

Motricidad y Persona

Revista N° 15/DIC. 2014

ISSN: 0718-3151

INDEXACIÓN: DIALNET

Revista N° 15 / 2014

MOTRICIDAD Y PERSONA

Editorial

Dr. Héctor Trujillo G.....9

Educación Intercultural y Educación Física. Caracterización de una Educación Física Intercultural en Perspectiva Comunicativa desde la Formación Inicial Docente

Dra. Simona Albertazzi.....11

Motricidad y Envejecimiento, Evaluación de la Incorporación a Bípedo desde Decúbito por su Implicancia en la Caídas de Adultos Mayores

Cristian Díaz Escobar.....21

Incidencia de un Programa de Eutonia y Pilates en un Grupo de Mujeres en Proceso de Envejecimiento

Mg. Estefanía Trujillo Maldonado.....33

Relación Entre El Porcentaje de Masa Adiposa con la Capacidad Aeróbica y la Fuerza del Tren Inferior en Adultos Mayores Sedentarios y Fisicamente Activos con edades entre 65 y 95 años

Guillermo Díaz León.....47

Processo de Formação de Professores para o Trabalho com Alunos com Deficiência

Andrea Carmen Guimarães, Maria Nivalda de Carvalho-Freitas, Giselle Barreto Diniz Rocha, Jéssica FariaSouto, Larisa Medeiros Marinho dos Santos.....57

Perfil de Idosos de uma Instituição de Longa Permanência em São João del Rei

Andrea Guimaraes, Nathália dos Santos Dutra.....71



Escuela de Pedagogía en Educación Física
Facultad de Ciencias de la Educación

PRECIO \$ 2.500



Escuela de Pedagogía en Educación Física
Facultad de Ciencias de la Educación

Autoridades
UNIVERSIDAD CENTRAL

Presidente

Sr. Ricardo Napadensky Bauzá

Presidente Subrogante

Sr. Washington Saavedra

Directores

Sra. María Teresa Del Río Albornoz

Sr. Ricardo Napadensky Bauza

Sr. John Mackenzie Haynes

Sra. Eliana Verónica Romo López

Sr. Washington Saavedra Morán

Sra. María Victoria Valencia Mercado

Rector

Sr. Rafael Rossel Aiquel

FACULTAD DE CS. DE LA EDUCACIÓN

Decano

Sr. José Luis Reyes Fuentes

Directora Escuela de Educación Parvularia

Sra. Jocelyn Uribe Chamorro

Directora de Pedagogía en Educación Diferencial

Sra. María Angélica Valladares Astudillo

Directora Escuela de Educación General Básica

Sr. Luis Rojas

Director Pedagogía en Lengua y Cultura Inglesas

Sr. Ruben Carrasco Silva

Director de Pedagogía en Educación Física

Sr. Sergio Carrasco Cortés

Director Pedagogía en Biología y Ciencias

Sr. Eduardo Ravanal Moreno

Director Pedagogía en Matemática y Estadística

Sr. Gustavo Benavente Kennedy

Revista N°15 / 2014

Motricidad y Persona



Escuela de Pedagogía en Educación Física
Facultad de Ciencias de la Educación

MOTRICIDAD Y PERSONA

Escuela de Pedagogía en Educación Física
Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Central de Chile
ISSN 0718-3151
Revista Indexada en Dialnet

Comité Editorial

Sr. Héctor Trujillo Galindo
Sr. Sergio Carrasco Cortés
Sr. José Luis Reyes Fuentes
Sra. Paola Marambio Núñez

Consultores Internacionales

Sr. Luis Guillermo Jaramillo (Colombia)
Sra. Sheila Dos Santos Silva (Brasil)
Sr. Jesús Jasso (México)
Sr. Javier Rivero (México)
Sr. Pedro Yantza (Colombia)
Sr. Ariel Villagra (España)

Consultores Nacionales

Sr. Américo Arroyuelo Araya
Sr. Carlos Álvarez Yáñez
Sr. Horacio Lara Díaz
Sr. Rodrigo Vargas Vitoria
Sr. Antonio Maurer S.

Dirección

Escuela de Pedagogía en Educación Física
Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Central de Chile
Santa Isabel 1278, 2º Piso
Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 582 6768

Diseño e impresión

Simple! Comunicación
simplecomunicacion.cl

Escuela de Pedagogía en Educación Física
Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Central

PROPÓSITOS

MOTRICIDAD Y PERSONA SE PROPONE:

- Promover el diálogo académico sobre la motricidad humana como paradigma emergente y dinámico del mundo moderno.
- Difundir la investigación científica referida a la motricidad humana y los puntos de encuentro con la educación física de carácter tradicional.
- Sistematizar la variabilidad de planteamientos referidos a la ciencia de la motricidad humana con el fin último de llegar a consenso desde lo epistemológico a lo conceptual.

ALCANCE:

MOTRICIDAD Y PERSONA entiende que el objeto de estudio es el movimiento humano con sentido, que los avances logrados a través de las investigaciones respaldan la formación de una nueva ciencia: “La ciencia de la motricidad humana”.

MOTRICIDAD Y PERSONA es una revista académica de la Universidad Central de Chile, cuya periodicidad es bianual.



S U M A R I O

Editorial

Dr. Héctor Trujillo G......9

Educación Intercultural y Educación Física. Caracterización de una Educación Física Intercultural en Perspectiva Comunicativa desde la Formación Inicial Docente

Dra. Simona Albertazzi...... 11

Motricidad y Envejecimiento, Evaluación de la Incorporación a Bípedo desde Decúbito por su Implicancia en la Caídas de Adultos Mayores

Cristian Díaz Escobar......21

Incidencia de un Programa de Eutonia y Pilates en un Grupo de Mujeres en Proceso de Envejecimiento

Mg. Estefanía Trujillo Maldonado......33

Relación Entre El Porcentaje de Masa Adiposa con la Capacidad Aeróbica y la Fuerza del Tren Inferior en Adultos Mayores Sedentarios y Físicamente Activos con edades entre 65 y 95 años

Guillermo Díaz León......47

Processo de Formação de Professores para o Trabalho com Alunos com Deficiência

Andrea Carmen Guimarães, Maria Nivalda de Carvalho-Freitas, Giselle Barreto Diniz Rocha, Jéssica Faria Souto, Larisa Medeiros Marinho dos Santos......57

Perfil de Idosos de uma Instituição de Longa Permanência em São João del Rei

Andrea Guimaraes, Nathália dos Santos Dutra......71



EDITORIAL

Los artículos que se presentan en las siguientes páginas constituyen parte de los trabajos que se presentaron en la sección del Congreso Científico del VII Congreso Euroamericano de Motricidad Humana, celebrado en Santiago de Chile entre el 11 y 14 de septiembre del año 2014, teniendo como Sede de todas las reuniones, la Universidad Central de Chile.

Los estudios incluidos en esta ocasión, se centran en tres temas que hoy en día están en la cúspide de la discusión disciplinaria de la motricidad: los adultos mayores como realidad presente y en crecimiento que la sociedad debe atender de mejor forma desde una mirada no solo humanista, sino que también de eficiencia en la acción interdisciplinaria, tras la búsqueda de una mejor calidad de vida en el existir cotidiano, la educación física en el marco de la educación intercultural cuya necesidad de atención es cada vez más requerida por el fenómeno de la creciente globalización y las migraciones cada vez más frecuentes y diversas y, por último, una llamada de atención a los responsables de los currículum de formación inicial para diversificar el área de conocimiento de los profesionales de la motricidad hacia poblaciones que requieren de atención motriz de manera intensa y particular como es el caso de las personas diferentes.

Lo anterior invita a reflexionar sobre una disciplina educativo-física con una mirada más centrada en el desarrollo humano que sólo en el acto motor, que si bien es requerido y desarrollado por personas, no constituye la esencia fundamental del Ser, tanto en cuanto individuo único como en cuanto ente social cuyo desarrollo pleno sólo es posible en el marco socio-cultural donde existe cotidianamente como totalidad indivisible.

DR. HÉCTOR TRUJILLO G.

Presidente Comité Científico

VII Congreso Euroamericano de Motricidad Humana



EDUCACIÓN INTERCULTURAL Y EDUCACIÓN FÍSICA. CARACTERIZACIÓN DE UNA EDUCACIÓN FÍSICA INTERCULTURAL EN PERSPECTIVA COMUNICATIVA DESDE LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

Dra. Simona Albertazzi

RESUMEN

El fenómeno intercultural en Educación Física se reconoce como factor nuevo y emergente en el contexto educativo, pero todavía no estudiado en Chile, por lo cual la investigación tiene como objetivo caracterizar las dimensiones teóricas y empíricas de una Educación Física Intercultural en perspectiva comunicativa, a partir de las representaciones sociales de los estudiantes y docentes de la carrera de Pedagogía en Educación Física de universidades de la Región Metropolitana y de algunos documentos oficiales de las Instituciones.

El estudio es de tipo cualitativo con enfoque descriptivo-interpretativo, utiliza la teoría fundamentada como método de análisis de los datos, obtenidos a través de entrevistas, grupos focales y recolección de documentos.

Los resultados arrojan como dimensiones teóricas de la EFI el desarrollo de la cultura corporal, el fortalecimiento de la identidad cultural, la relación con el otro en la diversidad cultural, el diálogo intercultural y la generación del "nosotros". Las dimensiones empíricas encuentran en el docente de EF el punto fundamental para la promoción de la EFI, identificando como condición necesaria, el dialogo intercultural que debe darse entre el profesorado y los otros factores que intervienen en la práctica pedagógica: la formación inicial, el curriculum de la asignatura, el sistema escolar, la familia, el contexto socio-político.

Palabras Clave:

Educación Física, Educación Intercultural, Formación Inicial.

ABSTRACT

The cross-cultural phenomenon in Physical Education is recognized as a new and emerging factor in the educational context, but not yet studied in Chile, so the research purposes to characterize the theoretical and empirical dimensions of Physical Education in Intercultural communicative perspective, from the

social representations of students and teachers in the teaching career in physical education from universities in the Metropolitan Region and some official documents of the institutions.

The study is qualitative with descriptive-interpretative approach, using grounded theory as a method of analysis of the data obtained through interviews, focus groups and gathering documents.

The results show the theoretical dimensions as EFI: development of body culture, strengthening cultural identity, the relationship with the other in cultural diversity, intercultural dialogue and the generation of "us." Empirical dimensions found in the PE teaching the fundamental point for the promotion of the EFI, identifying as a necessary condition, intercultural dialogue that must occur between teacher and other factors involved in educational practice: initial formation, curriculum of the course, the school system, the family, the socio-political context.

Key Words:

Physical Education, Intercultural Education, Initial Formation.

INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI nos encontramos en un mundo en el cual la tecnología ha reducido notablemente los espacios y los tiempos, en consecuencias la vida se ha vuelto más rápida, con menos fronteras, más accesible no sólo virtualmente, más globalizada, con mayor facilidad de contactos. En otras palabras, es como si el mundo se hubiera vuelto más chico y más grande a la vez.

Dentro de este panorama, en el cual se desvela un abanico de aspectos diferentes de lo que conocemos como ser humano, surge con evidencia la complejidad de la realidad, que ya no es una, definida, establecida, sino que entramos en contacto con formas de vida variadas, que poseen, por cierto, puntos en común, pero también se distinguen por concepciones, costumbres, modales con los cuales los seres humanos se mueven en este mismo mundo.

La "cercanía" producida por la tecnología siempre más avanzada, los cambios culturales, los eventos, nos "obligan" a introducir conceptos nuevos, como lo es la diversidad cultural, que ha sido definida como "la multiplicidad de formas en que se expresan las culturas de los grupos y sociedades", como nos recuerda el Art. 4.1 de la Convención de la Unesco¹ del 2005 sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales; o también "una manifestación de la diversidad de la vida en la tierra" según la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural del 2001².

En nuestro entender, es justamente en este punto donde se inserta la tensión entre el yo y el otro, es decir, donde aparece el "alter", lo diferente, lo diverso.

Ahora bien, si como hemos dicho, en la actualidad se ha hecho más cercano el contacto con el otro, al mismo tiempo esta cercanía, favorecida particularmente por la tecnología, ha también provocado el manifestarse más próximo de la diversidad, poniendo en evidencia las características, las fortalezas, pero también las limitaciones del otro. El otro, que parece fascinante, que suscita curiosidad, que nos abre a nuevos horizontes, también siente, piensa, se mueve, actúa de formas diferentes de las nuestras. La diversidad entonces, por un lado atrae, por otro lado amenaza nuestro "yo" porque introduce algo nuevo que, de una u otra forma, desestabiliza nuestro equilibrio.

Frente a esta situación de globalización creciente, que hoy en día se presenta a nivel mundial, por lo cual el otro no es solamente el más próximo, sino que lo es también lo que antes se consideraba lejano y que ahora entró en nuestra existencia, surge una nueva interrogante: ¿cómo vivir juntos?

Si hacemos el trabajo de traducir estos conceptos a lo que puede acontecer en una cancha deportiva, en un patio, en un parque, en una clase de

1 UNESCO. Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales.. París;; 2005.

2 UNESCO. Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural; 2001.

Educación Física, no será difícil obtener una imagen muy concreta de lo que puede significar “la diversidad”, y todo lo que ella implica en cuanto a seres humanos en movimiento: un conjunto de variadas individualidades que se expresan y que deben convivir en un único espacio. Si reconocemos que el cuerpo es portador de una cultura, por el hecho de poseer un lenguaje que expresa costumbres, creencias, tradiciones ligadas a los contextos culturales en los cuales está inserto el individuo, debemos entonces considerar y observar lo que pasa en aquellas situaciones en las cuales se juntan diferentes grupos étnicos, religiosos, socio-económicos, de género, dando origen a contextos en los cuales están presentes variadas expresiones corporales, es decir variadas expresiones culturales.

Entendiendo con “diversidad cultural” lo que define la UNESCO en la Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales como:

“[...] la multiplicidad de formas en que se expresan las culturas de los grupos y sociedades. Estas expresiones se transmiten dentro y entre los grupos y las sociedades”.³

consideramos que también en el ámbito de la Educación Física, que se caracteriza por ser la disciplina escolar que tiene como objeto de interés el ser humano en movimiento, se ha puesto de manifiesto la necesidad de enfrentar la tensión que se genera al convivir de diferentes grupos culturales. Ya hace algunas décadas se ha introducido en la Educación Física el estudio de los fenómenos ligados al pluri y multiculturalismo, debidos particularmente al crecimiento de los movimientos migratorios mundiales y se puede constatar que desde el inicio del siglo XXI, por lo tanto, se ha vuelto indispensable una reflexión y una intervención en éste ámbito, que se reconoce actualmente como una necesidad y no solamente como una opción, como afirma Contreras.⁴

Por consecuencia, la Educación Física no está exenta de enfrentar, en su propia disciplina, la urgencia de introducir una nueva categoría, que permita no solamente el reconocimiento de la diversidad cultural, sino que abra espacios para la interrelación cultural, identificado con el término “interculturalidad”, según lo que indica la Unesco en el mismo documento:

“La interculturalidad se refiere a la presencia e interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas, adquiridas por medio del diálogo y de una actitud de respeto mutuo”.⁵

La Educación Física está llamada, a través de sus contenidos propios, a ser un aporte en la educación hacia la interculturalidad, siendo aquel tiempo y aquel espacio que abre una posibilidad y una responsabilidad frente a la existencia del otro cultural, a toda existencia cultural, a cualquier existencia cultural.

Lo descrito anteriormente pone de manifiesto la necesidad de un cambio urgente en la Educación Física escolar, y es justamente en este ámbito que se inserta esta investigación, que surge de la siguiente interrogante:

¿Cómo afrontar entonces el nuevo desafío de la Educación Intercultural en Educación Física?

Tanto los debates teóricos como los aspectos empíricos, se encuentran como factores de la formación inicial docente, manifestando la necesidad de una propuesta formativa adecuada a las nuevas urgencias, en las cuales estén presentes las herramientas para conocer el patrimonio cultural del País, el contexto cultural de los alumnos, reconociéndolos como portadores de cultura, así como el uso de programas que favorezcan la participación de los actores del entorno socio-cultural y de métodos pedagógicos correspondientes a las nuevas exigencias didácticas.

3 UNESCO. Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales.. París;; 2005.

4 Contreras Jordán O,ZSM,RPL,&RGS. Las creencias en la formación inicial del profesorado de Educación Física: incidencias en la transformación de su pensamiento. Revista universitaria de formación de profesorado. 2002;(45).

5 UNESCO. Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales.. París;; 2005.

Por esta razón la investigación se desarrolla en un área de estudio que se compone de los siguientes elementos:

1. La Educación Física y la Interculturalidad, desde los fundamentos epistemológicos de la disciplina a la cultura corporal.
2. La identidad y la diversidad cultural en Educación Física.
3. La formación inicial docente en Educación Física y los rasgos de Educación Intercultural presentes en las propuestas formativas.

OBJETIVOS

El estudio se propone los siguientes objetivos:

- Caracterizar las dimensiones teóricas y empíricas de una Educación Física Intercultural en perspectiva comunicativa a partir de las representaciones sociales de los estudiantes y docentes de la carrera de Pedagogía en Educación Física de universidades de la Región Metropolitana y de algunos documentos oficiales de las Instituciones.
- Analizar los modos en que las propuestas formativas y las representaciones sociales de los docentes y estudiantes, pertenecientes a la carrera de Educación Física, en cuatro universidades de la Región Metropolitana, incorporan la Interculturalidad en la comprensión y acción de la Educación Física.

METODOLOGÍA

El estudio acerca de la Educación Física Intercultural en perspectiva comunicativa se inserta en el paradigma hermenéutico de tipo descriptivo-interpretativo.

Se considera que la investigación tiene como objeto una realidad social compleja y multidimensional, que requiere, para la construcción de su conocimiento, la información de sujetos que estén implicados

en esta misma realidad, optando para un estudio cualitativo en el cual, penetrando en el mundo personal de los sujetos, no se plantea un carácter predictivo de la investigación, para verificar la generalización de una teoría a priori, y tampoco se apunta a un estudio de control, sino más bien a la comprensión del fenómeno, como lo indican Guzmán Droguett y Villalta Páucar.⁶

La indagación tiene por lo tanto la finalidad de comprender el fenómeno de la Educación Física Intercultural desde los significados de los estudiantes y de los docentes de la carrera de Pedagogía en Educación Física, a través la indagación de sus representaciones sociales, por lo cual es posible descubrir el conocimiento colectivo de los diferentes grupos de sujetos pertenecientes a las distintas instituciones identificadas acerca de la relación entre Educación Intercultural y Educación Física. Esto, junto con las informaciones obtenidas de la literatura, dio la posibilidad de caracterizar la relación entre Educación Intercultural y Educación Física y determinar las dimensiones teóricas y empíricas de la Educación Física Intercultural para el levantamiento de una caracterización de la misma.

El diseño utilizado es un estudio de caso colectivo, identificado también como estudio de casos múltiples por Yin⁷, cuyo escenario se ha delimitado de la siguiente forma:

- Área: Educación Superior.
- Carrera: Pedagogía de Educación Física.
- Instituciones: Universidades Públicas y Privadas.
- Región: Metropolitana.
- Sujetos informantes: estudiantes de último año y docentes formadores.
- Otras fuentes: documentos de la carrera (malla curricular, programas de didáctica, curriculum, evaluación de la Educación Física, pautas de evaluación de la práctica profesional).

6 Guzmán Droguett M,VPM. Investigación cualitativa en ciencias sociales: un desafío para la formación postgradual en Chile; 2005.

7 Yin R. Aplicación of case Study Research. Newbury Park: CA: Sage Publicación; 1993.

La recolección de los datos consistió en la realización de 3 grupos focales con estudiantes, 11 entrevistas en profundidad a los docentes, y la recopilación de documentos de las cuatro instituciones, lo cual ha permitido obtener datos de amplitud temática, tanto en forma grupal como individual y triangularlos entre ellos y con las informaciones de la documentación institucional, como lo indican Spradley⁸ y Taylor y Bogdan⁹.

Se utilizó para el análisis de los datos recolectados la técnica de la teoría fundamentada, que permite crear propuestas teóricas, según lo que afirma Paz Sandín¹⁰ a través de las distintas etapas de codificación de los datos.¹¹ El análisis de contenido de los documentos y el soporte del software Atlas.Ti, junto con los procedimientos propios de la investigación cualitativa para el respeto de los criterios de rigor científico, han permitido la determinación de una teoría sustantiva del fenómeno de la Educación Física Intercultural.

RESULTADOS

La teoría sustantiva que se ha generado acerca de la caracterización de la Educación Física Intercultural en perspectiva comunicativa se compone de 5 partes: Representación de la Educación Física actual en el contexto chileno.

