritual, cumpliendo con los objetivos planteados en el proyecto de tesis; el 72% considero que se debería integrar la bailoterapia en los Centros Geriátricos como medio terapéutico y relajación para las personas de la tercera edad; y el 28% opino que probablemente se podría incluir la bailoterapia dentro de sus actividades, debido a que es un poco difícil trabajar con esta población por algunos cuadros patológicos que se presentan en esta edad.

5.2 CONCLUSIONES

El 100 % de los adultos mayores que participaron en el proyecto alcanzaron mejorías en resistencia, flexibilidad y ritmo-coordinación, parámetros que muestran que la bailoterapia dentro de la valoración física, contribuye al mejoramiento de la salud y calidad de vida de los ancianos.

En las clases de bailoterapia se logro la interrelación familiar entre pacientes y familiares cercanos, logrando la adecuada utilización del tiempo libre como una actividad recreativa para todos los participantes.

La bailoterapia logro mejorar la autoestima y confianza de los pacientes, contribuyendo a la relación interpersonal entre pacientes que se mantenían aislados creándoles la sensación de sentirse bien, superando la soledad y timidez.

Esta terapia ayudo a superar vergüenzas, miedos y temores, evocando épocas juveniles al coordinar la bailoterapia con temas propios para la edad y temas actuales.

Como conclusión final podemos discernir que todos los objetivos y resultados esperados fueron cumplidos, por lo cual el proyecto de bailoterapia favorece al mejoramiento de salud y prevención de enfermedades como el Síndrome de Inmovilismo.

Esta condición física fue factible tanto para mis estudios académicos como para los ancianos practicantes, administradores y personal del Centro Geriátrico Nueva Esperanza, logrando un buen estado Biopsicosocial y Espiritual

5.3 RECOMENDACIONES

Para realizar las clases de bailoterapia se recomienda incluir actividades rítmicas con temas musicales para la edad en unión de temas actuales, esto le permite al anciano recordar sus etapas juveniles, al mismo tiempo que rejuvenece sus sentimientos con temas actuales, motivando y haciendo más dinámica su participación.

El consumo de alimentos debe ser dos horas antes de practicar la bailoterapia, para que exista una adecuada digestión, absorción intestinal y transformación metabólica de los nutrientes.

En la bailoterapia debe existir aeróbicos suaves y ejercicios de tonificación que ayuda en el adulto mayor al fortalecimiento de los grupos musculares y huesos, logrando mayor capacidad de movimiento y combatiendo la osteoporosis y dolores articulares.

Previo a las clases de bailoterapia se debe realizar un calentamiento de forma sistemática de todas las articulaciones, el mismo que debe estar compuesto por ejercicios que permitan obtener un estado bueno de preparación motriz, cuya finalidad es adaptar al organismo para dicha actividad posterior.

Alternar la etapa final de las clases de bailoterapia con estiramientos incluyendo el yoga (trabajo de respiración y relación) para alcanzar un estado armónico mental y espiritual.

Se debe hidratar antes, durante y después de la actividad física, debido a la disminución de la percepción de sed en los adultos, de esta forma se evita la deshidratación durante las clases de bailoterapia.

BIBLIOGRAFIA

- OCEANO, *Manual de Educación Física y Deportes*, Editorial Oceano, Barcelona- España, p. 552-570.
- PONT GEIS, Pilar, *Tercera Edad Actividad Física y Salud*, 5 ta. Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona-España 2001, p.22-55
- Revista Digital, Enfoque holístico de una terapia natural, Julio de 2009, www.efdeportes.com
- Pedro Ridruejo Alonso, Envejecimiento mental patológico, www.encuentros-multidisciplinares.org
- http://moldes1.tripod.com/tecnica/historia.
- Santillana, La danza en el Renacimiento, www.kalipedia.com
- http://es.wikipedia.org/wiki/Harlem
- Belkys Lázara Balmaseda Albelay**,** Bailoterapia, www.monografias.com
- Aima Tafur, Danza Terapia, noviembre 2005, www.spactualmagazine.com
- Gimnasiogm@ice.co.cr, Aeróbicos, www.gimnasiogm.com
- Prescripción de ejercicio para baile aeróbico, www.saludmed.com
- Ejercicio aeróbicos, deportes aeróbicos, www.todonatacion.com
- Envejecimiento Humano, http://es.wikipedia.org/wiki
- Envejecimiento, http://www.botanical-online.com
- http://www.compendiodenfermeria.com/caracteristicas-del-envejecimiento
- Fundación Alzheimer España, Alzheimer, septiembre 2003, www.mailxmail.com
- Síndrome de Inmovilidad en el anciano, http://web.usal.es/acardoso/temas/inmovilidad.html
- Síndrome del Inmovilismo, noviembre 2010, www.geriatricas.com/contenidos/infosalud
- Geriatria, www.elergonomista.com
- María Ignacia Valenzuela, Edad biológica y cronológica, noviembre 2008, www.ligasmayores.com
- Edad biológica o edad cronológica, http://xsoviet.over-blog.net/article-35039123.html