1. Representación de la Cultura Corporal y su relación con la Educación Física en el contexto chileno.
2. Representación de la Identidad Cultural y su relación con la Educación Física en el contexto chileno.
3. Representación de los aspectos de diversidad y su relación con la Educación Física en el contexto chileno.
4. Representación de la Educación Intercultural y su relación con la Educación Física en el contexto chileno.

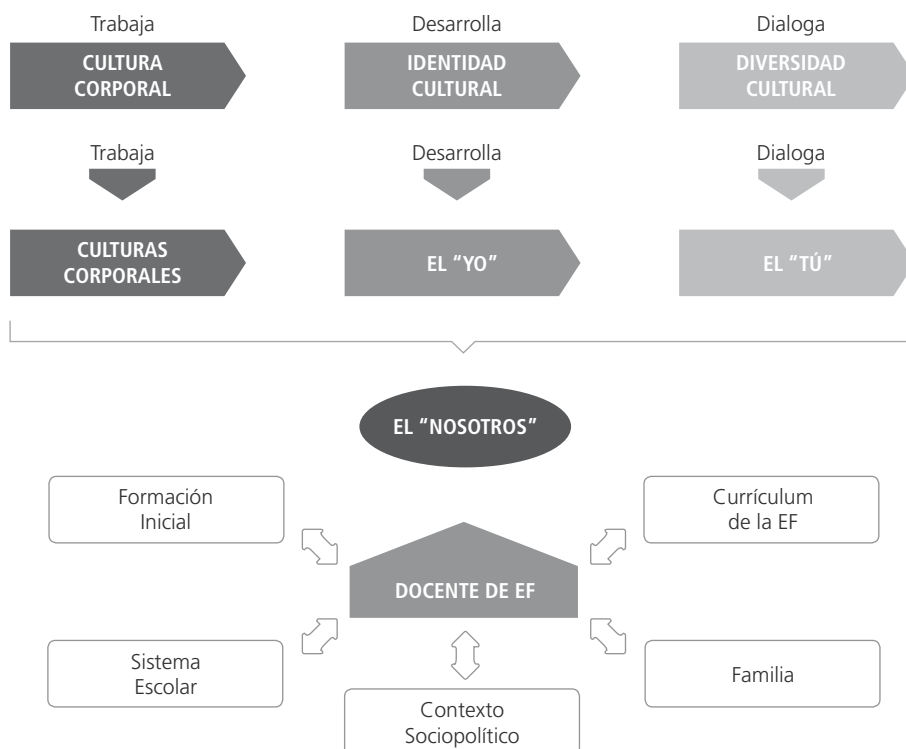
8 Spradley J. The ethnographic interview New York: Holt, Rinehart & Winston; 1979.

9 Taylor SyBR. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós; 1987.

10 Paz Sandín E. Investigación cualitativa en investigación España: Mac Graw Hill; 2003.

11 Campo Redondo MyLRC. La teoría fundamentada en el estudio empírico de las representaciones sociales: un caso sobre el rol orientador del docente. Opción. 2009; 41-54.

Educación Física Intercultural:



En esta oportunidad se da a conocer el esquema siguiente en el cual se grafica la teoría en su globalidad y en el cual se muestran las dimensiones teóricas y empíricas de la Educación Física Intercultural (EFI):

La primera dimensión que caracteriza la EFI de nuestra investigación, es su intervención y desarrollo de la cultura corporal, manifestando por lo tanto un alcance integral de su función educativa sobre el individuo y la sociedad y superando la división cartesiana entre cuerpo y alma. Según nuestra consideración, podemos hablar de una Educación Física que, de esta forma, interviene sobre un cuerpo que se origina y se alimenta de la cultura, y que al mismo tiempo, resignificando su propia cultura corporal, la desarrolla y también genera nuevos aspectos de ella. Se trata de una cultura corporal que no tiene como modelos los estereo-

tipos ofrecidos por los medios de comunicación, con una evidente reducción a factores estéticos y de consumo, sino que refleja, valora, conserva e innova lo que le es propio.

De esta manera, la intervención educativa de la EFI sobre la concepción y percepción del cuerpo, su capacidad expresiva y comunicativa y sus saberes, permitirá además identificar la existencia y la valoración de diferentes culturas corporales, tanto a nivel inter-cultural, como intra-cultural. Estimamos que éste se puede considerar el primer paso de una propuesta de Educación Intercultural en Educación Física en la perspectiva comunicativa, bien lejos del paradigma asimilacionista, que no admite la posibilidad que existan diferencias y por esto tiende a la eliminación de ellas, propiciando una uniformidad también en el ámbito de la EF. Así como, la intervención didáctica intercultural en

perspectiva comunicativa se distancia del pluriculturalismo, caracterizado por admitir la existencia y la conservación de las diferencias culturales, pero en contra de la creación de contextos multiculturales, ya que la convivencia se ve como obstáculo para el desarrollo de las identidades culturales. Las diversidades culturales, en el caso del pluriculturalismo, no se eliminan, pero deben permanecer separadas, lo cual en el fondo deja vislumbrar una acepción de nuevo negativa de la diversidad. La EFI en perspectiva comunicativa, se fundamenta, en cambio sobre una concepción totalmente positiva de la diversidad, en sus diferentes expresiones culturales.

La segunda dimensión de la EFI se refiere al desarrollo de la identidad cultural, por lo cual el sujeto viene educado en la formación de todos aquellos aspectos (los rasgos físicos, la gestualidad y la expresión, la percepción de la funcionalidad corporal, el sentido de belleza y de estética, la imagen y la satisfacción corporal, las repuestas motoras) que contribuyen a constituir la identidad personal. Junto con lo anterior, consideramos que la EFI se caracteriza por desarrollar la identidad cultural, a través de la oferta de experiencias didácticas significativas para el fortalecimiento del sentido de pertenencia cultural. En este sentido la EFI avala de todos aquellos contenidos y actividades propias, que favorecen el descubrimiento del patrimonio cultural local y nacional y de las riquezas naturales del País, desde las danzas populares hasta las prácticas motoras al aire libre.

Esta segunda dimensión se vuelve fundamental porque favorece el fortalecimiento de la propia identidad, a través del descubrimiento y de la valoración del sujeto y de su contexto cultural. Los resultados de la investigación y las referencias teóricas confirman que poseer una identidad cultural clara y sólida favorece y permite la apertura hacia otras identidades culturales, entrando de esta forma en relación con la diversidad en una perspectiva intercultural.

La tercera dimensión de la EFI coincide con el diálogo con la diversidad. Al descubrimiento y valoración del YO consigue el descubrimiento y la valoración del

TÚ. Los resultados de la investigación nos permiten inferir que el diálogo intercultural sobre el cual se basa la EFI, permite por un lado conocer al otro, y por otra parte, re-conocerse a sí mismo. Es aquí donde nos apoyamos en la perspectiva comunicativa sobre la cual fundamos el enfoque de nuestra concepción de EFI. La comunicación que se realiza en el diálogo entre diversidades culturales, no solamente no elimina las diferencias, sino que las considera necesarias para el desarrollo del sujeto.

Referentes a las dimensiones empíricas, los resultados arrojados identifican el docente de Educación Física escolar como punto clave y primordial para el desarrollo de la Educación Física Intercultural. El docente, según lo encontrado, desde su práctica de enseñanza, se reconoce como educador, es decir promotor del proceso educativo de los estudiantes a través de la asignatura, que asume un rol formativo más que de instrucción. El docente de Educación Física resulta ser el principal promotor de la generación del "nosotros", pero lo que hemos podido resaltar a partir de esta investigación es la existencia de cinco factores que asumen un rol fundamental en el quehacer docente para la promoción de la EFI: la Formación inicial recibida, el contexto socio-político, el curriculum de la asignatura, el sistema escolar, la familia.

CONCLUSIONES

1. Desde la Educación Física: del dualismo hacia la complejidad

En primera instancia, nuestra investigación llega a la conclusión que la EFI está inserta en el paradigma de la complejidad,¹² ya que su desenvolvimiento se basa sobre la experiencia del "ser cuerpo" en desmedro del "tener cuerpo", propio de la división dualista cuerpo-alma. El cuerpo sujeto está llamado, de esta forma, a vivir la experiencia de la corporeidad a través de la acción motora, para el descubrimiento de sí mismo y de los demás. Habiendo abandonado, de esta manera, la finalidad instructiva de

12 Grasso A. La educación física cambia Buenos Aires: Novedades educativas; 2009.

la EF del dualismo, preocupada por la mejoría de la condición física, la EF de la complejidad asume un objetivo totalmente educativo, propiciando en los estudiantes la experiencia de la corporeidad, favoreciendo su educación bajo el prisma del “ser cuerpo”, lo cual implica una mirada “compleja” hacia el sujeto, que tome en consideración todos los factores que lo constituyen, desde los motores hasta los intelectivos, así como los sociales, afectivos, psicológicos. Respecto a lo anterior podemos concluir que en Chile existe actualmente:

- Un cuestionamiento y una crítica explícita hacia el paradigma dualista.
- Un inicio de cambio hacia el paradigma de la complejidad.
- Una sensibilidad a la temática en la Formación Inicial.
- Una ausencia de reflexión académica acerca de la temática investigada.
- Una manifiesta necesidad de cambio de la propuesta formativa.

2. Desde la cultura corporal hacia las culturas corporales

Retomando el concepto de cultura corporal como concepción y percepción del cuerpo, capacidad de expresión y comunicación, saberes del cuerpo y el de corporeidad como la posibilidad de hacer experiencia de un cuerpo que vive, siente, quiere, piensa,¹³ que se ven determinados por el contexto en el cual está inserto el sujeto, se concluye que actualmente en este contexto:

- La cultura corporal se fundamenta sobre un concepto de cuerpo objeto
- Existe una homologación y reducción de la cultura corporal.
- La EF no genera una cultura corporal diferente a la ofrecida por el contexto mediático.

13 Toro Arévalo S. Memoria y evolución, pilares de una educación consciente desde la motricidad. Revista Profissao Docente. 2010.

3. Desde la identidad cultural hacia las identidades culturales

Frente a una declarada ausencia o debilidad de la identidad cultural, definida en este escenario como “mezcla insípida hasta incolora” se desprenden las siguientes conclusiones:

- Necesidad de desarrollar el descubrimiento y el fortalecimiento de la identidad cultural.
- La EF es una potencial instancia para el desarrollo de la identidad cultural y del sentido de pertenencia al grupo cultural de origen, pero es necesario introducir y favorecer propuestas didácticas acerca de los orígenes del País, de las características geográficas e históricas de la nación, de las costumbres y tradiciones nacionales y regionales.

4. Desde la diversidad hacia el “nosotros”

Considerando el esquema de la comprensión del otro, ofrecido por Sundermeier¹⁴, podemos concluir que, en el ámbito de esta investigación, se alcanzan los primeros dos niveles (suspensión del juicio y simpatía hacia el otro) al reconocer con actitud positiva la diversidad. La presencia de intervenciones multiculturales y pluriculturales provocan en cambio la ausencia de las dimensiones de empatía y nosotros, que reflejan el 3° y el 4° nivel.

5. Hacia la Educación Física Intercultural

Al haber identificado el docente de Educación Física como punto fundamental para la promoción de la EFI, se evidencia la necesidad y urgencia de un cambio de mentalidad en el profesorado, particularmente en los siguientes aspectos:

- Concepción de la EF fundada sobre el paradigma de la complejidad.
- Concepción del rol del docente como movilizador social.
- Resignificar la formación recibida al contexto, transformándose en un sujeto historizado.

14 Sundermeier T. Comprendere lo straniero Brescia: Queriniana; 1999.

- Resignificar su posición en el contexto educativo.
- Innovación de la gestión didáctica.
- Apertura y diálogo con los otros agentes educativos (formación inicial, contexto socio-político, curriculum, sistema escolar, familia).

Este escenario de avance hacia la construcción del "NOSOTROS"¹⁵ como piso donde se desenvuelve la Educación Intercultural en Educación Física, definitivamente implica la generación de un diálogo intercultural entre el docente y los factores identificados.

Lo anterior nos confirma en la perspectiva comunicativa de la Educación Física Intercultural, derivando que es posible promover una intervención intercultural solamente cuando se vivencia una experiencia intercultural, en este caso cuando acontece un diálogo, una comprensión del otro en conjunto con el fortalecimiento propio, un intercambio mutuo que enriquezca todos los actores identificados y que genere el "nosotros".

De esta forma, podemos imaginar y avanzar hacia el nuevo horizonte de la Educación Física Intercultural.

BIBLIOGRAFÍA

UNESCO. Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales.. París.; 2005.

UNESCO. Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural. ; 2001.

CONTRERAS JORDÁN O,ZSM,RPL,&RGS. Las creencias en la formación inicial del profesorado de Educación Física: incidencias en la transformación de su pensamiento. Revista universitaria de formación de profesorado. 2002;(45).

GUZMÁN DROGUETT M,VPM. Investigación cualitativa en ciencias sociales: un desafío para la formación postgradual en Chile; 2005.

YIN R. Aplicacion of case Study Research. Newbory Park: CA: Sage Publicacion; 1993.

SPRADLEY J. The ethnographic interview New York: Holt, Rinehart & Winston; 1979.

TAYLOR SYBR. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós; 1987.

PAZ SANDÍN E. Investigación cualitativa en investigación España: Mac Graw Hill; 2003.

CAMPO REDONDO MYLRC. La teoría fundamentada en el estudio empírico de las representaciones sociales: un caso sobre el rol orientador del docente. Opción. 2009; 41-54.

GRASSO A. La educación física cambia Buenos Aires: Novedades educativas; 2009.

TORO ARÉVALO S. Memoria y evolución, pilares de una educación consciente desde la motricidad. Revista Profissao Docente. 2010.

SUNDERMEIER T. Comprendere lo straniero Brescia: Queriniana; 1999.

GIUSSANI L. L'io rinasce in un incontro Milano: BUR; 2010.

15 Giussani L. L'io rinasce in un incontro Milano: BUR; 2010.



MOTRICIDAD Y ENVEJECIMIENTO, EVALUACIÓN DE LA INCORPORACIÓN A BÍPEDO DESDE DECÚBITO POR SU IMPLICANCIA EN LA CAÍDAS DE ADULTOS MAYORES

Cristian Díaz Escobar
Profesor de Educación Física y Kinesiólogo UMCE
Docente carrera de kinesiología UBO.

RESUMEN

La motricidad en los adultos mayores se va modificando por el envejecimiento y la influencia medioambiental, aumentando por ejemplo su riesgo de sufrir caídas durante sus actividades cotidianas. Las caídas se consideran un Síndrome geriátrico grave, que deja como secuela el miedo de repetir esta experiencia y que se atribuye, en gran parte, a la incapacidad de la persona de incorporarse de manera autónoma después de este evento.

Así como existen tests validados para el análisis del riesgo de caída en los adultos mayores, el presente estudio propone una alternativa que se viene desarrollando en relación a una evaluación denominada PIDAB (Prueba incorporación decúbito a bípedo) enfocada en las acciones motoras que utilizan las personas para lograr bipedestarse desde el piso, estableciéndose la utilización recurrente de posiciones, estrategias y patrones de incorporación; además del análisis del tiempo requerido en estos movimientos. Resultados que en su conjunto podrían complementar los objetivos que se establecen en programas de intervención preventivas, que se desarrollan en torno a mejorar la condición física, psicológica y social de los adultos mayores para procurarles con ello una recuperación, mantención o mejora de la calidad su vida e independencia funcional.

Palabras claves:

Adulto mayor, envejecimiento, caídas, prueba funcional

ENVEJECIMIENTO Y MOTRICIDAD

La vejez, según Reyes¹, no se debe considerar como una enfermedad, si no como un proceso multifactorial en el cual se produce una pérdida progresiva de las funciones y se acompaña con un incremento de la morbilidad en las personas. En Chile, se estima que para el año 2020 la población de adultos mayores (AM), de 60 y más años, bordeará el 17% de la población nacional, con una cifra superior a los 3 millones de personas².

De acuerdo a Guzmán et al³, en la medida que los adultos envejecen van perdiendo las capacidades necesarias para realizar algunas actividades de la vida diaria y se vuelven más vulnerables a situaciones que atentan contra su salud. Por lo tanto, el envejecimiento según Díaz⁴ se plantea como un proceso continuo, heterogéneo, universal, deletéreo, asincrónico e irreversible, en consecuencia complejo. El cual dependería de componentes genéticos en un 25% y el 75% restante a lo que cada persona haga, piense y sienta durante su vida⁵. Por esta razón, se plantea que en esta etapa de la vida la influencia es multifactorial y en el plano de la motricidad se alterarían las capacidades físicas, principalmente la fuerza, velocidad y flexibilidad, también el sistema nervioso somatosensorial afectando el equilibrio y coordinación, que a su vez pueden verse más influenciados por variables externas como la dependencia farmacológica derivada de condiciones

patológicas en las que se destacan la hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras⁶. Factores que en su conjunto repercuten en la motricidad de los AM, alterándoles, por ejemplo, la velocidad de la marcha, el incremento de la fatiga física o una menor posibilidad de manipular cargas por la falta de fuerza⁷. En definitiva, como lo plantea Martínez et al⁸ con el envejecimiento se altera el balance funcional necesario para realizar actividades cotidianas, que para sujetos más jóvenes pueden resultar simples, como bañarse, vestirse, subir y bajar escaleras; debido a la disminución de la condición física y con ello la motricidad en general de los AM.

CAÍDAS Y SUS SECUELAS EN EL ADULTO MAYOR

Con el envejecimiento, Silva et al⁹ plantean que aumenta la incapacidad funcional, la vulnerabilidad y la dependencia por parte de los AM, afectándolo a sí mismos, a su familia, a la comunidad y al sistema de salud. Uno de los factores que acelera esta

- 1 Reyes I, Castillo C. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* 2011; 30(3): 354-359.
- 2 Sulbrandt J, Pino P, Oyarzún M. Envejecimiento activo y saludable: investigación y políticas para el envejecimiento poblacional. *Rev. Chil. Enf. Respir.* 2012; 28: 269-271.
- 3 Guzmán R, Salazar H, Cea A, Melián H, Cordier B, Silvestre R. Correlación entre el puntaje obtenido en la prueba "Timed up and go" y momentos articulares de miembro inferior registrados durante la transferencia de sedente a bípedo en adultos mayores con antecedentes de caídas frecuentes. *Int. J. Morphol.* 2011; 29(2): 521-525.
- 4 Díaz C, Aztroza C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. *Revista UMBRAL Científico* 2011, UMB, N°18, pp: 9-15.
- 5 Casas F. Envejecer activo. *Contribuciones de la psicología. Intervención Psicosocial* 2009; Vol. 18, N° 1.

- 6 Reyes I, Castillo C. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* 2011; 30(3): 354-359.
- Landinez N, Contreras K, castro A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública* 2012; 38(4): 562-580.
- Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Parvezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem Sep-Oct.* 2012; 20(5): 1-9.
- Lusa E, Rodríguez L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Research* 2013; Vol. 16, N° 2, pp: 105-114.
- 7 Lusa E, Rodríguez L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Research* 2013; Vol. 16, N° 2, pp: 105-114.
- 8 Martínez E, Hita F, Jiménez P, Latorre R, Martínez A. The association of flexibility, balance, and lumbar strength with balance ability: risk of falls in older adults. *Journal of Sports Science and Medicine* 2014; 13: 349-357.
- 9 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Parvezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem Sep-Oct.* 2012; 20(5): 1-9.

condición son las caídas, entendidas como un tipo de accidente doméstico inesperado, no intencional, en el cual la postura del individuo pasa a un nivel más bajo respecto a la posición previa al evento¹⁰. Se ha establecido que una o más caídas en un año afectan, en promedio, a un 30% de los AM y esta cifra aumenta sobre un 40% pasado los 75 años¹¹. Lo que para Goodwin et al¹² representaría un problema común, en esta población, generando discapacidades, alteración de la calidad de vida y aumento de los costos económicos personales y sociales. También se indica, que estos accidentes terminan siendo la principal causa de traumatismos desde carácter leve como heridas superficiales cutáneas a lesiones graves generando fracturas, traumas craneales y en lo psicológico ansiedad post caída¹³. Lesiones que según Schwenk et al¹⁴ se incrementarían con el avance de la edad, el

nivel de discapacidad y extensión de la alteración funcional que se vaya presentando en la persona. Por lo tanto, de acuerdo a Díaz et al¹⁵ debido a las consecuencias que presentan las caídas se les ha clasificado como un Síndrome geriátrico grave que genera morbilidad, inmovilidad y mortalidad.

Así como la pérdida de motricidad en el AM es por causas multifactoriales, de acuerdo a Barry et al¹⁶ las caídas también serían influenciadas por variados factores, tanto intrínsecos como extrínsecos. De los factores internos descritos, se destacan: la pérdida de profundidad, agudeza y acomodación visual, deterioro del balance corporal y la propiocepción, aumento de los tiempos de reacción, disminución de la fuerza muscular, alteraciones de la marcha, aumento del sedentarismo, enfermedades crónicas, reacciones adversas a la polifarmacia o psicofármacos, el deterioro cognitivo; y entre los factores externos se presentan: el calzado inadecuado, el uso de prótesis o dispositivos de asistencia, condiciones climáticas, escasa luminosidad ambiental, terrenos irregulares como pavimento en mal estado o piso resbaladizo¹⁷.

El hecho de que las caídas sean consideradas un Síndrome geriátrico grave, manifiesta la preocu-

- 10 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Partezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* Sep-Oct. 2012; 20(5): 1-9.
- 11 Schwenk M, Lauenroth A, Stock C, Rodriguez R, Oster P, McHugh G, et al. Definitions and methods of measuring and reporting on injurious falls in randomised controlles fall prevention trials: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology* 2012; 12:50.
- 12 Goodwin V, Abbott R, Whear R, Bethel A, Ukoumunne O, Thompson J, et al. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: sistematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2014; 14:15.
- 13 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Partezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* Sep-Oct. 2012; 20(5): 1-9.
Schwenk M, Lauenroth A, Stock C, Rodriguez R, Oster P, McHugh G, et al. Definitions and methods of measuring and reporting on injurious falls in randomised controlles fall prevention trials: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology* 2012; 12:50.
Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2014; 14:14.
Day L, Finch C, Hill K, Haines T, Clemson L, Thomas M, et al. A protocol for evidence-based targeting and evaluation of statewide strategies for preventing falls among community-dwelling older people in Victoria, Australia. *Injury Prevention* 2011; Apr. 17(2): 1-8.
- 14 Schwenk M, Lauenroth A, Stock C, Rodriguez R, Oster P, McHugh G, et al. Definitions and methods of measuring and reporting on injurious falls in randomised controlles fall prevention trials: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology* 2012; 12:50.
- 15 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. *International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013*; pp: 229-233.
- 16 Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2014; 14:14.
- 17 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. *International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013*; pp: 229-233.
Herman T, Mirelman A, Giladi N, Schweiger A, Hausdorff J. Executive control deficits as a prodrome to falls in healthy older adults: a prospective study linking thinking, walking, and falling. *Journal of Gerontology* 2010; 65(10): 1086-1092.
Alexandre T, Meira D, Rico N, Mizuta S. Accuracy of timed up and go test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Rev. Bras. Fisioter. Sao Carlos* 2012; Vol. 16, Nº 5, pp: 381-388.
Duckham R, Procter E, Hannan M, Leveille S, Lipsitz L. Sex differences in circumstances and consequences of outdoor and indoor falls in older adults in the mobilize Boston cohorte study. *BMC Geriatrics* 2013; 13: 133.

pación existente por parte de la sociedad por esta situación. Sin embargo, Díaz et al¹⁸ indica que un alto porcentaje de AM que sufren una caída, incluso sin mediar lesiones que limiten su motricidad, no son capaces de incorporarse autónomamente desde el piso, después del accidente; necesitando de algún tipo de soporte externo o la ayuda de terceras personas. Situación que posteriormente les genera disminución de su independencia funcional, debido al miedo que les provoca vivir nuevamente esta experiencia. A esta condición se le ha definido, según Díaz et al¹⁹ y Stenhagen et al²⁰ como el Síndrome post caída o Ansiedad post caída, que se manifiesta producto de las consecuencias psicológicas y sociales que este evento genera a corto y largo plazo, generando en los AM actitudes y conductas orientadas a una inmovilidad auto-protectora, pérdida de la autoestima y confianza frente a sus propias capacidades.

Sin embargo, el miedo sería la principal secuela psíquica después de una caída y se manifiesta más, en aquellas personas que por no lograr incorporarse de manera independiente, debieron pasar más tiempo en el suelo esperando algún tipo de asistencia. Incluso, se plantea que los AM que no han sufrido de caídas también tienden a modificar sus conductas habituales por temor a caerse, afectando finalmente todo su entorno; disminuyendo paulatinamente su motricidad hasta llegar, en algunos casos, a la invalidez o muerte²¹. Por lo

tanto, no sólo las caídas en si debiesen ser el foco de atención en los AM, también las consecuencias que estas conllevan para las personas que experimentar esta desagradable situación. Acentuando la atención en la incapacidad de incorporación autónoma de estas personas, no sólo por lo que significa para su posterior conducta, también porque es una causal relacionada con el grado de motricidad funcional presente en cada uno de ellos y esto perfectamente podría ser evaluado e intervenido de manera preventiva.

PATRONES DE MOVIMIENTO Y PRUEBAS FUNCIONALES

La mayoría de las actividades motrices, en personas sin limitaciones funcionales, se ejecutan de manera automática y a estas acciones se les denominan patrones motores; de los cuales varios vienen programados desde antes del nacimiento como el caminar o lanzar. La expresión de cada uno de estos patrones, por ejemplo en la infancia dependería de las posibilidades que ofrezca el entorno para lograr un adecuado desarrollo motor. En cambio, en la etapa de la adultez, el mismo proceso de envejecimiento va condicionando la forma en que las personas realizan las acciones motoras. Por lo tanto, aunque los patrones motores vengan programados o se aprendan y automaticen, de todas maneras van presentando modificaciones en el transcurso de la vida, de acuerdo a la influencia del entorno y del estilo de vida personal²². Según Díaz et al "Los patrones de movimientos serían movimientos estereotipados que permiten realizar acciones motoras de manera cómoda, eficiente y económica. Los cuales son modificables en el tiempo mediante procesos adaptativos influenciados por ejemplo por el envejecimiento"²³.

- 18 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.
- 19 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.
- 20 Stenhagen M, Ekström H, Nordell E, Elmstahl S. Falls in the general elderly population: 3- and 6- year prospective study of risk factors using data from the longitudinal population study Good ageing in Skane. BMC Geriatrics 2013; 13:81.
- 21 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Parvezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. Rev. Latino-Am. Enfermagem Sep-Oct. 2012; 20(5): 1-9.
- Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational

- Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.
- 22 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.
- 23 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

En este conjunto de patrones motores, la capacidad de incorporarse autónomamente desde el piso, se ha establecido como una acción motora significativa para la independencia física de las personas. Ya que el ser humano desde que nace comienza a desarrollar patrones motores secuenciales, que le permiten ir venciendo gradualmente la fuerza de gravedad para finalmente conquistar la bipedestación²⁴.

En la actualidad, Silva et al²⁵ plantean la necesidad de estructurar estudios y programas de intervención que permitan cuantificar objetivamente la capacidad funcional de las personas. En el caso de los AM, ya existen evaluaciones funcionales que permiten por ejemplo determinar el riesgo de caída de un sujeto, para posteriormente elaborar estrategias preventivas más efectivas y eficientes. Entendiéndose, la capacidad funcional como la habilidad necesaria para mantener las actividades tanto físicas como mentales requeridas para un adecuado desenvolvimiento en las acciones del diario vivir²⁶. Para Álvarez et al²⁷ las evaluaciones funcionales, independientes de la edad, es la resultante de la interacción de los elementos biológicos, psicológicos y sociales de una persona, que permitirían determinar un reflejo fiel de la integralidad del individuo, como por ejemplo durante su proceso de envejecimiento. En el sentido de que estas evaluaciones funcionales permiten una observación sistemática durante un proceso, evaluando el resultado de las acciones, con el objetivo de impedir o retardar la aparición de alteraciones de tipo físicas, psicológicas y/o socio-afectivas que alteren el bienestar y calidad de vida de las perso-

nas. Por lo tanto, para Guzmán et al²⁸ las pruebas funcionales permitirían identificar de manera más oportuna factores de riesgo y poder a su vez gestionar procesos de intervención más efectivos.

PRUEBA DE INCORPORACIÓN A BÍPEDO EN EL ADULTO MAYOR

De acuerdo a Guzmán et al²⁹ la alta prevalencia e incidencia de caídas en los AM hace necesario establecer mecanismos de prevención en los cuales una pieza clave sería la valoración de los riesgos, para identificar a los sujetos más propensos y en ellos centrar principalmente los planes de intervención.

En el caso de las caídas, según Barry et al³⁰ existen varias herramientas para evaluar la movilidad de los AM, basándose en el balance corporal o la marcha y de acuerdo a los resultados determinar el nivel de riesgo de las personas. Entre estas evaluaciones, el Timed Up and Go Test es de los más requeridos por ser una prueba rápida, simple y que no requiere de equipo especializado; necesitando solamente una silla, una superficie de desplazamiento adecuada, un elemento marcador (cono) y un cronómetro. Sin embargo, tanto Díaz et al³¹ como Barry et al³² indican que las caídas, al tener una condición

- 24 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. *International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013*; pp: 229-233.
- 25 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Parvezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem Sep-Oct. 2012*; 20(5): 1-9.
- 26 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Parvezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem Sep-Oct. 2012*; 20(5): 1-9.
- 27 Álvarez K, Delgado A, Naranjo J, Pérez M, Valdés A. Evaluación funcional del adulto mayor en la comunidad. *Rev. Ciencias Médicas marzo-abril 2012*; 16(2): 124-137.

- 28 Guzmán R, Salazar H, Cea A, Melián H, Cordier B, Silvestre R. Correlación entre el puntaje obtenido en la prueba "Timed up and go" y momentos articulares de miembro inferior registrados durante la transferencia de sedente a bípedo en adultos mayores con antecedentes de caídas frecuentes. *Int. J. Morphol. 2011*; 29(2): 521-525.
- 29 Guzmán R, Salazar H, Cea A, Melián H, Cordier B, Silvestre R. Correlación entre el puntaje obtenido en la prueba "Timed up and go" y momentos articulares de miembro inferior registrados durante la transferencia de sedente a bípedo en adultos mayores con antecedentes de caídas frecuentes. *Int. J. Morphol. 2011*; 29(2): 521-525.
- 30 Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics 2014*; 14:14.
- 31 Díaz C, Aztroza C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. *Revista Umbral Científico 2011, UMB, N°18*, pp: 9-15.
- 32 Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics 2014*; 14:14.

multifactorial, no se les puede determinar el nivel de riesgo para una persona en torno a una sola prueba, ya que ninguna de estas puede evaluar al sujeto de forma integral o global.

Frente a la consideración anterior y determinando que así como las caídas son una prioridad en la salud de los AM, también lo debiesen ser las secuelas que estas conllevan. Como la pérdida de independencia motora y funcional, producto del miedo que genera no lograr incorporarse de manera autónoma después de sufrir una caída y vivir posteriormente con el temor de volver a repetir esta experiencia³³. Frente a esta problemática, desde el año 2007 se ha desarrollado una prueba desde la motricidad funcional, que permite describir a través de posiciones corporales la forma en que las personas, con autonomía física, se incorporan desde el piso a posición bípeda o viceversa, mediante el uso secuencial de algunas de estas posiciones, ver figura 1.

También en esta prueba, se incluye el registro del tiempo requerido para realizar esta tarea motora. Considerado como el rendimiento en la incorporación a posición bípeda³⁴.

La aplicación de la prueba, determinada recientemente como PIDAB (Prueba Incorporación Decúbito

a Bípedo), implica la utilización de una superficie acolchada (colchonetas) que permita al evaluado adquirir el decúbito supino o prono sin problema y desde esta ubicación incorporarse a bípedo, dos filmadoras para grabar las transiciones desde el plano sagital y frontal, además de un cronómetro para registrar el rendimiento de incorporación.

Como protocolo se establece realizar el registro de la persona en una ficha personal. En el caso de los AM, además de lo general (edad, peso, talla) se les solicita la indicación de patologías de base (hipertensión, diabetes, etc.), fármacos utilizados y controles médicos al día. También se les controla, previo a la prueba, frecuencia cardíaca y presión arterial como criterios de exclusión de esta³⁵. Posteriormente, al no presentar inconvenientes para la fase práctica se le explica el procedimiento de la prueba, que consiste en la ejecución de tres intentos de incorporación a bípedo, de la manera más rápida que pueda, desde el decúbito que se le indique como posición inicial.

En el decúbito de inicio se deben ubicar los miembros superiores a los costados del tronco, los miembros inferiores extendidos y la cabeza se adecua de acuerdo a la posición inicial, si es en supino se mantiene el eje del cuerpo (vista hacia delante), en el caso del decúbito prono la cabeza se gira a un costado, la preferencia es por parte del evaluado. Desde la posición inicial se dan las órdenes correspondientes, que consisten en "Listo, ya" para realizar la incorporación. Una vez alcanzada la bipedestación estable (sin movimientos oscilantes) se le consulta "¿Algún problema?, ¿Podemos continuar?". De no haber inconvenientes, se repite la acción; si se presenta algún inconveniente físico como dolor o mareo entre las ejecuciones, se permite un minuto de espera y si la condición persiste, se da por finalizada la prueba para la persona. Una vez concretado el test, se realiza el análisis de las ejecuciones registradas en video, utilizando la

33 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

34 Díaz C, Astroza C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. Revista Umbral Científico 2011, UMB, N°18, pp: 9-15.

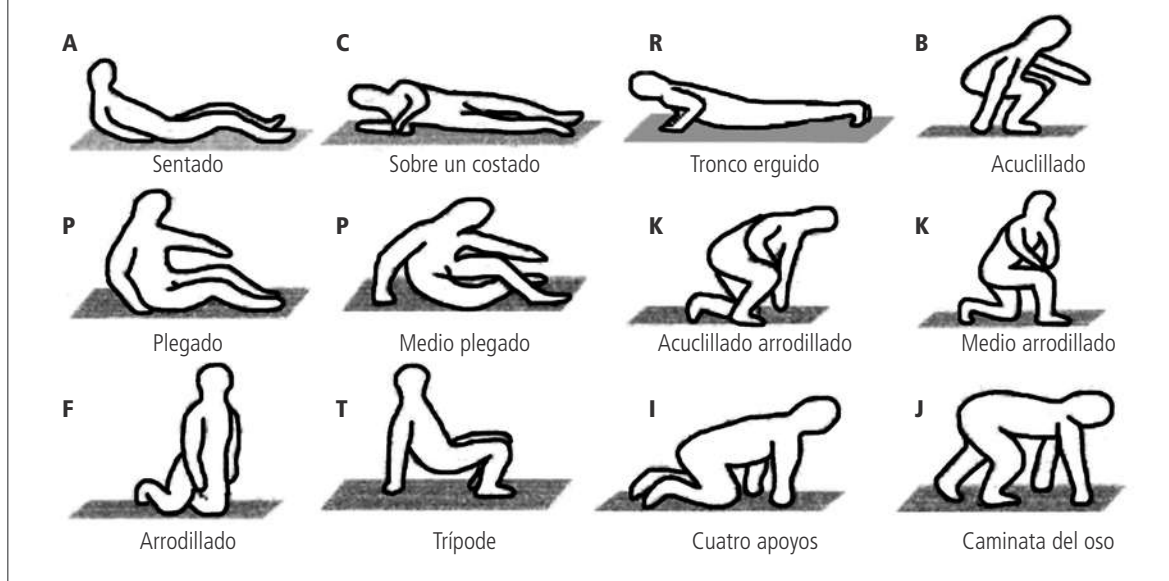
Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

Astroza C, Díaz C, Henríquez J. Análisis descriptivo de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en adultos mayores activos y sedentarios. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2007; Vol. 26, N°3: 3-12.

Rodríguez C, San Juan A, Zavala J, Díaz C. Análisis Descriptivo de la Adquisición del Decúbito Supino Desde posición Bípeda en Niños, Adolescentes, Adultos Jóvenes y Adultos Mayores. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2008; Vol. 27, N°2: 10-17.

35 Astroza C, Díaz C, Henríquez J. Análisis descriptivo de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en adultos mayores activos y sedentarios. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2007; Vol. 26, N°3: 3-12.

Figura 1: Posiciones corporales factibles de ser requeridas para, y de manera secuencial, lograr la incorporación desde el piso a posición bípeda.



batería de posiciones presentada en Figura 1, con su respectivo tiempo de ejecución.

En base a los grupos estudiados, en esta línea de investigación, se ha establecido que desde la perspectiva motora funcional, las personas de diferentes grupos etáreos utilizan distintas posiciones corporales, definidas como "Ubicación o disposición que adopta el cuerpo en el espacio, en un momento determinado, en relación a un eje de referencia"³⁶, para lograr la bipedestación desde el piso y viceversa³⁷. Las cuales, en su conjunto se

transforman en estrategias de transición motora definidas como "Secuencia de posiciones que permiten la transición entre decúbitos y posición bípeda"³⁸ y que de ser reiterativas se les clasifica como patrones de transición motora entendidos como "Estrategia de transición que se repite bajo el mismo estímulo y/o estímulos similares"³⁹. En esta dinámica, los AM utilizan preferentemente estrategias de transición motora de 3 posiciones, de las cuales se destacan desde decúbito supino: APK, ATB y APJ; en el caso de los decúbitos prono: RIJ, RIB y RIK, ver Figura 2.

En relación al parámetro tiempo se ha establecido que "El rendimiento en cuanto a tiempo de incor-

36 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

37 Díaz C, Astroza C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. Revista UMBRAL Científico 2011, UMB, N°18, pp: 9-15.

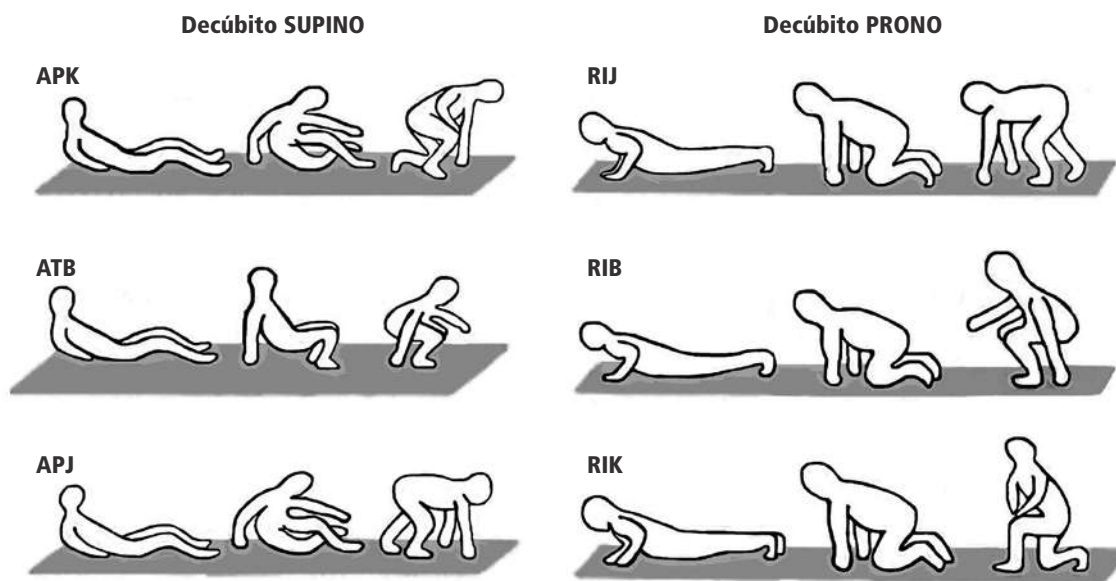
Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233. Astroza C, Díaz C, Henríquez J. Análisis descriptivo de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en adultos mayores activos y sedentarios. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2007; Vol. 26, N°3: 3-12.

Rodríguez C, San Juan A, Zavala J, Díaz C. Análisis Descriptivo de la Adquisición del Decúbito Supino Desde posición Bípeda en Niños, Adolescentes, Adultos Jóvenes y Adultos Mayores. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2008; Vol. 27, N°2: 10-17.

38 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

39 Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

Figura 2: Estrategias de incorporación más requeridas por grupos de adultos mayores desde decúbito supino y decúbito prono, mediante el PIDAB (Prueba de Incorporación Decúbito a Bípedo).



NOTA: Las secuencias más requeridas son las de tres posiciones. En las gráficas sólo se explicita la secuencia de utilización de la posición, sin considerar giros o direcciones de los movimientos.

poración es similar en etapas tempranas de la vida hasta la adultez, no así el tiempo que requieren los AM para adquirir la bipedestación⁴⁰. En el grupo de AM también se ha establecido que a medida que aumenta la edad se incrementa el número de posiciones corporales en las estrategias de transición motora para lograr la incorporación y también el tiempo de ejecución para alcanzar la bipedestación⁴¹.

40 Díaz C, Aztroza C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. Revista Umbral Científico 2011, UMB, N°18, pp: 9-15.

41 Díaz C, Aztroza C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. Revista Umbral Científico 2011, UMB, N°18, pp: 9-15.