- Arianne Tejera Martínez**,** Bailoterapia autoestima en el adulto mayor, www.monografias.com
- Biotipo, http://es.wikipedia.org/wiki/Biotipo.
- Ectomorfo, http://www.todoexpertos.com/categorias/deportes/musculacion.
- Tipos somáticos, http://www.forosperu.net/showthread.
- Somatotipos, http://www.todonatacion.com /ciencias-del-deporte/conceptos-fisiología.
- Genética, http://usuarios.multimania.es/megamuscle/entreno/genetica.htm
- Claudia Ramírez, Emociones negativas provocan exceso de peso, noviembre 2010, El Universal.
- Estatura, http://es.wikipedia.org/wiki/Estatura
- Vida y Salud, http://blog.espol.edu.ec/wlucas/category/estatura-promedio/
- Índice de Masa Corporal, http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal
- Buena Salud, http://www.buenasalud.com/tools/bmicalc.cfm
- Índice de Masa Corporal, http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007196.htm
- Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano, Fabiola Becerra Bulla, 02/10/06/, http://www.revmed.unal.edu.co/revistafm/v54n4/v54n4pdf/v54n4a07.pdf
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Agua, hidratación y Salud, 2008.
- Instituto Municipal de Geriatría “Rodríguez Ortega”, Deshidratación en la tercera edad, http://www.mvl.gov.ar/sec_privada/imprimir**.**

ANEXOS

FICHAS CUALITATIVAS DE EVALUACION DE CLASE

Clase N^{o} 1

Tema: EJERCICIOS DE BAILE LIBRE

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Calle Quinde Hortensia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x

Clase N^{o} 2

Tema: EJERCICIOS DE BAILE LIBRE

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Calle Quinde Hortensia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x

Clase N^{o} 3

Tema: MOVIMIENTOS CORPORALES CON MÚSICA

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Calle Quinde Hortensia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x

Clase N^{o} 4

Tema: MOVIMIENTOS CORPORALES CON MÚSICA

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia					x
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Calle Quinde Hortensia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	

Clase N^{o} 5

Tema: MOVIMIENTOS BASICOS DE BAILE

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia					x
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Calle Quinde Hortensia	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	

Clase N^{o} 6

Tema: MOVIMIENTOS BASICOS DE BAILE

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia				x	
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia				x	
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	

Clase N^{o} 7

Tema: BAILOTERAPIA BASICA SIN DESPLAZAMIENTOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	

Clase N^{o} 8

Tema: BAILOTERAPIA BÁSICA SIN DESPLAZAMIENTOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	

Clase N° 9

Tema: BAILOTERAPIA BÁSICA CON DESPLAZAMIENTOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	

Clase N^{o} 10

Tema: BAILOTERAPIA BÁSICA CON DESPLAZAMIENTOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 11

Tema: BAILOTERAPIA BÁSICA CON DESPLAZAMIENTOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 12

Tema: BAILOTERAPIA CON GLOBOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Castro Tapia Rosario	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación					x
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 13

Tema: BAILOTERAPIA EN PAREJAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia				x	
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 14

Tema: BAILOTERAPIA Y PALOS DE ESCOBA

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 15

Tema: BAILOTERAPIA Y SILLAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia				x	
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación				x	
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 16

Tema: BAILOTERAPIA Y RONDAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		

Clase N^{o} 17

Tema: BAILOTERAPIA EN PAREJAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 18

Tema: BAILOTERAPIA CON PAÑUELOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 19

Tema: BAILOTERAPIA Y PALOS DE ESCOBA

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 20

Tema: BAILOTERAPIA Y SILLAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia			x		
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Calle Quinde Hortensia	Resistencia			x		
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Castro Tapia Rosario	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación				x	
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 21

Tema: BAILOTERAPIA Y RONDAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación		x			
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Calle Quinde Hortensia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 22