Díaz C, Ocaranza J, Astroza C, Llach L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

PROYECCIÓN DEL PIDAB Y PROGRAMAS DE PREVENCIÓN EN LA MOTRICIDAD DE LOS AM

En los programas de prevención de caídas en AM, Alexandre et al⁴² recomiendan la especificidad de las herramientas evaluativas para determinar los factores de riesgo, destacando por ejemplo el Timed Up and Go como un test apropiado para evaluar el balance corporal, la marcha y para Guzmán et al⁴³ también es un buen instrumento para predecir el riesgo de caída en base al tiempo de ejecución

42 Alexandre T, Meira D, Rico N, Mizuta S. Accuracy of timed up and go test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. Rev. Bras. Fisioter. Sao Carlos 2012; Vol. 16, N° 5, pp: 381-388.

43 Guzmán R, Salazar H, Cea A, Melián H, Cordier B, Silvestre R. Correlación entre el puntaje obtenido en la prueba "Timed up and go" y momentos articulares de miembro inferior registrados durante la transferencia de sedente a bípedo en adultos mayores con antecedentes de caídas frecuentes. Int. J. Morphol. 2011; 29(2): 521-525.

de esta tarea motora. Por lo tanto, este test reuniría la forma y el tiempo en que se realiza una acción motora determina, presentándose la misma objetividad en el PIDAB, en cuanto a establecer la forma en que un sujeto logra la bipedestación y el tiempo promedio que demora en esto, de acuerdo a 3 intentos de incorporación. Permitiendo en su conjunto, establecer la o las estrategias que usa y su rendimiento en tiempo, lo que se puede comparar con las estrategias establecida como más requeridas por los AM, ya sea desde decúbito supino o prono (ver Figura 2), también permitiría determinar si el tiempo de ejecución se puede establecer como normal o deficiente para esta acción motora y en base a estos resultados sugerir objetivos de intervención en cada persona o grupo de personas intervenidos. Considerando, por ejemplo, que la transición de una posición corporal a otra requiere de una activación muscular específica que puede ser intervenida, también el enseñar estrategias de incorporación a bípedo desde los decúbitos generando más de alguna alternativa a la persona, si se llega a enfrentar a la desagradable situación que la mayoría de los AM intenta evitar como es sufrir una caída. Finalmente el factor tiempo también puede ser un parámetro objetivo para ir verificando la evolución de un programa de intervención, no sólo para evitar caídas sino además para preparar a la persona a que se desenvuelva autónomamente de la manera más efectiva y eficiente dentro de sus posibilidades si es que llega a sufrir este tipo de accidente.

En su estudio, Zhuang et al⁴⁴ indican que los programas enfocados en los AM deben ser multifactoriales involucrando aspectos educacionales, modificación de los factores medioambientales, actividad física e intervención psicológica. Siendo el elemento más destacado y recurrente en estos programas los ejercicios físicos enfocados en el desarrollo, mantención y mejoría de todas las capacidades físicas, con prioridad en la fuerza

y equilibrio, también el análisis y corrección de acciones motoras como la marcha, el subir y bajar escaleras, o como el presente estudio lo plantea, la transición desde el piso a posición bípeda⁴⁵.

Sin embargo, para que los programas cumplan sus objetivos, un elemento fundamental es la detección temprana de los factores multifactoriales que afectan la motricidad de los AM⁴⁶ y el PIDAB puede convertirse, a futuro, en una herramienta colaboradora en esta tarea; como parte de la batería de tests que se requieren para abordar e identificar los problemas que afectan el envejecimiento de las personas y así lograr mantener, según Silva et al⁴⁷, las actividades básicas e instrumentales que los AM requieren para seguir realizando las actividades de la vida diaria con una adecuada capacidad funcional motora independiente.

44 Zhuang J, Huang L, Wu Y, Zhang Y. The effectiveness of a combined exercise intervention on physical fitness factors related to falls in community-dwelling older adults. *Clinical Interventions in Aging* 2014; 9: 131-140.

45 Lusa E, Rodríguez L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Research* 2013; Vol. 16, N° 2, pp: 105-114.

Day L, Finch C, Hill K, Haines T, Clemson L, Thomas M, et al. A protocol for evidence-based targeting and evaluation of statewide strategies for preventing falls among community-dwelling older people in Victoria, Australia. *Injury Prevention* 2011; Apr. 17(2): 1-8.

Astroza C, Díaz C, Henríquez J. Análisis descriptivo de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en adultos mayores activos y sedentarios. *Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile* 2007; Vol. 26, N°3: 3-12.

Zhuang J, Huang L, Wu Y, Zhang Y. The effectiveness of a combined exercise intervention on physical fitness factors related to falls in community-dwelling older adults. *Clinical Interventions in Aging* 2014; 9: 131-140.

46 Herman T, Mirelman A, Giladi N, Schweiger A, Hausdorff J. Executive control deficits as a prodrome to falls in healthy older adults: a prospective study linking thinking, walking, and falling. *Journal of Gerontology* 2010; 65(10): 1086-1092.

47 Silva J, Coelho S, Pereira T, Stackfleth R, Marques S, Parvezani R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* Sep-Oct. 2012; 20(5): 1-9.

CONCLUSIONES

El PIDAB como prueba prescriptiva de riesgo en la incapacidad de incorporación desde decúbito a posición bípeda para adultos mayores, puede complementar las intervenciones preventivas en salud, si se considera que las causales tanto en caídas como la imposibilidad de adquirir la bipedestación después de sufrir este tipo de accidente son multifactoriales y no existe una prueba que permita evaluar todas las variables involucradas en la alteración de la motricidad humana, producto de un proceso natural como lo es el envejecimiento y la influencia de las condicionantes medioambientales, que terminan incidiendo en la calidad de vida de esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- REYES I, CASTILLO C. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* 2011; 30(3): 354-359.
- SULBRANDT J, PINO P, OYARZÚN M. Envejecimiento activo y saludable: investigación y políticas para el envejecimiento poblacional. *Rev. Chil. Enf. Respir.* 2012; 28: 269-271.
- GUZMÁN R, SALAZAR H, CEA A, MELIÁN H, CORDIER B, SILVESTRE R. Correlación entre el puntaje obtenido en la prueba "Timed up and go" y momentos articulares de miembro inferior registrados durante la transferencia de sedente a bípedo en adultos mayores con antecedentes de caídas frecuentes. *Int. J. Morphol.* 2011; 29(2): 521-525.
- DÍAZ C, AZTROZA C. Descripción y rendimiento de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. *Revista Umbral Científico* 2011, UMB, N°18, pp: 9-15.
- CASAS F. Envejecer activo. Contribuciones de la psicología. *Intervención Psicosocial* 2009; Vol. 18, N° 1.
- LANDINEZ N, CONTRERAS K, CASTRO A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista Cubana de Salud Pública* 2012; 38(4): 562-580.
- SILVA J, COELHO S, PEREIRA T, STACKFLETH R, MARQUES S, PARTEZANI R. Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* Sep-Oct. 2012; 20(5): 1-9.
- LUSA E, RODRÍGUEZ L, SINCLAIR A, IZQUIERDO M. Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Research* 2013; Vol. 16, N° 2, pp: 105-114.
- MARTÍNEZ E, HITA F, JIMÉNEZ P, LATORRE R, MARTÍNEZ A. The association of flexibility, balance, and lumbar strength with balance ability: risk of falls in older adults. *Journal of Sports Science and Medicine* 2014; 13: 349-357.
- SCHWENK M, LAUENROTH A, STOCK C, RODRIGUEZ R, OSTER P, MCHUGH G, et al. Definitions and methods of measuring and reporting on injurious falls in randomised controlled fall prevention trials: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology* 2012; 12:50.
- GOODWIN V, ABBOTT R, WHEAR R, BETHEL A, UKOUMUNNE O, THOMPSON J, et al. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2014; 14:15.
- Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2014; 14:14.
- DAY L, FINCH C, HILL K, HAINES T, CLEMSON L, THOMAS M, et al. A protocol for evidence-based targeting and evaluation of statewide strategies for preventing falls among community-dwelling older people in Victoria, Australia. *Injury Prevention* 2011; Apr. 17(2): 1-8.

DÍAZ C, OCARANZA J, ASTROZA C, LLACH L. A descriptive análisis of motor transitions used by older adults stand up from prone decubitus. International Conference on Educational Research and Sports Education (ERSE) 2013; pp: 229-233.

HERMAN T, MIRELMAN A, GILADI N, SCHWEIGER A, HAUSDORFF J. Executive control deficits as a prodrome to falls in healthy older adults: a prospective study linking thinking, walking, and falling. Journal of Gerontology 2010; 65^e(10): 1086-1092.

ALEXANDRE T, MEIRA D, RICO N, MIZUTA S. Accuracy of timed up and go test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. Rev. Bras. Fisioter. Sao Carlos 2012; Vol. 16, Nº 5, pp: 381-388.

DUCKHAM R, PROCTER E, HANNAN M, LEVELLE S, LIPSITZ L. Sex differences in circumstances and consequences of outdoor and indoor falls in older adults in the mobilize Boston cohort study. BMC Geriatrics 2013; 13: 133.

NYMAN S, BALLINGER C, PHILLIPS J, NEWTON R. Characteristics of outdoor falls among older people: a qualitative study. BMC Geriatrics 2013; 13:125.

STENHAGEN M, EKSTRÖM H, NORDELL E, ELMSTAHL S. Falls in the general elderly population: 3- and 6- year prospective study of risk factors using data from the longitudinal population study Good ageing in Skane. BMC Geriatrics 2013; 13:81.

ÁLVAREZ K, DELGADO A, NARANJO J, PÉREZ M, VALDÉS A. Evaluación funcional del adulto mayor en la comunidad. Rev. Ciencias Médicas marzo-abril 2012; 16(2): 124-137.

ASTROZA C, DÍAZ C, HENRÍQUEZ J. Análisis descriptivo de la transición desde decúbito supino a posición bípeda en adultos mayores activos y sedentarios. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2007; Vol. 26, Nº3: 3-12.

RODRÍGUEZ C, SAN JUAN A, ZAVALA J, DÍAZ C. Análisis Descriptivo de la Adquisición del Decúbito Supino Desde posición Bípeda en Niños, Adolescentes, Adultos Jóvenes y Adultos Mayores. Kinesiología, Revista Oficial del Colegio de Kinesiólogos de Chile 2008; Vol. 27, Nº2: 10-17.

ZHUANG J, HUANG L, WU Y, ZHANG Y. The effectiveness of a combined exercise intervention on physical fitness factors related to falls in community-dwelling older adults. Clinical Interventions in Aging 2014; 9: 131-140.



INCIDENCIA DE UN PROGRAMA DE EUTONIA Y PILATES EN UN GRUPO DE MUJERES EN PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

Mg. Estefanía Trujillo Maldonado

RESUMEN

Eutonía y Pilates constituyen técnicas de auto-conciencia corporal, que se complementan en la práctica, en cuanto la primera de ellas desarrolla la propiocepción y busca la armonía del tono muscular mientras que Pilates pretende perfeccionar la capacidad de control, en el área física.

El objetivo de este estudio fue determinar la percepción de la incidencia de un programa de Eutonía y Pilates en el bienestar de un grupo de cinco damas entre 60 y 67 años de edad, de Valparaíso en el año 2011. Este estudio cualitativo posee un diseño de corte descriptivo interpretativo y analítico de las categorías pre-establecidas y emergentes bajo el modelo de estudio de caso, no obstante se recogieron datos cuantitativos destinados a caracterizar el grupo de estudio. La metodología se centra en tres técnicas de investigación: relatos protagónicos, entrevista semi-estructurada y cuestionario abierto.

Posteriormente las categorías fueron comparadas en un proceso de triangulación, que posibilita la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos, así como establecer conclusiones finales de la incidencia de las técnicas utilizadas en el bienestar del grupo de estudio. Entre las conclusiones encontramos, que la interrelación grupal durante el desarrollo del programa influyó positivamente en la optimización de la autoimagen. Del mismo modo el bienestar, la relajación, la satisfacción personal se presentaron durante y después del desarrollo del Programa.

Palabras claves:

Programa de Eutonía y Pilates; Bienestar; Envejecimiento.

ABSTRACT

Eutony and Pilates are body awareness techniques that complement each other in the practical area: the first one develops proprioception and focuses on muscular tone harmony while Pilates focuses on the capability of control, in the physical area.

The aim of this study was to determine the incidence perception of an Eutony and Pilates program among five women from 60 to 67 year-old-group wellbeing in the city of Valparaiso during 2011. This qualitative study was designed under an interpretive and analytical descriptive cut of pre-established and emerging categories under a case study model. However, quantitative gathering data was intended for describing the group on study. The methodology was centered on three research techniques: leading role report, semi structured interview and open questionnaire.

Subsequently, the categories were compared under triangulation process allowing reliability and validity over the obtained results as to establishing final conclusions on the incidence of the used techniques on the group wellbeing. Among some conclusions there was found that group interrelation during the program course influenced positively on self image optimization. Likewise, wellbeing, relaxation and personal satisfaction were present during the course and after the program proceedings.

Key Words

Program eutony, pilates, wellbeing, aging.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como propósito la búsqueda de estrategias, inherentes a la actividad física, destinadas al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la población Adulta Mayor. Por lo cual, se hace necesario seleccionar herramientas y procedimientos que permitan optimizar sus funcionalidades y por ende, la auto-valencia de este grupo etario. Ello requiere crear con dignidad el máximo de instancias culturales que permitan comprender a tiempo las necesidades humanas propias de la edad e individualidad, dando lugar a una vida satisfactoria y con sentido.

En la última década, se han desarrollado investigaciones internacionales y nacionales, que plantean el fenómeno de la tercera edad como una explosión poblacional. Tales estudios han dado

cuenta de los desafíos y de las necesidades que surgen del fenómeno, basado fundamentalmente en el aumento de la población Adulta Mayor en el mundo en proporción a la natalidad y a la población joven existente. A esto se suma, un aumento en sus expectativas de vida, lo que ha llevado a los investigadores sobre el tema como Jakins (2004) entre otros, a establecer la existencia de la cuarta edad, que se extendería por sobre los 80 hasta los 120 años. Las proyecciones chilenas son el reflejo de lo que pasa en el mundo, aspecto que se vuelve preocupante por las precarias condiciones económicas, sociales y funcionales que presenta en la actualidad el Adulto Mayor.

Es necesario regular las condiciones de vida que atentan contra la salud de los ciudadanos y consecuentemente contra la salud del Adulto Mayor.

Aparecen la Eutonía y el método Pilates como técnicas para mejorar la calidad de vida de los Adultos Mayores.

En relación a la Eutonía encontramos que busca la auto-conciencia corporal y el tono armónico del cuerpo. Giraldes (2001) afirma "la Eutonía puede ser conceptualizada como una técnica destinada a enseñar a moverse con un grado óptimo de tensión muscular". Es una actividad que investiga en el movimiento para el bienestar físico y mental. El Pilates por otro lado, es un método para mejorar las funcionalidades de la columna vertebral, por su incidencia en el equilibrio lumbo-pélvico. En relación a su impacto, en la salud de la columna en la zona lumbar, Díaz et. al. (2012).

"El dolor lumbar es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la población adulta. Dentro de la terapia con ejercicios, el método Pilates ha demostrado cierta evidencia a favor en el tratamiento del lumbago crónico, debido al énfasis en el problema de control neuromuscular por sobre la fuerza y la resistencia que afecta a los pacientes con este cuadro clínico".

La complementación de estos dos métodos tiene coherencia en su origen rehabilitador, dado que

ambas buscan mejorar y potenciar las capacidades corporales de quienes los practican.

Esta investigación emerge de la necesidad de encontrar herramientas efectivas para mejorar de alguna manera la calidad de vida de las mujeres en proceso de envejecimiento. En tal sentido, se plantea como problema la siguiente interrogante: ¿Cuál es la incidencia de un programa de Eutonía y Pilates en el bienestar de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, pertenecientes a la comuna de Valparaíso?

El estudio presenta características que son necesarias de explicitar a fin de considerarlas en las conclusiones de la investigación. Una de ellas, está dada por la naturaleza de la muestra, la cual responde a un paradigma cualitativo, por tanto su elección es totalmente intencionada en función de los objetivos del estudio. El camino iniciado es de carácter inductivo pues va desde la comprensión gradual de una realidad particular en vistas de una realidad universal de la cual es parte.

Resulta valiosa esta investigación más allá de lo académico y se justifica desde el punto de vista socio-cultural. Busca identificar la incidencia de un programa de Eutonía y Pilates en el bienestar de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad. Identifica técnicas y procedimientos que mejoren la calidad de vida de las personas en su proceso de envejecimiento, caracterizado por un período psicofísico en retrogénesis, lo que suele afectar en su bienestar con la vida.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de un programa de Eutonía y Pilates en la percepción de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, pertenecientes a la comuna de Valparaíso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aplicar un programa de Eutonía y Pilates a un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, pertenecientes a la comuna de Valparaíso.

2. Identificar la incidencia del programa de Eutonía y Pilates en el bienestar personal de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, pertenecientes a la comuna de Valparaíso.

SUPUESTOS

1. El proceso de Eutonía incide en el bienestar personal de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, en el desarrollo de la conciencia y de la relajación corporal.
2. La técnica Pilates incide en el bienestar personal de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, en el mejoramiento de sus funcionalidades vitales.

DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio es de naturaleza cualitativa, por tanto, los hallazgos se consideran válidos sólo para la muestra estudiada.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El estudio es prioritariamente cualitativo, de tipo descriptivo con énfasis en la interpretación de las categorías de respuesta, las cuales surgen de la aplicación de tres técnicas: entrevista semi-estructurada, relatos protagónicos y cuestionario abierto

DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño es descriptivo, interpretativo y analítico de las categorías pre-establecidas y emergentes, bajo el modelo de estudio de caso. En este contexto el diseño busca comprender la incidencia de un Programa de Eutonía y Pilates en la percepción de cada una de las integrantes del grupo de estudio acerca de su propia calidad de vida.

Sin embargo, cuantifica un conjunto de variables relacionadas con las características de los sujetos del estudio, lo cual contribuye a lograr un cono-

cimiento más acabado de aquéllos. Información que se considera en la construcción del diseño del Programa de Intervención.

CATEGORÍAS

Las categorías que se presentan son de dos tipos, las pre-establecidas y las emergentes:

a) las pre-establecidas que emergen de las creencias y conocimientos de quien realiza el estudio, tal como se ha señalado en los supuestos:

1. El proceso de Eutonía incide en el bienestar personal de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, en el desarrollo de la conciencia y de la relajación corporal.
2. La técnica Pilates incide en el bienestar personal de un grupo de damas de entre 60 y 67 años de edad, en el mejoramiento de sus funcionalidades vitales, al ser una técnica que busca la salud de la columna vertebral.

b) las que emergen de las participantes comprometidas en la actividad como respuesta a los diversos procesos utilizados para indagar sobre la realidad subjetiva de cada una de ellas. Tales categorías, se evidencian en la frecuencia con la que aparecen las ideas, como respuesta a las tres técnicas de indagación utilizadas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra es intencionada y está compuesta por cinco damas en proceso de envejecimiento cuyas edades fluctúan entre 60 y 67 años de edad, pertenecientes a la comuna de Valparaíso. Tales personas participan voluntariamente del programa de intervención. Los casos seleccionados se basan en cuatro criterios:

- El primer criterio, es que cada caso debería cumplir con la característica de pertenecer a la condición de adulto mayor que en el género femenino se considera desde los 60 años en Latinoamérica.

- El segundo criterio es que los casos deberían pertenecer a la V Región, Chile.
- El tercer criterio se refiere al género femenino.
- El cuarto criterio responde al concepto de factibilidad de asistencia a un programa de intervención de tres sesiones semanales durante cuatro meses (septiembre a diciembre 2011).

En este caso, población y muestra es lo mismo. Los resultados del estudio no son extrapolables a ninguna otra población. Sin embargo, podrían ser transferibles a personas con características similares, que viven en ambientes semejantes.

INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Para efecto de conocer las percepciones de los cinco casos estudiados, se solicitó que relatasen libremente sus percepciones propioceptivas y exteroceptivas en relación a lo que experimentaron en el desarrollo del programa (relatos protagónicos). Luego se recogieron sus experiencias personales por medio de una entrevista semi-estructurada, cuyas preguntas tenían un guion básico, pero que varían según las respuestas dadas por las entrevistadas.

Hacia el final del proceso se aplica, un cuestionario abierto, para que las integrantes que se analizan en este estudio respondan por escrito a tres asuntos pertinentes al proceso seguido, que corresponden a la experiencia vivida en tres momentos.

CONSISTENCIA

Para determinar la confiabilidad de los procedimientos utilizados se recurre a la triangulación entre las tres técnicas de acopio, tras la búsqueda de conocimiento acerca de la concordancia o discordancia entre los resultados que provienen de fuentes instrumentales distintas.

Así, como por ejemplo: en los relatos protagónicos los participantes hacen referencia al dolor corporal en su vida cotidiana. Aparece también

del mismo modo o con palabras diferentes, en la entrevista semi-estructurada y lo mismo ocurre en las respuestas del cuestionario abierto. Entonces, es posible pensar que el dolor existe en su sensación corporal.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El estudio, como todo trabajo investigativo, presenta limitaciones que es conveniente señalar para lograr una mejor comprensión de los resultados. Tal vez una de las mayores limitaciones es su no posibilidad de extrapolar los resultados puesto que en el mundo cualitativo las muestras son claramente intencionadas y, por consiguiente, no probabilísticas, otra limitación es el no conocimiento de la permanencia de los planteamientos subjetivos de las participantes en estudio a lo largo del tiempo, lo que en un estudio cualitativo longitudinal sería posible de lograr.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos cuantitativos se analizaron sobre la base de datos brutos, porcentajes e índices y comparaciones con puntajes estándar.

Los datos cualitativos, en cambio, se analizaron sobre la base de categorías previas y las categorías emergentes que surgieron de las respuestas de las

participantes a los tres procedimientos de indagación utilizados: entrevista semi-estructurada, relatos protagónicos y cuestionario abierto.

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

TRIANGULACIÓN DE LA INFORMACIÓN EMANADA DE LOS TRES PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS.

Las tres técnicas de recogida de datos fueron aplicadas en distintos tiempos, del siguiente modo:

1. Los relatos protagónicos durante el Programa.
2. La entrevista semi-estructurada al término del Programa.
3. El cuestionario abierto después de dos semanas de finalizado el Programa, para conocer la evaluación de las protagonistas en su etapa posterior al término del Programa de Eutonía y Pilates.

Para triangular en el presente estudio se aplicó la confrontación de las tres fuentes de datos utilizadas, a fin de encontrar semejanzas o diferencias, lo cual se observa en el siguiente cuadro sinóptico:

CUADRO 1: TRIANGULACIÓN							
Procedimientos	Bienestar y relajación	Dolor	Dificultad	Respiración	Cambios	Conocimiento	Conexión mente-cuerpo
Relatos protagónicos	X	X	X	X	X	X	
Entrevista semiestructurada	X	X	X	X	X	X	X
Cuestionario semiestructurado	X	X	X	-	X	X	X

Al aplicar la triangulación de los datos nos encontramos con resultados coherentes con el proceso del Programa, vale decir que existen coincidencias en las respuestas, y aunque aparecen gradualmente algunas diferencias estas no constituyen discrepancias o contradicciones respecto de los mismos hechos o estados anímicos propios del proceso investigado.

En primera instancia tanto en los relatos protagónicos como en la entrevista semi-estructurada y el cuestionario abierto se establecen coincidencias relativas a las categorías identificadas como "Bienestar y Relajación", al igual que la categoría de "Dolor" (ver páginas: 65-70). Tales categorías se encuentran en un contrapunto natural en el proceso de descongestión muscular.

En segunda instancia surge la categoría de "Respiración" que aparece en relatos protagónicos y también en la entrevista semi-estructurada, lo cual es lógico pues esta técnica recoge datos que corresponden al proceso de aprendizaje desarrollado durante la aplicación del Programa que resulta ser nuevo para las participantes, se alternó dos técnicas desconocidas para el grupo de estudio de tercera edad, integrado por mujeres que carecían durante largo tiempo tanto de la práctica de ejercicios físicos especializados, como de actividad física libre y cotidiana.

En tercera instancia, surge la categoría de "Cambios" en los tres instrumentos de recolección de datos como una tendencia estable. Una de las bases del programa es el desarrollo de la propiocepción, por lo tanto la capacidad de observación de la persona hacia su propio cuerpo y los cambios que éste vive a través de estímulos externos, se reflejan en la recolección de los datos. En congruencia con esta categoría aparece de igual modo la de "Conocimiento" cuyas evaluaciones aparecen consecuentemente con el proceso vivido durante el Programa de Eutonía y Pilates; tales categorías son coherentes con la percepción cotidiana de lo aprendido.

En última instancia la categoría "Conexión Cuerpo-Mente", aparece reflejada en la entrevista semi-estructurada y en el cuestionario abierto. Lo cual es producto del proceso desarrollado en el Programa de Eutonía y Pilates, pues se entiende como resultado del bagaje de experiencias y aprendizajes obtenidos por parte de las integrantes del estudio.

Las categorías iniciales de "Bienestar y Relajación" constituyen una categoría frecuente de respuesta común a los relatos protagónicos y las entrevistas

semi-estructuradas. Para efectos del desarrollo de esta categoría "La Eutonía puede ser conceptualizada como una técnica destinada a enseñar a moverse con un grado óptimo de tensión muscular" (Girales, 2001: 254). En los relatos protagónicos la sensación de bienestar y relajación se encuentra íntimamente relacionada con los ejercicios que se ejecutan durante el Programa, los cuales se describen junto con sus sensaciones:

"Después sentí que empezaba a tener mejor circulación, sentía una agradable temperatura, con una sensación de relajación y mejor respiración, era como que la mitad de mi espalda estaba mejor que el lado izquierdo". (Caso 1)

"Me siento más alegre, creo que por la actividad física. Es rehabilitadora para mi columna en mi caso". (Caso 4)

"La relajación fue muy buena, todos mis músculos se soltaron, puede dormir toda la noche un sueño tranquilo y profundo". (Caso 5)

"Por primera vez después de varios años he realizado abdominales bastante cómodos para mi columna por la forma en que se realizan". (Caso 4)

"Siento que mi cuerpo cada vez se pone más relajado, ya no siento el dolor que tenía en la espalda". (Caso 5)

"No me ha dolido para nada mi columna. La preparación de los ejercicios de abdominales sostenidos son muy cómodos, y eso significa que ha ido mejorando mi tonicidad muscular. Me siento muy bien". (Caso 4)

En la entrevista semi-estructurada emerge el bienestar y la relajación como consecuencia de los ejercicios de Pilates y Eutonía programados, y de la consecuente toma de conciencia del propio cuerpo, derivada del sentido reflexivo de los ejercicios practicados. En los relatos protagónicos la conciencia corporal y el mejoramiento de la condición física se plantean como formas de bienestar:

“Con la conciencia relajo cada parte recorriendo mentalmente. Hay expansión junto a la parte que visualizo a estos fragmentos corporales. Me relajo, me siento cómoda pegada al piso, no sostengo mi peso, el peso esta en el suelo. Me siento muy bien, sin dolor”. (Caso 4)

“En esta clase reconocí conscientemente y constaté funciones musculares y su tensión adecuada a la actividad que hace y que haga de ahora en adelante, teniendo conciencia de relajar y soltar partes que no uso de mi cuerpo”. (Caso 4)

“También he ido mejorando mi conciencia con las tensiones involuntarias, me puedo ir soltando”. (Caso 4)

También se manifiesta en las entrevistas semi-estructuradas, como se refleja en las siguientes expresiones:

“Cambio de conciencia de las posturas de los apoyos, y como cambios de conciencia corporal”. (Caso 4)

“Más concentración, y más relajación, mas constantemente”. (Caso 1)

“Y a pesar de que habían ejercicios más fáciles que otros, al ir haciéndolos me fue ayudando, muchísimo, muchísimo a tener más agilidad, a sentirme más relajada también, buenísimo”. (Caso 1)

“Si, con la agilidad, deslizarme mejor, subir escala, porque yo tengo problemas y parece que eso me sirvió”. (Caso 3)

De la respuesta al cuestionario abierto también se deduce el sentimiento de satisfacción con el Programa por los beneficios sico-físicos obtenidos, tal como se puede apreciar en la siguiente expresión:

“Siento que Eutonía y Pilates son programas que ayudaron notablemente a mejorar mi condición física y síquica. Pues bajé de peso y otras medidas”. (Caso 3)

El “Dolor” como categoría constituye, sin duda, una idea presente en los adultos mayores. En los relatos protagónicos se hace referencia al dolor desde dos aristas, una está relacionada al desarrollo propioceptivo y la otra como consecuencia de alguna actividad física o posición corporal, aún reconociendo que las actividades fueron muy suaves. La columna constituye una zona de dolor (malestar) que suele ser frecuente en la adultez mayor, ocasionalmente señalan dolor en costillas y cola. Cabe hacer notar que el dolor aparece mencionado como un estado preexistente a la aplicación del Programa tanto en los relatos protagónicos como en las entrevistas semi-estructuradas, pues este se va disipando en la medida en que transcurre el proceso:

“La sensación general es de relajo, pues se siente la parte masajeadada con más volumen y más elevada. En algunas partes sentí molestias con algunos dolores, cerca del hombro derecho en la costilla y luego en el costado derecho cerca de la cintura, también molestias leves.-solo cuando pasaba la pelota”.(Caso 3)

“La postura en la colchoneta, boca hacia arriba me provocó dolor en una lado de la cola, un tanto agudo, que me dejó adolorida hasta la noche, pues lo sentía sólo cuando me acostaba, o sea adquirí la misma posición. Me tomé un. Desinflamatorio, amanecí bien”. (Caso 3)

En la entrevista semi-estructurada el dolor a la columna está presente antes de entrar al programa, especialmente en la zona lumbar y cervical. La participación en el programa les provoca alivio:

“La parte del cervical, yo tenía muchas dolencias en la parte del cervical, de los hombros y con todos estos ejercicios que he tenido durante estos cuatro meses, se me han ido disminuyendo, ya no los siento ya, y si llegara a sentir, ya sea porque he cargado algún bolso son muy leves casi nada, no tengo ese malestar permanente”. (Caso 2)

En las respuestas al cuestionario abierto se insiste en hacer referencia al dolor a la columna, las

cefaleas, los dolores a las piernas (rigidez) como estados previos al ingreso a la participación en el programa de Eutonía y Pilates.

“Un estado algo anquilosado, dolores a la columna sensación de más peso”. (Caso 4)

“Me sentía con múltiples dolencias, cefalea, lumbagos y dolores articulares, sentía mi cuerpo envejecido, especialmente en mis piernas, sensación de rigidez”. (Caso 5)

En los relatos protagónicos aparece la categoría de “Dificultad”. Esta señala la expresión de los problemas que las participantes perciben como complicaciones que han tenido durante el desarrollo del programa de Eutonía y Pilates, tal como se aprecia en las siguientes citas:

“Al inicio me costó seguir el hilo. Me sentí relajada, un tanto adolorida en la colita del lado izquierdo. Al inicio me mareé, luego no”. (Caso 3)

“Los ejercicios con los globos en las rodillas los sentí incómodo, como que siempre me faltaba suspensión en la pantorrilla, descansé cuando me lo saqué”. (Caso 3)

“Los ejercicios de lado y de levantar piernas me han costado más y me duelen los músculos cuando hago mucho esfuerzo”. (Caso 3)

La categoría de Dificultad no aparece nítidamente en las entrevistas ni en los cuestionarios abiertos, esto sugiere que naturalmente se va facilitando la ejecución de los ejercicios.

En los relatos protagónicos coincidentemente con la entrevista semi-estructurada surge la categoría de “Respiración”, que en la técnica Pilates aparece como parte de sus principios básicos, al respecto Winsor (2002) expone que “en esta modalidad de ejercicios, lo importante es ser muy consciente del modo en que respiramos”. Además la integración de la respiración consiente al ejercicio, aportó a las participantes los siguientes beneficios:

“Me siento muy bien con cada clase ya que he aprendido a respirar, a relajarme, y a tener más elongación”. (Caso 1)

“Sigo con mis problemas de respiración pero he podido seguir haciendo mis ejercicios, espero recuperarme de la sinusitis que me tiene congestionada, pero no pienso dejar mis clases de Pilates por que los ejercicios de respiración son la mejor medicina para mi sinusitis. (Caso 5)

“Hoy como todas las clases estuvo intensa trabajamos abdomen y brazos y lo más importante la respiración, lo cual me relaja mucho igual que los masajes que nos hacemos cuando terminar los ejercicios, cuerpo y yo lo agradecemos”. (Caso 5)

Podemos observar en estas citas que las participantes atribuyen la relajación y la limpieza de las vías respiratorias al trabajo sistemático de respiración, cumpliendo éste un rol terapéutico general, que beneficia su estado anímico. En este mismo sentido, podemos encontrar en las entrevistas semi-estructuradas narraciones en relación a la categoría de Respiración, donde además se integran los conceptos de concentración y limpieza del pulmón:

“Mis pulmones también están más sanos, además que hasta hace unos meses atrás, yo fumaba, entonces las tres veces que trate de fumar me dio asco, me ha dado como náuseas. Entonces me he dado cuenta que fue como una limpieza, con tanto ejercicio de respiración uno está más consciente, tomo aire y luego lanzo aire, me he dado cuenta que se ha ido limpiando toda esa parte”. (Caso 4)

“Por ejemplo ya desde la respiración, porque también uno ahí aprendió a respirar, del momento a que uno hecha a respirar el cuerpo hace funcionar los pulmones, ya viene el cambio lindo, empieza el relax del cuerpo, porque a pesar de que aquí hay harta bulla, yo empiezo a hacer gimnasia y se me olvida que está el sonido del auto, la batería, la música, se me olvida, yo me concentro en que mi cuerpo sube, baja, que corre, se mueva”. (Caso 5)

En la entrevista semi-estructurada y en los cuestionarios abiertos se evidencia en forma más concreta la categoría de "Cambios", tal como aparece en la siguiente cita:

"Me ayudó mucho a poner en práctica todo mi cuerpo en general, los brazos las piernas, hacer los abdominales y fue pero muy bueno porque uno de a poco, fue como ejercitando partes que uno nunca trabajaba, porque yo por ejemplo ejercito mis piernas al subir y al bajar escalas, pero no así los brazos, los abdominales, esas partes no estaban como ahí, y a medida que se fueron dando las clases, yo comencé a sentir que me fui afirmando, reafirmando los músculos de a poco, y a pesar de que habían ejercicios más fáciles que otros, al ir haciéndolos me fue ayudando. muchísimo, muchísimo, a tener más agilidad, a sentirme más relajada también, buenísimo". (Caso 1)

"Sí, antes me dolía mucho la parte lumbar y cervical sobre todo cuando trabajaba sentada y me dolía un poco con la tensión nerviosa, he pensado yo, que la tensión nerviosa se concentra en el hueso de la cervical que quedaba como parado, más sobre saliente de lo normal, ahora yo lo toco y está lisito, igual en la zona lumbar era terrible el malestar que sentía ahí y ahora no tengo nada ninguna molestia, yo creo que es porque cambié la rutina de trabajo y el ejercicio, la clase es una ayuda muy grande".(Caso 1)

"Ya que se me fueron endureciendo los músculos del cuerpo que no trabajaba antes, y también mejoró mi actividad física desapareciendo molestias a la espalda y cervical, que antes tenía y los abdominales fueron excelentes para mi estomago". (Caso 1)

"Participé en toda la aplicación del programa, al principio con un poco de dificultad luego fue más fácil y muy entretenido, empecé a elongar y logré realizar destrezas que pensé que no volvería a hacer". (Caso 5)

De manera especial en los relatos protagónicos se evidencia la buena disposición hacia la categoría de Cambios antes identificada en las entrevistas y los cuestionarios, pues se describe la iniciación en ciertos aprendizajes que no sólo permiten la práctica de la actividad física sino que además resultan ser de carácter terapéutico para las participantes, con ganancias significativas para el cuerpo y la siquis. Esto es congruente con la postura de la Eutonía, pues esta "es un camino de búsqueda de la unidad psicofísica" (Alexander, 1998):

"Y al llegar al programa de Eutonía y Pilates aprendí a relajarme, a llevar la atención a cada parte de mi cuerpo concentrándome y A veces me sentía cansada, estresada, nerviosa por la rutinas diaria los ejercicios de Pilates que de a poco fueron desapareciendo los problemas que tenía antes". (Caso 1)

"Conocer mi cuerpo, mis fortalezas, mis debilidades y partir de ahí para hacer los ejercicios posteriores, tener como una base...conocer mis fortalezas y habilidades orgánicas, por decirlo así". (Caso 3)

"Un reconocimiento del funcionamiento de las partes del cuerpo, en el fondo reconocerse cuáles son las partes, cuales son las partes que uno apoya cuando esta de espalda en el suelo, cuales son las partes que soportan el peso, que es lo que queda en el aire, yo diría que reconocerse". (Caso 4)

"Eso fue muy bonito, porque cuando uno nace, cuando crece y cuando se hace vieja, uno no conoce el cuerpo... solamente el habla y el movimiento, pero yo a través de esos ejercicios aprendí a conocer mis órganos por medio del pensar, del meditar y del viajar hacia dentro. Fue lindo porque aprendí a conocer mi esqueleto, mis huesos, mis articulaciones, mi corazón latir, mis órganos sonar, observar mi cerebro como funciona, escucharlo, escuchar todo, todo, para mí fue muy lindo conocer mi interior, una experiencia muy linda conocer mi interior de la parte linda que uno no ve". (Caso 5)

Tanto en la entrevista semi-estructurada como en el cuestionario abierto aparece la categoría de "Conocimiento", la cual se traduce en Autococimiento sico-físico:

"Toma de conciencia sobre la corporalidad, órganos, músculos, peso sus funciones, esqueleto y sostén". (Caso 2)

"Y apreciar una calidad de ejercicios diferentes y eficaces que están al alcance de cualquier condición y edad". (Caso 2)

También hay coincidencias entre respuestas dadas a las entrevistas semi-estructuradas y a los cuestionarios abiertos respecto de la conexión "Cuerpo y Mente" la cual idealmente debiera ser comprendida como categoría concluyente del Programa, pues este no se propone la actividad física por lo físico sino que espera que se produzca la unidad de la persona consigo misma, esto es con su interior, al que podemos llamar mente, o siquis, o alma, o espíritu, como lo planteó Pilates quien denominó su método como Contralogía "La completa coordinación del cuerpo, la mente y el espíritu". Lo cual se precia en las siguientes expresiones:

"Siento que Eutonía y Pilates son programas que ayudaron notablemente a mejorar mi condición física y síquica. Pues bajé de peso y otras medidas, lo que me permitió mejorar mis capacidades. Creo que estos ejercicios son Aptos para mi edad y condición". (Caso 3)

"Yo creo que sí, creo que las emociones se viven de otra forma, yo creo, todo ayuda una cosa para la otra, es un alimento para el alma también, te hace sentirte mejor, imagínate una persona de la edad mía que puede hacer esto, que puede hacer allá te sentí bien, entonces eso es como un alimento para la síquis, para el alma, para los brazos, para las piernas -risas-". (Caso 3)

"Es recomendable el ejercicio, por eso yo a mi marido le voy a recomendar que empiece a ser ejercicios Pilates, para que tenga esa libertad

corporal que es muy rica muy necesaria, no es sólo libertad de lo mental, es libertad del movimiento. Es como una persona que es muy obesa y no se puede mover, no te puedes quedar ahí viendo televisión no más, tiene que haber algo más, tiene que llevar un ritmo con la vida, que esté de acuerdo con la edad, no es que uno pretenda tener un físico de una persona muy joven, pero sí que mi cuerpo no me de problemas, que tenga ductibilidad, eso sería". (Caso 4)

"Yo creo que ahí hay una relación, el hecho de poder hacer cosas, de poder caminar y poder apreciar algo, eso te da otra perspectiva de la vida, claro uno siente una cierta libertad... yo creo que tiene que ver con darse cuenta de una cosa que uno lo asocia a algo mental, pero uno también puede tener una cierta libertad física de estar sano. Porque yo creo que si uno no está sano no hay mucha tranquilidad, creo que ahí hay toda una relación en eso". (Caso 4)

CONCLUSIÓN

Los objetivos del estudio se han cumplido, pues durante cuatro meses se pudo aplicar el Programa de Eutonía y Pilates seleccionado, pudiendo determinar su incidencia al producir efectos positivos en la muestra estudiada. En consecuencia, encontramos que ambas técnicas, son especialmente adecuadas al proceso de recuperación sicofísica de personas de la tercera edad, por las características de sus métodos. En el caso de la Eutonía, encontramos que aporta con la regulación del tono muscular, a través de la propiocepción y la relajación corporal. El Pilates fortalece la zona abdominal, recupera la movilidad de la columna, desarrolla el equilibrio y la propiocepción.

El Programa en su proceso involucró no sólo a las participantes en la práctica de los ejercicios físicos, sino también en el desarrollo del trabajo reflexivo.

La interrelación grupal en el desarrollo del Programa influyó positivamente en la optimización de la autoimagen.

El bienestar, la relajación, la satisfacción personal se presentan durante y después del desarrollo del Programa.

El dolor es una categoría preexistente al ingreso del Programa, importante y recurrente en las participantes en estudio. Esta característica negativa se va atenuando paulatinamente durante el desarrollo de éste y queda eliminado al final del Programa.

Las dificultades iniciales de ejecución se van superando satisfactoriamente durante el desarrollo del Programa.

El Programa presenta cambios en la percepción de las participantes involucradas. Tales cambios se evidencian en distintas dimensiones, se pasa: de músculos flácidos a músculos fortalecidos, de dolor a no dolor, de no conocimiento del propio cuerpo a conocimiento del mismo, de insatisfacción consigo mismo a satisfacción, de mala respiración a buena respiración.