Tema: BAILOTERAPIA Y PANDERETAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Calle Quinde Hortensia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia				x	
	Flexibilidad				x	
	Ritmo y Coordinación				x	
Castro Tapia Rosario	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 23

Tema: BAILOTERAPIA EN PAREJAS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Calle Quinde Hortensia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			

Clase N^{o} 24

Tema: BAILOTERAPIA Y RONDAS CON GLOBOS

Apellidos y Nombre	Parámetros	Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente
Arizaga León Leticia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ayora Pazan Evangelina	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Calle Quinde Hortensia	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Cárdenas Delgado Teresa	Resistencia					x
	Flexibilidad					x
	Ritmo y Coordinación					x
Castro Tapia Rosario	Resistencia		x			
	Flexibilidad			x		
	Ritmo y Coordinación			x		
Ordoñez Cordero Teresita	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Ortiz Delgado Elsa	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			
Valdivieso Mora Blanca	Resistencia		x			
	Flexibilidad		x			
	Ritmo y Coordinación		x			

ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL CENTRO GERIATRICO NUEVA ESPERANZA

Soy estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana y estoy realizando esta encuesta para saber con la ayuda de ustedes si la Bailoterapia como ejercicio y relajación ayudo a mejorar la condición física y mental de los pacientes que reciben atención integral en este Centro Geriátrico; por lo cual solicito se llene las siguientes preguntas con toda sinceridad ya que son muy importantes para mi proyecto.

Marque con una (X) la respuesta que usted considere conveniente.

1.- ¿Considera usted que la bailoterapia es un método para ejercitar a las personas mayores?

Si ( ) No ( ) En parte ( )

2.- ¿Que beneficios logro la bailoterapia en los pacientes?

Beneficios Mentales: ( )

- Mejora su autoestima
- Evita el estrés
- Mejora su estado anímico

Beneficios Físicos: ( )

- Mayor amplitud de movimientos
- Mejora su desenvolvimiento al bailar
- Mayor resistencia aeróbica

Beneficios Sociales: ( )

- Socialización entre compañeros
- Promueve la integración familiar
- Evocación de épocas juveniles

Beneficios Espirituales: ( )

- Ayuda a superar vergüenzas y miedos.
- Facilita la expresión de sentimientos y emociones.
- Da seguridad y confianza.

3.- ¿Los Centros Geriátricos deberían integrar la bailoterapia dentro de sus actividades?

Si ( ) No ( ) Probablemente ( )

Nombres y Apellidos:……

Firma:……..

Gracias

DISEÑO DE PROYECTO DE GRADO

TEMA

La bailoterapia y su Influencia en el estilo de vida de los pacientes del Centro Geriátrico Nueva Esperanza.

JUSTIFICACIÓN

El deporte es la mejor vía para la salud de las personas, porque contribuye a la educación armónica de nuestro cuerpo; razón por la cual apoyándose en el refrán "cuerpo sano mente sana" se pretende buscar la recuperación de nuestro organismo y aspecto físico, a través de distintas actividades como lo es el baile en forma de terapia como medio de relajación e integración.

A medida que se envejece tenemos más dificultades para recordar ciertas cosas, esto forma parte del envejecimiento normal. Así mismo en la vejez existen cuadros depresivos que pueden afectar a la memoria y a la capacidad de concentración, lo que muchas veces impide realizar actividades de la vida cotidiana.

La bailoterapia se ha transformado en una excelente terapia para los adultos mayores, ayuda a prevenir el sedentarismo, síndrome de inmovilidad, jubilación y males comunes de la tercera edad como la diabetes, hipertensión y problemas cardiovasculares, ádemas de mejorar su dinamismo y mitigar ciertas patologías como la artritis.

Esta terapia es una nueva manera de llegar al bienestar armónico de nuestro cuerpo por medio de la danza. Se practica en cursos grupales, en los que se ensaya una mezcla de gimnasia aeróbica y de pasos de danzas latinoamericanas como musica nacional,salsa, merengue, etc.

No se trata de reproducir gestos técnicos de compleja ejecución, en estas sesiones se trata de introducir músicas conocidas y adaptar pasos de baile mediante actividades sencillas y fácil ejecución, cuyos principios o pautas serán: la armonía, simetría, elegancia, levedad, gracilidad, jerarquías absolutas dentro de la compañía, similitud de los movimientos en conjunto, **determinando los grupos etarios y patologías que padece el individuo.**

Esta terapia dirigida a las personas de la tercera edad, es la medicina que a través del ritmo, espacio, forma y tiempo, llena nuestro cuerpo de energía; se caracteriza por ser una manera fácil y divertida de relajarse a través del movimiento, permite revestir al cuerpo de sustancias que curan dolencias físicas, patológicas y psicológicas del ser humano.