En el grupo se manifiesta la percepción de la conexión entre la mente y el cuerpo.

El Programa permitió a los participantes desarrollar una mirada futura a través del aprendizaje práctico de las técnicas y ejercicios.

El Programa de Pilates y Eutonía se complementaron positivamente en la reactivación física y reflexiva del grupo de tercera edad en estudio. Metodológicamente la combinación de las dos modalidades programáticas, resultaron un acierto al aplicarlas en esa definida etapa de la vida.

En relación a los resultados cuantitativos obtenidos se observó que las alumnas bajaron las medidas antropométricas, tres bajaron de peso y tres subieron medio centímetro en talla, se presume que este último dato, cambio por el trabajo de alineación corporal que conlleva la técnica Pilates.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APARACIO, E. Y PÉREZ J. (2005). El auténtico método Pilates. España: Prácticos. 19-22p.

ALEXANDER, GERDA (1998). Eutonía. Argentina: Paidós. 3,29, 30, 34, 36p.

ASILI, NÉLIDA (2006). Vida plena en la vejez. México: Pax México. 121p.

BOND, MARY (1996). Técnicas de Roling-Movimiento. Barcelona: Urano. 2p.

BERNAL, CESAR (2006). Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson. 176 y ss p.

BRAY GA. (1998). Contemporary diagnosis and manajemend of obesity. USA: Handbooks in Health Care Co. Newtown. 130p.

BUENDÍA, JOSÉ (1997). Gerontología y salud. Madrid: Biblioteca Nueva. 21-22p.

CABELLO, J. C. (2010). Aspectos generales de envejecimiento normal y patológico en terapia ocupacional en geriatría. Madrid: Elsevier Masson. 46, 47, 48, 49, 50p.

CORUJO E Y ET. AL (2007). Cambios más relevantes y peculiares de las enfermedades en los ancianos. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. 47p.

CORNACHIONE, MARÍA (2008). Psicología del desarrollo: vejez. Argentina: Brujas. 19p.

DONOSO, ARCHIVALDO (1996). La enfermedad de alzhimer y otras demencias: aspectos clínicos y familiares. En Vejez y Envejecimiento, Cuadernos de Extensión de Vicerectoría Académica y Estudiantil, Programa Interdisciplinario de Estudios Gerontológicos. Santiago: Universidad de Chile. 5p.

DUARTE, PILAR Y PEDRO, PILAR. (2010) Terapia ocupacional en geriatría. España: Elsevier Masson. 44, 56, 60p.

- DUFTON, JENNIFER (2005).** Pilates: vive la diferencia. Chile: Edaf. 8, 9p.
- DUQUE J Y ECHAGORRIA A. (2008).** La participación social de las personas mayores. España: IMSERSO. 26p.
- FIASCA, PETER (2009)** Descubriendo Pilates clásico puro. New York: American edition. 18, 53p.
- FLORES, RODRIGO (2009).** Observando Observadores: una introducción a las técnicas cualitativas de la investigación social. Santiago: Universidad Católica de Chile. 154p.
- GIRALDES, MARIANO (2001).** Gymnasia: el futuro anterior. Buenos Aires: Stadium. 254p.
- GIL, GREGORIO (1993).** Fisiología del envejecimiento y su influencia ante la cirugía. Madrid: Clínica Universitaria Complutense. 25, 35, 39, 40, 47, 49p.
- GOMEZ JF. Y CURSIO CL. (2002).** Valoración integral de la salud del anciano. Manizales: Artes Graficas Tizan. 39p
- GORDON S. LINCHY. (2011).** Sarcopenia-age-related muscle wasting and weakness. London, New York: Springer.1, 2p.
- GUY, LEFRANÇOIS (1999).** El ciclo de la vida. Mexico: Thomson. 448p.
- HERMAN, ELLIE. (2011).** Pilates para dummies. Argentina: Planeta. 8p.
- HIDALGO, JORGE (2001).** El envejecimiento. Costa Rica: Universidad de Costa Rica. 301p
- LAKATTA EG. (2000).** Cardiovascular aging in health. Baltimore: Clin Geriatr Med. 419p.
- MÁLAGA, HERNÁN Y RESTREPO, HELENA (2001).** Promoción de la Salud. Editorial Médica Panamericana. Colombia. 122, 123p.
- MARTINEZ, MIGUEL (1991).** Investigación cualitativa etnográfica en educación. Caracas: Texto S.R.L. 28 y ss. p
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE (2008).** Orientación Educativa: Fundamentos Teóricos, Modelos Institucionales y nuevas perspectivas. España: Cide, Gobierno de España. 37 y ss. p
- COOPER, J. GOETHALS, G. OLSON, J. WORCHEL, S. (2002).** Psicología Social. México. Thompson. 84 y ss. p
- MISHARA, B. L. Y RIEGEL R.G. (2000).** El proceso de envejecimiento. Madrid: Morata. 49,50p
- MORALES, FERNANDO (2007).** Temas prácticos en geriatría y gerontología. Costa Rica: Universidad estatal a distancia. 21, 29p
- MOSBY, STAFF (2005).** Diccionario Mosby Pocket de medicina, enfermería y ciencias de la salud. España: Elsevier.
- SABÁN, JOSÉ (2009).** Control global del riesgo cardiometabolico. Madrid: Díaz de Santos.268p
- SHAKESPEARE, WILLIAM (2004).** El Rey Leard (traducido Costa, Rolando s.e). Buenos Aires: Colihue Clásica. 14p.
- ORTEGA, RICARDO (1992).** Medicina del ejercicio físico y el deporte para la atención de la salud. Madrid: Díaz Santos. xxip
- PRIETO, O Y VEGA E. (1996).** Temas de Gerontología. Ciudad de la Habana: Científico Técnica. 35p
- RIBERA, CASADO JM. (1986).** Cambios morfológicos y funcionales del aparato respiratorio atribuidos a la edad. En: Ribera Casado JM y cols., eds. Patologías respiratorias en geriatría. Clínicas Geriátricas II. Madrid: Arán. 11p
- RODRÍGUEZ, SANDALIO (1989).** La vejez, Historia y Actualidad. España: Universidad de Salamanca. 10p.

- SHARON, A. HOEGER, WENER W. K. HOEGER (2007).** Ejercicio y Salud. España: Thomson. 3p
- SANTAMARIA, C., LÓPEZ DE MIGUEL, P., LÓPEZ, P. Y MENDIGUREN, V. (2002).** Percepciones sociales sobre las personas mayores. Madrid: Ministerio de trabajo y Asuntos sociales. 448p
- VISHNIVEATZ, BERTA (1996).** Eutonía, Educación del cuerpo hacia el ser. Buenos Aires: Paidós. 208, 209p
- WINSOR, MARI (2002).** El centro de energía Pilates. Barcelona: Paidós Tribo. 19, 20, 27p
- ARIAS, MARÍA (2000)** La triangulación metodológica. [en línea] Disponible: <http://www.uv.mx/mie/planestudios/documents/Triangulacionmetodologica.pdf> [10, Septiembre 2012] s/p.
- BALTES, P. B. Y SMITH, J. (2002).** New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. [en línea] Disponible: www.valenciaforum.com/Keinotes/pb.html. [1, Junio 2011]
- DR. BERTOSSI (2005).** [en línea] Disponible: http://www.metodopilates.net/boletin_abr05_1.html. [10, Marzo 2012] s/p.
- EL MERCURIO (2008).** Principales causas de los permisos médicos. [en línea] Disponible: <http://www.proyectoarauca.cl/noticia.php?id=32> [2012, Junio 3] s/p.
- ESTADO DE CHILE (2012).** Toda una vida juntos. [en línea] Disponible: http://www.bodasdeoro.cl/?page_id=159 [2012, Diciembre 5] s/p.
- FERRÁNDIZ, FRANCISCO (2012).** El envejecimiento activo, un derecho y una necesidad pública y social. [en línea] Disponible: <http://www.msssi.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=2530> [2012, Abril 5] s/p.
- FERNÁNDEZ, RENÉ Y LEÓN KARINA (2007).** Revista académica de economía, publicación ISSN 1696-8352. [en línea] Disponible: <http://www.eu-med.net/coursecon/ecolat/cl/fmll.htm> [25, Febrero 2011] s/p.
- FORTTES, PAULA (2007)** Envejecimiento en Chile: más allá de un fenómeno demográfico. [en línea] Disponible: http://www.bcn.cl/carpeta_temas_profundidad/temas_profundidad.2007-04-11.7486633489 [20, mayo 2011] s/p.
- FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS (2010). IOTF Y OMS.** (en línea) Disponible: <http://www.fcm.unc.edu.ar/biblio/directorio/LIBROSPDF/8.pdf> [5, Junio 2011] s/p.
- GUSTAVINO, PAULA (2010).** Sarcopenia. [en línea] Disponible: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Sarcopenia/1604645.html> [4, Marzo 2012] 1p.
- JENKINS, David (2004).** La tercera edad: de los 65 a los 100. [en línea] Disponible: <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/ops-mejoremoscap6-01.pdf> [2011, Junio 5] 147, 148, 149, 150p.
- LAMA, DALAI CITADO POR DARÍ, LUZ (SIN FECHA).** La vida de los retirados. [en línea] Disponible: <http://lumediana.blogspot.com/2010/03/la-vida-de-los-retirados.html> [2012, Julio 20] s/p.
- LEGISLACIÓN CHILENA (1980).** Decreto de ley 3.500.[en línea] Disponible: http://www.svs.cl/sitio/legislacion_normativa/normativa/seguros/dl-3500.pdf [20, Enero 2011] s/p.
- LÓPEZ, C. (2003)** Envejecimiento y sistema endocrino. [en línea] Disponible: <http://www.elendocrino.com/linked/Archivos%20profesionales/GERONTO%202003.pdf> [3, Abril 2012] s/p.
- LOPEZ DE VEGA, FÉLIX (SIN FECHA).** Barlán y Josafat. [en línea] Disponible: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/153227.pdf> [6, septiembre 2012] 48, 49p.
- MEDLINEPLUS. (2010)** Cambios en los sentidos por el envejecimiento. [en línea] Disponible: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/004013.htm> [10, Enero 2012] s/p.

MIFSUD, TONY (2005). Chile envejece: progreso y desafío. [en línea] Disponible: http://etica.uahurtado.cl/html/informe_ethos_42.html [2011, Septiembre 11] s/p.

MORALES, MARÍA (2000). Chile Envejece. [en línea] Disponible: <http://www.gerontologia.uchile.cl/docs/morales.pdf> [2012, Enero 10]. 11, 21, 29p.

MOLINER DE LA PUENTE, RAMÓN (2004). Hipertensión Arterial. [en línea] Disponible: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_de_hipertension_arteria_fisterra_.pdf [15, Junio 2011] s/p.

OMS (2010). El Abrazo Mundial, campaña de la OMS para un envejecimiento activo. [en línea] Disponible: http://www.who.int/ageing/publications/alc_elmanual.pdf [18, Junio 2012] s/p

PONTÍFICE UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE (2010). Segunda Encuesta Nacional, Calidad de Vida en la Vejez. [en línea] Disponible: http://www.senama.cl/filesapp/ChileYsusMayores_Encuesta-CalidaddeVida.pdf [2011, Junio 25] 9, 10, 11p.

PRADO, CONSUELO (SIN FECHA) Antropología y la salud de los mayores. [en línea] Disponible: www.nutricion.org/.../Biologia%20del%20Envejecimiento-PRADO. Visitado: [2012, Enero 9] s/p.

SAAVEDRA, CARLOS (2009) Ejercicios en obesidad y enfermedades metabólicas. [en línea] Disponible: http://www.biosportmed.cl/archivos/articulos/CONSENSO_EN_OBESIDAD.pdf [5, Enero 2012] s/p.

SENAMA (2002). Adulto Mayor: avances en las políticas sociales. Disponible online: <http://senama.cl/Archivos/1123.pdf> [2011, Agosto 14] s/p.

SENAMA (2011). Experiencias en el desarrollo de institucionalidad en personas mayores, Chile. [en línea] Disponible: <http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/5/45035/05rosakornfeld.pdf> [2011, Julio 25] s/p.

SENAMA (2012). Envejecimiento activo. [en línea] Disponible: <http://www.senama.cl/EnvejecimientoAct.html> [10, Abril 2012] s/p.

SCHWARTZMANN, LAURA (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. [en línea] Disponible: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532003000200002&script=sci_arttext&tlng=es%2325 [3, Mayo .2012] s/p.

SUPERINTENDENCIA DE LA SALUD (2008). Dependencia de los adultos mayores en Chile. [en línea] Disponible: http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/articles-4471_recurso_1.pdf [10, enero 2011] s/p.

VILLALOBOS, ALICIA (SIN FECHA). Gestor de caso del adulto mayor en riesgo de dependencia. [en línea] Disponible: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/c2c4348a0dbb9a8be040010165012f3a.pdf> [5, Agosto 2012] 21p.



RELACIÓN ENTRE EL PORCENTAJE DE MASA ADIPOSA CON LA CAPACIDAD AERÓBICA Y LA FUERZA DEL TREN INFERIOR EN ADULTOS MAYORES SEDENTARIOS Y FÍSICAMENTE ACTIVOS CON EDADES ENTRE 65 Y 95 AÑOS

Guillermo Díaz León
Profesor de Educación Física
Magister en Actividad Física y Salud

RESUMEN

Investigación de tipo descriptiva-correlacional; en la cual se midieron a 40 Adultos mayores, cuya clasificación fue 20 físicamente activos y 20 sedentarios. Dentro de la batería de pruebas, se midió específicamente la masa adiposa, la capacidad aeróbica (TM6) y la fuerza resistencia del tren inferior. Dentro de los tópicos analizados, se apoyó fundamentalmente en:

- Cambios demográfico
- Aumento de la población sobre 60 años
- Mayor esperanza de vida y menor natalidad
- Aumentaron a un 11,4% (CENSO,2002).
- En el año 2050 se estima un 28,2 % (MINSAL, 2003).
- El año 2020 la población AM será representada por el 20 % (MINSAL 2003).
- La esperanza de vida para nacidos el 2010 es de 81,5 años para las mujeres y 75,5 años para los hombres. (INE, 2002).

En síntesis, el estudio generó diversas conclusiones, enfocadas a: cambios biológicos propios del envejecimiento, beneficios de la actividad física en adultos mayores, entregar evidencias científicas, aptitud física de adultos mayores físicamente activos (AMFA) y adultos mayores sedentarios (AMS), por último; determinar y establecer las diferencias y relaciones entre variables.

INTRODUCCIÓN

En los adultos mayores uno de los temas más relevantes es la autonomía para realizar las actividades de la vida cotidiana y de autovalencia para tomar decisiones, así mismo prevenir enfermedades asociadas al sedentarismo, pérdida de masa muscular y pérdida de capacidad cardio respiratoria, lo que conlleva a una seguidilla de enfermedades como DM, HTA, cansancio prematuro, sarcopenia entre otras (Wool-May, 2008).

Es debido a esta situación que se pretende conocer las diferencias en los resultados del TM6 y antropométricas que presentan los AMFA y AMS, además responder a interrogancias tales como ¿Cómo el entrenamiento físico puede ayudar a mejorar la salud de los adultos mayores?, ¿Cuál es el porcentaje de adiposidad de cada uno de los grupos de adultos mayores sedentarios y físicamente activos?, ¿El porcentaje de adiposidad de los adultos mayores se ve aumentado o disminuido al realizar actividad física regularmente? ¿La capacidad aeróbica en adultos mayores se ve disminuida al no realizar actividad física regularmente durante la semana? ¿Los niveles de fuerza del tren inferior en adultos mayores se ven aumentados al tener un menor porcentaje de adiposidad? ¿Los adultos mayores sedentarios logran recorrer una menor cantidad de metros en el test TM6? Todos estos cuestionamientos, nos conducen a la formulación de un problema de investigación ¿Cuál es la relación entre el porcentaje de masa adiposa con la capacidad aeróbica (TM6) y fuerza del tren inferior en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años de edad, del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Determinar si existen diferencias entre el porcentaje de masa adiposa con el TM6 y fuerza del tren inferior en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95

años de edad del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.

- Establecer la relación entre el porcentaje de masa adiposa con el TM6 y fuerza del tren inferior en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años de edad del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el rendimiento físico y capacidad aeróbica en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años de edad del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.
- Evaluar la fuerza del tren inferior en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años, del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.
- Evaluar el porcentaje de masa adiposa en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años, del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.
- Correlacionar el porcentaje de adiposidad con la capacidad aeróbica y fuerza del tren inferior en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años, del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.
- Comparar el rendimiento físico, capacidad aeróbica y fuerza del tren inferior y porcentaje de masa adiposa entre adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años, del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.

HIPÓTESIS

- H1: Los adultos mayores físicamente activos presentan un mejor rendimiento físico que los

adultos mayores sedentarios en las pruebas de sentadillas y test de marcha de seis minutos.

- H2: Los adultos mayores físicamente activos presentan un menor porcentaje de adiposidad que los adultos mayores sedentarios.
- H3: Existen diferencias significativas entre los parámetros de fuerza de tren inferior y porcentaje adiposo entre los grupos de adultos mayores sedentarios y físicamente activos pertenecientes al Instituto de Previsión Social.
- H4: Existe relación entre el porcentaje de masa adiposa con el TM6 y fuerza del tren inferior en adultos mayores físicamente activos y sedentarios entre 65 y 95 años de edad del Instituto de Previsión Social de la comuna de Santiago durante el segundo semestre de 2010.

VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Fuerza del tren Inferior
- Porcentaje de masa adiposa

VARIABLES DEPENDIENTES

- Capacidad aeróbica
- Rendimiento físico

VARIABLES INTERVINIENTES

- Número de horas de sueño
- Estado nutricional
- Aspectos psicológicos

MARCO TEÓRICO

La expectativa de vida en los países desarrollados ha aumentado notablemente en los últimos años, y también en los países en vías al desarrollo como es el caso de Chile (MINSAL, 2003). Esta nueva situación supone un cambio radical en la sociedad, lo que añadido al crecimiento del grupo de edad avanzada,

en especial en el segmento de los mayores de 85 años, que en torno al año 2030 será el de mayor crecimiento (OMS, 2000). Los aspectos demográficos en adulto mayor en Chile en los últimos años, la población Chilena ha experimentado un proceso de envejecimiento demográfico acelerado (INE, 2005). Hasta 1970, las personas mayores de 60 años representaba un 8 por ciento de la población de Chile, en el Censo de 2002 aumentaron a un 11,4 por ciento de la población y en los próximos 20 años se estima una tasa de crecimiento de 3,7 por ciento por ciento anual, por lo que se proyecta para el año 2025, una población de 3.825.000 adultos mayores, representando el 20 por ciento de la población del país (MINSAL, 2003).

FACTORES DE RIESGO EN LA POBLACIÓN CHILENA

La prevalencia del riesgo cardiovascular se construyó en base al Riesgo Cardiovascular Global según las definiciones de factores de riesgo de los criterios ATPIII. En el año 2003, se observa que el 41,1 por ciento, de la población adulta chilena presenta 2 o más factores de riesgo simultáneos y un 13,8 por ciento, se encuentran en muy alto riesgo cardiovascular por la presencia de diabetes o enfermedad aterosclerótica ya declarada (IPS, 2005). La tasa global de riesgo cardiovascular global "alto o muy alto" en el país, fue de 54,9 por ciento. En los adultos mayores, la tasa de prevalencia de riesgo cardiovascular "alto y muy alto" fue de 83,1 por ciento. Al ajustar por edad y sexo, la prevalencia de riesgo cardiovascular global "alto o muy alto" es 3 veces mayor en el nivel socioeconómico medio-bajo que en nivel socioeconómico alto (ABC1) (IPS, 2007).