Además es una excelente opción para reducir el estrés, permitiendo desconectarnos por unos instantes del mundo exterior y de los problemas, mejora el estado físico, la postura, aumenta las capacidades cardio-respiratorias de una manera progresiva, incrementa la autonomía del practicante y ayuda a superar problemas de depresión, fortaleciendo las relaciones sociales obteniendo actitudes positivas muy buenas no solo para sus familiares sino también para la sociedad.

A nivel Institucional la bailoterapia permitirá a los geriátricos encontrar el equilibrio de su cuerpo a través del baile, aumentar progresivamente la capacidad de reserva del organismo, que es necesario para mantener constantemente el “medio interno” lo que produce una disminución a la vulnerabilidad ante situaciones de estrés y soledad.

La bailoterapia en el Centro Geriátrico Nueva Esperanza plantea potenciar una actividad física que produzca un cambio sustancial en su vida interior ya que ayudará a aumentar equilibrio personal, mejorar el estado de ánimo y salud, potenciar sus reflejos, proporcionar una agilidad que mejorará el estado de inmovilidad de los pacientes, proyectando un nuevo estilo de vida saludable y sobre todo incrementar su ilusión para intentar vivir de una manera plena, intensa y divertida.

En definitiva la bailoterapia pretende establecer un círculo de amistades con personas adultas aportando una serie de beneficios muy significativos como compartir objetivos, esfuerzos, alegrías y opiniones con personas afines en edad o en forma de pensar.

DELIMITACIÓN

Delimitación Temporal:

El presente proyecto se realizara desde Julio hasta el mes de Diciembre del año en curso.

Delimitación Espacial:

El Centro Geriátrico “Nueva esperanza” se encuentra ubicado en:

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

Barrio: Bellavista

Ubicación Cardenal en relación al Parque Calderón: Sector Norte

Delimitación Académica:

El ámbito de sustento académico serán las actividades de recreación como una estrategia para mejorar el estado anímico, físico y psicológico de los pacientes del Centro Geriátrico Nueva Esperanza.

Croquis Mapa de Cuenca

Croquis de Ubicación del* Centro Geriátrico *"Nueva Esperanza"

CENTRO GERIATRICO
"Nueva Esperanza"

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta que en el Ecuador la esperanza de vida para las personas de la tercera edad se ha incrementado, gracias a las mejoras producidas ya sea por innovación en la tecnología, avances en la medicina, actividades deportivas y establecimientos dirigidos al cuidado y tratamiento de los individuos de la tercera edad; el porcentaje de gente de edad avanzada respecto al total de la población tiene una gran dimensión en la actualidad.

En la ciudad de Cuenca existe un gran número de personas de la tercera edad afligidas por diferentes razones: jubilación, soledad, estrés producido por el medio ambiente, la pérdida de elasticidad y muerte biológica y patológica de las células que sufre nuestro cuerpo primero por la edad y por una alimentación inadecuada, razón por la cual nuestra sociedad tiene que realizar una adaptación a esta nueva dinámica social.

El Centro Geriátrico Nueva Esperanza brinda atención integral a 19 personas con enfermedades como: Alzheimer, Cáncer Prostático, Diabetes, Hipertensión Arterial, Insuficiencia Renal y Parkinson, los cuales son pacientes con alto grado de inactividad y principalmente desanimo en la realización de sus actividades terapéuticas cotidianas, lo cual produce en la persona un estado emocional depresivo, provocando la falta de interés por cuidar su salud como un bienestar Biopsicosocial y Espiritual.

RESUMEN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En el Centro Geriátrico “Nueva Esperanza” se pretende realizar sesiones de baile de **45 min 2 veces a la semana**, coordinando movimientos de una forma sencilla y divertida, para que todos puedan adaptarse al ritmo y sonidos que exige la música.

Finalizando la clase con una sesión de relajación y estiramiento durante **15 min,** cumpliendo de esta manera **60 min de actividad física.**

La bailoterapia es una disciplina relativamente nueva que carece de esquemas o niveles de avance, por lo que en una misma clase se puede observar variedad en los pacientes e **integrar a los familiares de los mismos.**

El análisis de esta terapia será bajo **EVALUACIONES SEMANALES**, las cuales van acordes a los objetivos planteados, para luego indicar como ha influenciado esta nueva forma de actividad física en las personas de la tercera edad de este Centro Geriátrico.

Dentro de la bailoterapia las actividades que se van aplicar son: estiramiento, baile moderado, creativo, combinado con expresión corporal y mímica, relajación y yoga.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Contribuir al mejoramiento de la salud y calidad de vida de las personas que reciben atención integral en el Centro Geriátrico Nueva Esperanza, manejando adecuadamente la bailoterapia, creando y brindando hábitos en el ámbito físico y recreativo, con la finalidad de lograr un buen estado Biopsicosocial y Espiritual.

Objetivos Específicos

- Prevenir la declinación de la enfermedad y mantener la salud del anciano, utilizando el baile como una herramienta de terapia y de inserción social.

- Interrelación familiar en las clases de bailoterapia por parte de los pacientes y sus familiares cercanos, logrando la adecuada utilización del tiempo libre como una actividad recreativa para todos los participantes.

- Fortalecer los diferentes planos musculares, mejorando la amplitud de los movimientos.

- Mejorar la autoestima y la sensación de sentirse bien, **controlando el estrés** y evitando las preocupaciones.

- Contribuir al manejo adecuado del consumo de nutrientes e hidratación en el anciano.

BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA

Los beneficiarios de la bailoterapia serán las **8 de 13 pacientes** que reciben atención integral en el Centro Geriátrico Nueva Esperanza.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

MARCO TEÓRICO

En la actualidad, existen corrientes deportivas que se escapan del concepto tradicional y se adaptan a la realidad del hombre de esta nueva era. Pensar en el baile como un negocio lucrativo o como medio terapéutico, que capte una gran cantidad de seguidores, podría haber sonado como una idea descabellada hace cuatro años, en la actualidad la bailoterapia constituye una de las actividades más populares en los gimnasios, espacios deportivos y centros de rehabilitación física en todo el país.

La Bailoterapia se ha convertido en el "pan nuestro" de personas de cualquier edad y sexo, que buscan una alternativa más flexible y entretenida en el campo del entrenamiento físico. Sus beneficios no se limitan solamente al cuerpo, diversos especialistas afirman que el baile es una entretenida vía para drenar malestares resultantes del estrés, aumentar la capacidad global de las funciones mentales, así como también constituye una buena terapia para generar un buen estado anímico.

El envejecimiento es un proceso progresivo, intrínseco, extrínseco y universal que con el tiempo ocurre en todo ser vivo **a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente**. El éxito obtenido por la bailoterapia se debe a que, combina la exigencia física y la autodisciplina a la que nos tiene acostumbrados los ejercicios aeróbicos, pero con un contenido más lúdico aportado por el baile y la música.

Los beneficios reportados por las personas de la tercera edad en la práctica de este ejercicio son diversos y residen principalmente en una gran mejoría de la capacidad pulmonar, la resistencia aeróbica, y la actividad cardiovascular, debido a la constante oxigenación de las células del cuerpo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Meses					
	1	2	3	4	5	6
1. Elaboración del Proyecto de Tesis	X					
2. Análisis teórico	X	X	X	X		
3. Desarrollo del Proyecto en el Centro Geriátrico "Nueva Esperanza".		X	X	X		
4. Análisis de resultados.			X	X	X	
5. Elaboración del Informe Final.			X	X	X	
6. Revisión y Entrega del Proyecto de Grado						X

PRESUPUESTO

Recursos Humanos:

- **AUTORA**
  - Carla Barros Pilay

- **CONTRIBUYENTES**
  - Dra. Ma. Eulalia Robles — Directora del Centro Geriátrico "Nueva Esperanza".

- **DOCENTES**
  - Dr. Claudio Chazi — Docente de Medicina Deportiva

Recursos Materiales:

- Computador
- Impresora a color
- Internet
- Suministros de oficina
- Equipo de sonido
- Cds de audio (música)
- Micrófono personal
- Bebidas Hidratantes

Recursos Financieros:

Este presupuesto será autofinanciado el 100 % por la Autora.

FOTOS DE PACIENTES DEL CENTRO GERIÁTRICO

“NUEVA ESPERANZA”

INTEGRACIÓN FAMILIAR

NAVIDAD 2010

TEMA: LA VECINDAD DEL CHAVO

ÑOÑO
DOÑA
CLOTILDE

POPIS

OÑO