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La dependencia creciente de la tecnología llevo a una reducción de la actividad física relacionada con el trabajo (U.S. Department of Health and Human Services, 2000). Como consecuencia, los sujetos disponen de más tiempo para tareas recreativas, sin embargo la mayoría ha optado por incrementar su tiempo de ocio y de inactividad (OMS, 2009). La inactividad física es cada vez mayor, esto reper-

cute considerablemente en la salud general de la población mundial, así mismo en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión y sobrepeso (OMS 2009). Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 27 por ciento de la diabetes y 30 por ciento de las cardiopatías isquémicas (Global Health, 2009). Además las enfermedades no transmisibles representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de mortalidad (UNICEF, 2008). Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuida a enfermedades no transmisibles (The Global Burden of Disease, 2004). Se estima que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cardiovasculares, diabetes tipo II, hipertensión, cáncer al colon. Además, la actividad física es un factor determinando en el consumo de energías, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y control de peso (Global Health 2009, informe sobre la salud en el mundo, 2002). La actividad física recomendada según la información entregada por el American Collage of Sports Medicine el año 1995, señala que la actividad física suficiente debe realizarse 30 minutos o más de actividad física moderada casi todos los días o, si es posible, todos los días de la semana. Esto equivale a 150 minutos por semana o 1.000 Kcal por semana (OMS 2005). Además señala que la práctica de la actividad física moderada reduce 50 por ciento el riesgo de enfermedades coronarias y un 30 por ciento de hipertensión o diabetes (McTiernan y cols, 2003). Se considera importante la acumulación de la actividad física, esta se puede realizar en varias sesiones cortas o en una sesión prolongada, con el fin de mantener el peso óptimo de cada persona (PAGAC, 2008). La relación entre la actividad física y el mantenimiento del peso varía considerablemente según las personas; en algunos casos, podrían ser necesarios más de 150 minutos semanales de actividad moderada para mantener el peso según lo planteado por la OMS el año 2009 en el tratado de actividad física y salud. Según resultados mostrados en el congreso, la actividad física total aeróbica durante 150 minutos semanales, está asociada con la pérdida de peso entre 1 y 3 por ciento aproximadamente (Interventions in diet

and physical, 2009). Así mismo menciona que los adultos físicamente activos tendrían menos riesgo de fracturas de caderas, aminorarían la disminución de la densidad de minerales en la columna vertebral y en las caderas, así mismo mejoraría la masa muscular del aparato locomotor, la fuerza la potencia y la actividad neuromuscular intrínca. También hacen mención a que la acumulación de 60 minutos de actividad física diaria por día permite permanecer sano o mejorar la salud (Physucal Activity Guide to Healthy, 2002). A medida que se progresa en actividades moderadas se puede reducir la actividad física a 30 minutos 4 días a la semana.

Se cree que cerca del 22 por ciento de los casos de enfermedades coronarias que ocurren en el mundo puede atribuirse a la falta de actividad física y el estilo de vida sedentario (OMS, 2004). En sujetos activos se observa que una incidencia más baja de infarto al miocardio y de mortalidad asociada a enfermedades coronarias (Berlin y cols 1990) en personas que se ejercitan en forma regular el riesgo relativo de enfermedades coronarias reduce entre 1,5 y 2,5 veces (American Heart Association, 1999; Casperson y cols, 1987). La actividad física, según diversos estudios, no retarda procesos fisiológicos, sino que, ayudan directamente a la funcionalidad de los adultos mayores.

CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA

El envejecimiento supone un deterioro progresivo de todos los elementos que intervienen en la llegada del oxígeno a cada una de las células del cuerpo, sistema respiratorio, cardiocirculatorio, metabolismo celular, etc., con la consecuente reducción en el (VO₂máx) (Hepple RT, 2000).

PRUEBA CARDIOVASCULAR CAMINATA DE SEIS MINUTOS (TM6)

Hace ya más de tres décadas, Mc Gavin y col; 1976, Describieron la utilidad de modificar el histórico "12 minutes running test" de Cooper, utilizado para estimar capacidad funcional en jóvenes sanos y utilizarlo en pacientes con bronquitis crónica (Mc-Gavin CR, 1976). Posteriormente en el año 1982,

Butland y cols (Butland RJA, 1982) demostraron que al reducir a 6 los minutos caminados, se disminuían los efectos del entrenamiento al realizar la prueba, haciéndola más comparable a las actividades de la vida diaria, sin perder reproducibilidad y facilitando el proceso para técnicas y pacientes. Finalmente, Guyatt y col. en 1985 (Guyatt GH, 1985) propone a este test como una alternativa válida para evaluar la capacidad funcional en insuficientes cardíacos. El TM6 demuestra ser una herramienta simple y reproducible, correlacionable con mediciones convencionales de capacidad funcional y capacidad de ejercicio. Casi un año después, (Poole Wilson y col; 1985). Destacan la importancia del test como información complementaria a la historia y examen clínico, remarcando que es menos discriminante que el consumo máximo de oxígeno, pero más simple y barato; lo que facilitaría el monitoreo en esta población (Poole-Wilson, 1999). Debido a características propias, como la elección individual de la velocidad de caminata, el TM6 ha sido considerado como una prueba sub-máxima. Pero a medida que la capacidad funcional del paciente se deteriora, como es el caso de los adultos mayores, el test se hace progresivamente más extenuante y puede llegar a ser considerado como un estímulo intenso cercano al máximo. (González R; 2009).

EVALUACIÓN DE LA APTITUD MUSCULAR

La fuerza muscular y la resistencia son dos componentes importantes de la aptitud muscular. Se necesitan niveles mínimos de aptitud muscular para realizar las actividades de la vida cotidiana (Canadian Society for Exercise Physiology, 2003). Con la edad disminuye aproximadamente en un 50 por ciento de la masa muscular (Salazar A y cols; 2003). Cuando se realizan pruebas computarizadas de los músculos de un individuo muestra que después de los 30 años, se da una disminución en las áreas transversales del muslo, un descenso en la densidad muscular y un aumento en la grasa intramuscular. Estos cambios son más evidentes en las mujeres (García J y cols; 1999). Esto puede ocurrir debido a una atrofia muscular, además podría ser el resultado de la pérdida gradual y selectiva de fibras musculares (Becerro M; 2004).

La fuerza muscular se reduce por el menor número de unidades motoras, unido a la sarcopenia propia del envejecimiento. (Fiatrone Singh MA, 2000) la fuerza muscular general disminuye en un tercio entre los 50 y 70 años y especialmente a partir de los 80 años de edad. Es por esto que el diseño de los programas de entrenamiento diseñados para adultos mayores debiera enfocarse en hipertrofiar las fibras musculares tipo II de los músculos de la espalda, glúteos, muslos y pantorrillas. (Fiatrone Singh MA, 2000). Se ha visto una relación importante entre el test sentarse-levantarse de una silla en correlación con mediciones de fuerza de las extremidades inferiores en laboratorio (fuerza de los extensores de la rodilla) y con otros indicadores de interés como la velocidad al caminar, la capacidad de subir escaleras o el equilibrio (Bohannon RW, 1995).

EVALUACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL

Para estimar la composición corporal hay diferentes técnicas que permitan evaluar la composición corporal de forma precisa por ejemplo: Densimetría, consiste en una pesada bajo el agua y una medición del volumen pulmonar residual o también conocido como pesaje hidrostático, en la presente investigación se ha utilizado mediciones de pliegues cutáneos las cuales tiene mayor precisión al momento de determinar el tejido adiposo de un sujeto (Kerr, 1988 y 1991). Dentro del método antropométrico se utilizó la fórmula de fraccionamiento de tres componentes de Kerr, incorpora masas adiposa, muscular, ósea y residual (Kerr, 1988 y 1991), sus indicadores para determinar el tejido adiposo son; peso, talla, edad y pliegues cutáneos. Este método considera su validación in vivo con una población heterogénea, obtiene correlaciones estadísticamente significativas ($P < 0,01$) con los datos cadavéricos del estudio de Bruselas (Clarys y cols). Se entiende como definición de grasa, los lípidos extraíbles (triglicéridos) que se localizan en el tejido adiposo, muscular y médula ósea (No comprenden esteroides ni fosfolípidos de las membranas celulares, Ross, WD, 1987). Así mismo el tejido adiposo estimado por los modelos de fraccionamiento físico está compuesto no sólo por grasa, sino también por agua, electrolitos y proteínas que

se haya dentro de los adipocitos (Holways F, 2006). La fracción lipídica del tejido adiposo suele variar significativamente entre sujetos, y guarda cierta correlación positiva con el sobrepeso y la obesidad, siendo la cantidad de grasa dentro de los adipocitos del tejido adiposo varía entre un 50 por ciento en una persona normal en su peso a un 90 por ciento en obesos (Martin, A. D, 1994). Algunas evidencias señalan los cambios antropométricos que se producen durante las distintas etapas de la vida, con lo que respecta la reservas de grasa corporal se modifica a medida que pasan los años (Tanner, 1978). Siendo la mayor concentración de adiposidad durante en el primer año de vida, las reservas de grasa subcutánea tiene su niveles más bajos a los 6 y 8 años de edad (Tanner, 1978). Después, la grasa subcutánea aumenta progresivamente a lo largo del tiempo. A partir de este punto la reserva alcanza su nivel más alto durante la quinta década de vida para varones y sexta para mujeres (Eckerson J.M y cols 1992). Lo que provoca el aumento de padecer enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas y diabetes mellitus tipo 2 (Dr. Maiz A. 2005). Daniel y col. (1993), viene a confirmar el aporte de variables endocrinas en la regionalización de la adiposidad, lo que indicaría que la distribución del tejido adiposo no presenta un carácter estático determinado solamente por la simple aparición de la pubertad, ya que los niveles de las distintas hormonas pueden presentar cambios diarios y a través del transcurso de la vida del sujeto. Los principales hallazgos del estudio citado son:

- Niveles de testosterona contribuyeron significativamente sobre el cociente perímetro de cintura / perímetro de cadera, cociente perímetro de cintura / diámetro de cadera y el perímetro de cintura.
- La relación testosterona / estradiol contribuyó significativamente sobre el cociente perímetro de cintura / perímetro de cadera o perímetro umbilical, perímetro de cintura, perímetro umbilical y suma de pliegues centrales (abdominal, cresta ilíaca y supraespinal).
- La relación estradiol / globulina ligada a hormonas sexuales contribuyó significativamente sobre el perímetro de cintura, (Nindl, B y cols 2000).

En términos generales los estudios realizados hasta ahora indican que mujeres y hombres con el aumento de la edad tienden a ganar peso e incrementar la cantidad de grasa visceral, mientras disminuye la masa del músculo esquelético (Poortmans J. 2009). No obstante que el peso se mantenga constante, la grasa visceral aumenta progresivamente con la edad (Weltman A. 1998). El envejecimiento es un proceso que está asociado a un número de cambios adversos en la composición corporal y dimensiones antropométricas (Bing-Biehl, 1990, Ramos, 1992). Siendo el peso corporal total tiende a incrementarse con la edad (Molina y Muñoz, 1994); sin embargo,

FLEXIBILIDAD

El envejecimiento afecta a los huesos, cartílagos, ligamentos y tendones, tanto en la estructura como en la función, produciendo una reducción evidente de la flexibilidad (Barnes et al. 2001). Esta reducción ocurre a partir de los 15 años. (Bell y Hoshizaki, 1981).

MARCO METODOLÓGICO

- **Tipo de investigación:** Descriptiva-Correlacional.
- **Diseño de investigación:** No experimental.
- **Población:** 80 adultos mayores físicamente activos y sedentarios pertenecientes al IPS con edades entre 65 y 95 años de edad de la ciudad de Santiago.
- **Muestra:** es no probabilística, 40 adultos mayores pertenecientes al IPS de la comuna de Santiago Centro, los cuales se dividieron en 20 AMFA y 20 AMS.
- **Criterios de inclusión:** Personas perteneciente al IPS, sujetos de sexo femenino, rango de edad entre 65 y 95 años, estado de salud autovalente y sin trastornos motores, visuales o cualquier impedimento para someterse a evaluaciones realizadas. AMS: adultos mayores entre 65 y 95 años, que no practican una actividad física fuera del horario de trabajo al menos 30 minutos al menos 5 días a la semana. AMFA: adultos entre

65 y 95 años que realicen actividad física fuera del horario de trabajo, al menos cinco veces por semana, durante treinta minutos o más.

- **Criterios de exclusión:** Haber tenido angina de pecho durante el último mes, haber tenido infarto agudo al miocardio durante el último mes, frecuencia cardíaca inicial superior a 120 latidos por minuto en reposo, presión arterial sistólica superior a 180 Mm./Hg. Presión arterial diastólica superior a 100 Mm./Hg.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SUJETOS EVALUADOS

	N°	Edad Media (años)	Peso Media (Kgs.)	Talla Media (Cms.)
AMFA	20	73±8	62±11	152±8
AMS	20	74±5	74±12	155±5

N°: Número de sujetos evaluados.

Kgs: Kilogramos.

Cms: Centímetros.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

- **Variable porcentaje de masa adiposa:** La estimación del porcentaje de masa adiposa fue obtenida a través de una fórmula de estimación de (William Ross y Deborah Kerr; 1988). Donde se consideran peso, talla y seis pliegues cutáneos: (tríceps, subescapular, supraespinal, abdominal, muslo frontal, pantorrilla medial).
- **Variable aptitud cardiorrespiratoria :** Para evaluar la variable en adulto mayor, se utilizó el test de marcha de 6 minutos (TM6).
- **Variable fuerza del tren inferior:** Para evaluar la variable y aptitud muscular del tren inferior se utilizó, el test de levantarse y pararse de una silla (R. Rikli y cols; 2001).
- **Análisis de los resultados:** El análisis de los datos se realizó de forma descriptiva para la variable porcentaje de masa adiposa, TM6 y fuerza del tren inferior según lo planteado en

el problema de investigación, una vez analizadas las variables por separado se establecieron procesos de comparación y correlación entre los grupos de AMFA y AMS.

- **Tratamiento estadístico:** Tratamiento Estadístico y Gráficos: Graph Pad InStat Pro, Graph Pad Prism 5.0. Posterior a la recolección de los datos se realiza un análisis estadístico inferencial, el cual estuvo sujeto a la aplicación de un test de normalidad de la distribución de los datos, se aplica una herramienta de comparación entre muestras, utilizando el test de Wilcoxon para datos pareados. El nivel de significancia estadística fue aceptado con un valor de $p < 0,05$.

Dado lo anterior se utilizan: Pruebas de comparación de Mann-Whitney test y Pruebas de correlación de Pearson y Spearmann.

Se acepta el nivel de significancia estadística de las diferencias y correlación de las muestras con un $p < a 0.05$.

RESULTADOS

De acuerdo al análisis estadístico de los datos recolectados de la muestra estudiada, los resultados (se muestra un ejemplo de tablas descriptivas e inferenciales, graficos comparativos y correlacionales, debido a la delimitación de la cantidad de espacio, el cual no permite la exposición total de los datos):

	N°	Media	DS	Mínimo	Máximo
AMFA	20	33,2	10,5	17,5	58,6
AMS	20	30,7	3,3	25,5	37,0

N°: Número de sujetos evaluados.

DS: Desviación estándar.

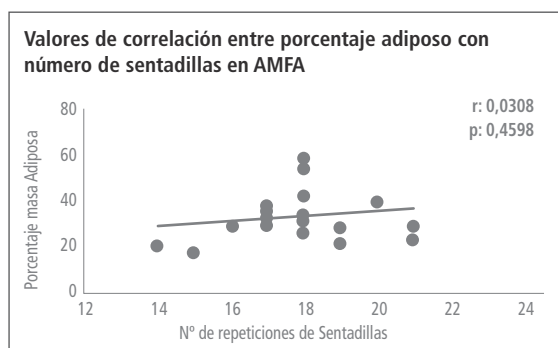
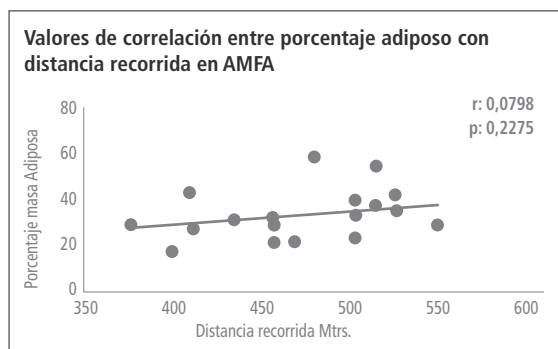
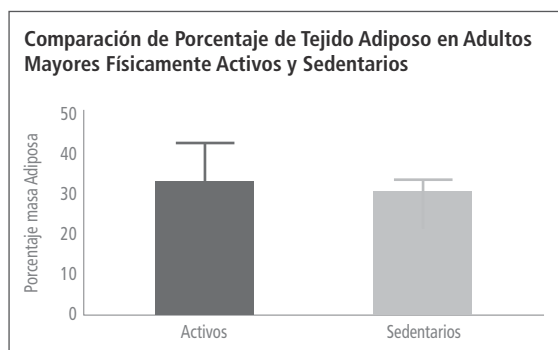
De acuerdo a los resultados presentados en la tabla descriptiva número dos, es posible señalar que en los AMFA el valor total del porcentaje de tejido adiposo es de $33,2 \pm 10,5$ por ciento. En cambio, en los AMS el valor total del porcentaje de tejido adiposo es de $30,7 \pm 3,3$ por ciento.

TABLA N° 3: TABLA INFERENCIAL CON RESPECTO A LOS VALORES DEL PORCENTAJE DE MASA ADIPOSITA EN LOS SUJETOS EVALUADOS.

	N°	Media	Dif. Media	P
AMFA	20	33,2	2,5	0,3199
AMS	20	30,7		

N°: Número de sujetos evaluados.
Kgs: Kilogramos.

En la tabla tres se aprecia la comparación de un indicador de la medición antropométrica (% MAD), en los sujetos estudiados, mostrando una diferencia media de 2,5 por ciento. Estadísticamente no significativa (0.3199) con respecto a la medición de los grupos AMFA y AMS.



CONCLUSIONES

Al efectuar la comparación de las variables y parámetros antropométricos, en específico del porcentaje de masa adiposa, es posible señalar que en los AMFA el valor total del porcentaje de masa adiposa es de $33,2 \pm 10,5$ por ciento. En cambio, en los AMS el valor total del porcentaje de tejido adiposo es de $30,7 \pm 3,3$ por ciento. En el análisis de la diferencia media fue de un 2,5 por ciento. Estadísticamente no significativa (0.3199) con respecto a la medición de los grupos AMFA y AMS. Al observar los resultados comparados con los valores de la medición del TM6, según los datos obtenidos en el indicador DR entre los grupos AMFA y AMS, es posible señalar que en los AMFA el valor total de la distancia recorrida es de 478 ± 51 mtrs. En cambio, en los AMS el valor total de la distancia recorrida 386 ± 65 mtrs. En la diferencia entre medias estadísticamente es muy significativa 92 mtrs. ($p=0.0001$); con respecto al VO2max entregados por las mediciones realizadas en los grupos, se puede concluir que en los AMFA el valor total del VO2max (ml/kg/min) es de 15.7 ± 1.5 ml/kg/min. En cambio, en los AMS el valor total VO2max (ml/kg/min) $13,1 \pm 1.6$ ml/kg/min; existe una diferencia entre medias muy significativa 2.6 ml/kg/min ($p=0.0001$) en ambos grupos. De acuerdo a los datos entregados por las mediciones de fuerza del tren inferior, obtenidos en N° repeticiones de rentadillas, se puede concluir entre ambos grupos, que en los AMFA el valor total de número de repeticiones de sentadillas es de 18 ± 2 repeticiones. En cambio, en los AMS el valor total de repeticiones de sentadillas es de 14 ± 1 repeticiones. Existe una diferencia entre medias muy significativa de 4 repeticiones ($p=0.0001$). En cuanto al comportamiento de la relación entre las variables antes descritas, en los AMFA, se obtuvieron los siguientes resultados:

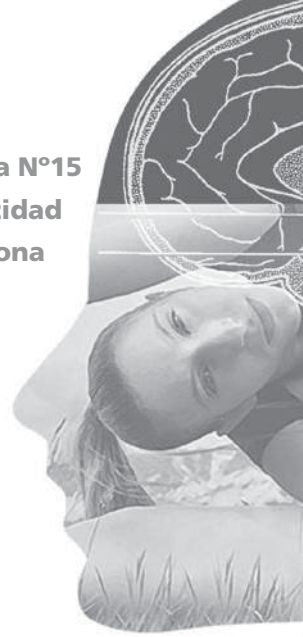
- %MAD - DR, existe un comportamiento que indica estadísticamente no muy significativo ($p=0,2275$).
- %MAD – VO2max, existe un comportamiento que indica estadísticamente no es significativo ($p=0,4000$).

- %MAD – N°SENT, existe un comportamiento que indica estadísticamente no significativo ($p=0,4592$).

En cuanto al comportamiento de la relación entre las variables antes descritas, en los AMS, se obtuvieron los siguientes resultados:

- %MAD - DR, existe un comportamiento que indica estadísticamente no muy significativo ($p=0,8680$).
- %MAD – VO₂max, existe un comportamiento que indica estadísticamente no es significativo ($p=0,8729$).
- %MAD – N°SENT, existe un comportamiento que indica estadísticamente no significativo ($p=0,1716$).

Finalmente se cree primordial establecer que si bien en la reciente investigación se logran apreciar diferencias y correlaciones no significativas y muy significativas, sería importante aumentar el número de sujetos estudiados, de manera de ratificar los hallazgos de este estudio, ya que un número reducido de muestra implica un sesgo importante en la posibilidad de extrapolación de estos datos a sujetos de similares características. De esta manera es importante establecer que los resultados obtenidos sólo son aplicables y atribuibles solamente a la muestra estudiada, por ende, no podría ser extrapolado al resto de la población.



PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O TRABALHO COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA¹

CASE OF TEACHERS EDUCATING TO WORK WITH STUDENTS WITH DISABILITIES

Andrea Carmen Guimarães
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)
São João del-Rei, MG, Brasil
andreaguimaraes@ufs.edu.br

Maria Nivalda de Carvalho-Freitas
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)
São João del-Rei, MG, Brasil
nivalda@ufs.edu.br

Giselle Barreto Diniz Rocha
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)
São João del-Rei, MG, Brasil

Jéssica Faria Souto
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)
São João del-Rei, MG, Brasil

Larisa Medeiros Marinho dos Santos
Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)

RESUMO

A atual legislação considera que o ensino destinado a alunos com necessidades educacionais especiais devem ser realizadas, preferencialmente, na rede de ensino regular. No entanto, as pesquisas indicam haver dificuldades na formação de professores que contribuem para a manutenção de desvantagens para a formação desses alunos. Este estudo teve por objetivo identificar as características psicossociais do processo de formação de professores, especificamente do contato inicial com práticas de ensino junto a alunos com deficiência. Participaram da pesquisa 70 universitários de licenciatura de Educação Física que foram acompanhados durante as atividades teóricas e práticas de uma disciplina de prática de ensino sobre o tema. Foram utilizadas observação das atividades práticas e entrevistas em grupo com os universitários. Os dados indicaram três principais características psicossociais da relação dos universitários com alunos com deficiência: atribuição de origem social às dificuldades vivenciadas na relação; presença de forte mobilização subjetiva no contato inicial com a deficiência; e necessidade de mediação para lidar com percepção de desequilíbrio entre o conhecimento prévio e a realidade de trabalho. A pesquisa revelou a necessidade de futuros professores discutirem a questão da deficiência e deslocarem sua percepção para as possibilidades das pessoas com deficiência. Considera-se que a formação de professores precisa articular seus sentimentos, suas ações, assim como o seu pensamento para produzir mudanças. Os resultados indicam que para que essa articulação ocorra é fundamental o papel dos professores, da própria pessoa com deficiência e do conhecimento produzido na mediação entre o universitário e a atividade pedagógica a ser desenvolvida.

Palabras claves:

Educação inclusiva; alunos com deficiência; formação de professores.

1 Agradecimentos ao CNPq pelo apoio ao financiamento da pesquisa.

INTRODUÇÃO

O cenário político da educação especial no Brasil, nos últimos vinte anos, sofreu várias reformas com implicações práticas no cotidiano das escolas (GARCIA; MICHELS, 2011). A educação especial que era objeto, principalmente, das instituições especializadas (BRASIL, 1994), passa a ser considerada uma modalidade de ensino destinada aos alunos com necessidades educacionais especiais, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1996) sendo posteriormente enfatizado, por meio da Resolução CNE/CEB 2/2001 (BRASIL, 2001), seu direcionamento para a rede regular de ensino e, apenas extraordinariamente o atendimento de alunos com deficiência em escolas ou classes especiais, incorporando, assim, na política nacional as premissas internacionais sobre a educação especial (GARCIA; MICHELS, 2011).

Nesse sentido, um conjunto de ações visando à efetivação da Educação Inclusiva na rede regular de ensino vem sendo desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Especial (SEESP), por exemplo, o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, adequação de prédios escolares para acessibilidade, Formação Continuada de Professores na Educação Especial, além do Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, que tem por objetivo estimular a criação de sistemas educacionais inclusivos, por intermédio da formação de professores e gestores escolares (BRASIL, 2012). Essas ações têm buscado garantir condições de acessibilidade física, pedagógica e tecnológica às diferentes necessidades educacionais especiais, para que alunos com deficiência tenham garantidos acesso e permanência nas escolas, com possibilidades reais de socialização e desenvolvimento acadêmico.

Essas mudanças das políticas de educação especial e a implementação de ações de busca de consolidação da Educação Inclusiva no país têm se refletido no aumento crescente de matrículas na rede regular de ensino que em 1998 tinha 13%, e em 2008, 54% dos alunos com deficiência (MEC, 2012). Dados que permitem identificar uma migração explícita

desses alunos das escolas especializadas e classes especiais para as classes comuns das escolas regulares. No entanto, ainda que as políticas e ações internacionais e nacionais estejam trabalhando em prol de uma educação inclusiva, as pesquisas têm reiteradamente identificado dificuldades tanto na formação dos professores, inicial e continuada, quanto na atitude social dos educadores frente à inclusão.

No Relatório Mundial sobre a Deficiência (WHO, 2011), que teve como um de seus objetivos facilitar a implementação da Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência das Nações Unidas de 2008, foi identificada a atitude dos professores como uma das principais barreiras apresentadas para o reconhecimento do direito das pessoas com deficiência terem acesso à educação regular. As explicações para as atitudes identificadas foram a formação e/ou a ausência de suporte das escolas, de muitos deles.

Glat e Pletsch (2010) ao discutirem o papel da universidade para a concretização das políticas de educação inclusiva, identificaram como principal barreira para inclusão escolar, o despreparo dos professores e demais agentes escolares que, segundo as pesquisadoras, não estão capacitados para lidar, em classes comuns, com alunos com déficits cognitivos, psicomotores e/ou sensoriais significativos e com turmas cada vez mais diversificadas. Além disso, afirmam que são raros os cursos de pedagogia e licenciatura que possuem disciplina com foco nas necessidades educacionais especiais.

Por outro lado, os resultados de pesquisa de Nunes et al. (1999), ratificados pela pesquisa de Michels (2005), apontam que nos cursos de formação de professores para a educação especial, a base principal é a orientação médico-psicológica, assentados em aspectos biológicos e da funcionalidade da pessoa com deficiência, e criticam os limites desses modelos. Huang e Diamond (2009) apresentam uma constatação importante, que reforça os limites e implicações de um modelo médico-psicológico. Em pesquisa sobre a questão dos rótulos atribuídos aos tipos de deficiência, realizada com professores de

ensino infantil de dois estados dos Estados Unidos divididos em dois grupos. Para o primeiro grupo, os pesquisadores apresentaram um questionário com os rótulos das deficiências, por exemplo, paralisia cerebral; enquanto para o outro grupo, apresentaram uma versão sem os rótulos, apenas descrevendo as crianças. Eles verificaram que os professores que responderam a versão do questionário sem os rótulos tiveram uma atitude mais positiva em relação à inclusão das crianças com deficiência do que aqueles que responderam a versão que nomeava as deficiências. Essa pesquisa sugere que o rótulo, oriundo de uma perspectiva médica, pode contribuir para uma atitude mais negativa dos professores em relação às crianças.

Avramidis e Norwich (2002) ao apresentarem uma extensa revisão da literatura internacional sobre atitudes dos professores frente à integração/inclusão também constataram que a natureza da deficiência e o contexto escolar são fatores que influenciam a atitude dos professores. Além das variáveis atribuídas às crianças, variáveis relacionadas ao professor como, por exemplo, tempo de experiência, formação e crenças sobre a deficiência foram identificadas pelas pesquisas analisadas como fatores que influenciam a atitude dos professores, embora nenhum fator, sozinho, possa ser considerado um forte preditor de suas atitudes.

Ademais, pesquisas nacionais relevam a percepção dos professores de falta de preparo para a inclusão de alunos com deficiência (VITALIANO, 2007; SANTOS, 2002; VITALIANO, 2002; GLAT; PLETSCH, 2010; GLAT, PLETSCH; FONTES, 2007; JESUS, BARRETO; GONÇALVES, 2011) e sugerem como prioritário o incentivo dos gestores públicos à formação dos professores, tanto na formação inicial quanto na, continuada como uma ação com possibilidade de impacto na atitude dos professores (AVRAMIDIS e NORWICH, 2002; WHO, 2011; GLAT; PLETSCH, 2010; MELO; MARTINS, 2007, VITTA, DE VITTA, MONTEIRO, 2010; GLAT, PLETSCH; FONTES, 2007; AGUIAR; DUARTE, 2005; MELO; FERREIRA, 2009).

Se por um lado existe consenso quanto à importância da formação inicial e continuada dos professores

para o trabalho com alunos com deficiência, por outro, é necessário atentar para a especificidade da atuação com alunos com necessidades educacionais especiais para garantir uma educação inclusiva, por exemplo, buscar uma maior flexibilidade na atuação do professor para promover adequações das condições e estratégias de trabalho, identificar necessidades e habilidades dos alunos, não excluir deficiências mais severas, dentre outras (REGANHAN; BRACCIALLI, 2008).

Além disso, uma característica identificada no trabalho com pessoas com deficiência é a mobilização de emoções e sentimentos. Rodrigues (2004) relata a reação de embaraço de um professor frente a alunos com deficiências motoras em suas aulas; Glat (1995) fala do desconforto e da mobilização de sentimentos de fragilidade quando em contato com pessoas com deficiência. Anjos, Andrade e Pereira (2009) falam dos sentimentos positivos, negativos, de crise e transição experimentados pelos professores, em relação ao processo de inclusão. Vaughn et al. (1996) verificou que a maioria dos professores que não participavam de programas inclusivos tinham fortes sentimentos negativos em relação à inclusão e achavam que os proponentes de programas inclusivos não tinham contato com a realidade das salas de aula.

Por outro lado, Villa et al. (1996) em pesquisa de campo, verificaram que o comprometimento dos professores em relação à inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais apareciam no final da implementação das ações inclusivas, depois que os professores obtinham expertise na condução das atividades. No entanto, não foram encontrados estudos que mostram o movimento de mudança em direção a uma atitude mais positiva em relação à inclusão.

Além disso, pesquisas internacionais indicam que professores mais jovens e com menos anos de experiência têm atitudes mais positivas em relação à inclusão (AVRAMIDIS; NORWICH, 2002). Omote e Pereira Júnior (2011) também verificaram, em pesquisa realizada com professores de um município do Paraná, embora não significativo estatisticamente,

que professores mais jovens tendiam a ter atitudes mais favoráveis em relação à inclusão, do que os mais velhos.

A presente pesquisa foi realizada considerando a regulamentação da educação de pessoas com deficiência nas escolas regulares, as críticas ao processo de formação dos professores, a mobilização de sentimentos dos professores em relação à inclusão e as indicações de que professores mais jovens tendem a ser mais favoráveis à inclusão. Seu objetivo foi identificar as características psicossociais do processo de formação de professores, especificamente do contato inicial com práticas de ensino junto a alunos com deficiência.

Entende-se por características psicossociais, para efeitos desta pesquisa, os pensamentos, sentimentos e ações que aparecem mais intensamente nas relações. Acredita-se que identificar essas características presentes no contato inicial com pessoas com deficiência pode auxiliar na construção de estratégias de formação de professores que possam vir a minimizar as desvantagens dos alunos com deficiência em processo de escolarização.

MÉTODOS

DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente investigação adotou uma abordagem qualitativa, com foco descritivo. Foi realizado um acompanhamento das atividades de práticas de ensino durante todo semestre de duração da atividade de duas turmas de licenciatura do curso de Educação Física. Foram acompanhadas todas as atividades, acadêmicas e práticas, durante um ano letivo, visando identificar as variações e/ou mudanças nas interações, sentimentos e estratégias dos alunos de licenciatura no contato com o trabalho junto às pessoas com deficiência. Foram acompanhadas duas turmas, uma no primeiro semestre e outra no segundo semestre (a atividade prática é desenvolvida durante um semestre letivo), num total de 120 horas de observação, sendo 60 horas por semestre letivo.

PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 70 alunos de licenciatura de Educação Física - denominadas de universitários - sendo 35 homens e 35 mulheres. No primeiro semestre foram 30 universitários participantes e no segundo semestre, 40. A escolha dos participantes ocorreu em função de ser a primeira atividade de contato profissional que a maioria deles teria com pessoas com deficiência.

No início de cada semestre, os alunos foram consultados sobre a possibilidade do acompanhamento e esclarecidos quanto à pesquisa, tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Também foi solicitado que preenchessem um formulário de caracterização dos participantes, sendo assim composta a amostra da pesquisa: do total de universitários, 67% deles estavam na faixa etária dos 21 aos 30 anos, 17% até 20 anos, 7% estavam entre 31 a 40 anos, e 7% entre 41 a 50 anos. 90% dos universitários declararam-se solteiros e 5,7% são casados.

Em relação às informações sobre as deficiências e sobre as pessoas com deficiência, a maioria (45,6%) tinha informações superficiais à respeito, 34,3% já estudaram sobre a inclusão social, 17,1% já estudaram sobre questões relacionadas à deficiência e 1,4% não tinham nenhuma informação. Dos universitários, 55,7% não possuíam informações sobre materiais adaptados que facilitam o trabalho com pessoas com deficiência, 40% conheciam algum tipo de material e 4,3% não responderam.

CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA DE PRÁTICA DE ENSINO

A disciplina denominava-se Educação Física Adaptada. É uma disciplina obrigatória dentro da grade curricular do curso de Licenciatura em Educação Física com uma carga horária total de 60 horas dividida em teoria e prática. São destinadas 20 horas/aula para as atividades teóricas e 40 horas para as atividades práticas. O conteúdo programático relativo aos temas teóricos contemplava a questão da deficiência ao longo da história, conceitos, tipos

de deficiência, terminologia, possíveis benefícios das atividades físicas, processo de exclusão à inclusão da pessoa com deficiência na sociedade e algumas considerações políticas e legais. As estratégias pedagógicas utilizadas foram: vídeo sobre neuropatologia; palestras sobre diversos temas; leitura de artigos; trabalhos vivenciais e confecções de materiais adaptados.

A atividade prática foi realizada na APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) da cidade. No primeiro dia, os profissionais da APAE receberam os alunos e a professora da disciplina e apresentaram a escola, seus objetivos, horários etc. Depois, os universitários foram divididos em dois grupos: um que realizou as atividades no período da manhã e outro que realizou as atividades no turno da tarde. Esses grupos trabalharam vinte horas em um turno e vinte horas no outro turno (manhã e tarde). A turma da manhã concentrava deficiências intelectuais, sensoriais e motoras que comprometiam menos a autonomia dos alunos; enquanto na turma da tarde, os alunos tinham menos autonomia. A turma da manhã tinha em torno de sessenta alunos com deficiência e a turma da tarde, 25 alunos. Eram alunos de várias turmas que se reuniam para realizar a atividade de Educação Física.

As primeiras aulas foram de observação. Os alunos observaram o professor da APAE conduzindo as atividades de Educação Física e começaram a ser introduzidos, ajudando em algumas atividades, conforme orientação do professor. Depois os universitários foram divididos em pequenos grupos de duas ou três pessoas que se responsabilizaram pelo planejamento e coordenação das aulas, sob supervisão do professor da APAE e da professora da disciplina. Os universitários definiram, previamente junto com os professores, os objetivos a serem alcançados no semestre e as estratégias a serem adotadas, por exemplo, utilização de esporte, dança, relaxamento etc. Depois de vinte horas, os grupos mudaram de turno e repetiram o mesmo procedimento de observação e planejamento, definindo os objetivos e estratégias para a outra turma.

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Foram realizadas observações livres das aulas teóricas e práticas durante os dois semestres letivos. Durante as observações foi registrada a forma como era conduzida a disciplina e a reação dos universitários frente às atividades e aos alunos com deficiência. Todas as aulas foram observadas e registradas em um diário de campo, totalizando 60 observações de 100 minutos, 30 observações em cada semestre letivo, num total de 100 horas de observação. Segundo Lüdke e André (1986) a observação direta permite acompanhar as experiências dos sujeitos e identificar aspectos novos de um problema.

Semanalmente, durante os dois semestres letivos, foram realizadas entrevistas coletivas semi-estruturadas com os alunos da disciplina, visando levantar as dificuldades encontradas, os sentimentos experimentados e as estratégias que os universitários adotavam. Foram realizadas 24 entrevistas coletivas, com duração média

de trinta minutos, sempre após a execução da última atividade prática semanal realizada junto aos alunos da APAE. Foram feitas duas entrevistas coletivas semanais, uma pela manhã e outra à tarde, devido divisão dos universitários. As entrevistas coletivas foram registradas pelo bolsista de iniciação científica e pela coordenadora da pesquisa. O bolsista fazia o registro das falas durante a entrevista e a coordenadora, após a entrevista registrava os aspectos que mais se repetiram. Conforme Kramer (2003) as entrevistas coletivas, além de permitirem a identificação do ponto de vista dos entrevistados, auxiliam no reconhecimento de aspectos polêmicos e na identificação de conflitos, facilitando o aparecimento de ideias divergentes ou posições antagônicas frente ao conteúdo discutido.

Mensalmente, o professor da disciplina requisitava aos alunos um relato escrito sobre sua participação durante as intervenções na APAE, que também utilizado como dado de pesquisa. Segundo Lüdke e André (1986), a análise documental pode se constituir numa fonte complementar às informações obtidas

ou trazer elementos novos para a pesquisa, sendo considerado documento qualquer material escrito que possa ser utilizado como fonte de informação.

PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

As observações, as entrevistas coletivas registradas e o relato mensal dos alunos foram lidos diversas vezes pelos pesquisadores, visando agrupar e classificar as questões segundo critérios definidos a partir das leituras realizadas, denominado como “exploração exaustiva” por Bardin (1994, p.60). Além disso, o relato mensal de todos os alunos foi digitado e, por intermédio da utilização de software de análise de conteúdo, foram analisadas as coocorrências entre uma mesma unidade de contexto. Por exemplo, em relação ao primeiro mês de atividade foram identificadas as categorias mais recorrentes e os aspectos relacionados a elas, por exemplo, quando falavam dos receios iniciais sentidos buscava identificar nas falas que outros elementos do discurso apareciam no mesmo contexto. Segundo Minayo (2010) esse procedimento auxilia a identificar aspectos latentes nas falas e nos textos.

Foram identificadas três principais características psicossociais da relação dos universitários com alunos com deficiência que se repetiram nas duas turmas observadas: atribuição de origem social às dificuldades vivenciadas na relação; presença de forte mobilização subjetiva no contato inicial com a deficiência; e necessidade de mediação para lidar com percepção de desequilíbrio entre o conhecimento prévio e a realidade de trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão serão apresentados, a seguir, conforme as características principais identificadas no decorrer do contato entre os universitários e os alunos com deficiência.

ATRIBUIÇÃO DE ORIGEM SOCIAL ÀS DIFICULDADES VIVENCIADAS NA RELAÇÃO

Dos participantes da pesquisa, 86,2% dos alunos de licenciatura do primeiro semestre e 79,3% do

segundo semestre nunca havia tido contato com pessoas com deficiência, o que reafirma a baixa inserção dessas pessoas nas escolas regulares, fenômeno recente na realidade nacional, e a segregação dessas pessoas dos diversos espaços sociais, dificultando a possibilidade de convivência com a diversidade (SASSAKI, 1997), o que contrasta com o contingente de pessoas com deficiência no país, em torno de 23,9% da população brasileira (IBGE, 2010).

Essa mesma realidade é vivenciada por professores que já atuam nas escolas regulares que, segundo pesquisa realizada por Melo e Martins (2007), nunca haviam trabalhado em escola especial ou com alunos com deficiência em escolas regulares. Também Reganhan e Bracciali (2008) verificaram que 53% dos professores, contemplados na pesquisa que realizaram, nunca haviam trabalhado com alunos com deficiência em sala de aula. Estes autores afirmam que experiências anteriores poderiam favorecer o trabalho com alunos com deficiência nas escolas. Por outro lado, Fichten, Schipper e Cutler (2005) apontam que interações limitadas entre pessoas com e sem deficiência podem contribuir para aumentar as atitudes negativas devido ao reforço do estereótipo pré-existente, percepções negativas e falta de conhecimento em relação às pessoas com deficiência.

Analisando as falas dos universitários verifica-se que quando eles contam que não tiveram contato anterior com pessoas com deficiência é para justificar as principais dificuldades sentidas nesse processo inicial: 59% dos alunos de licenciatura disseram que não sabiam como agir, a forma de falar, como orientar as pessoas com deficiência; 52% afirmavam que não conheciam os limites das pessoas com deficiência, sua capacidade de aprendizagem e seu desenvolvimento; 65% disseram não saber que tipos de atividades poderiam ser trabalhadas com pessoas com deficiência e 48,3% delas falaram da falta de experiência anterior com pessoas com deficiência.

Em relação aos sentimentos associados à falta de contato prévio com pessoas com deficiência, a

predominância foi dos sentimentos de ansiedade (96%) e insegurança inicial (58,6%). As falas abaixo ilustram as análises:

“Nunca tive o contato com pessoas com deficiência. Não sei o que fazer. A gente tenta fugir um pouco das situações por não saber o que fazer” (Aluna M).

“Estou insegura, não sei o que fazer. É a primeira vez que tenho contato com pessoas com deficiência” (aluna R).

“Me senti mal, estou suando até agora. Foi um desafio para mim, porque eu nunca tive contato com pessoas deficientes, estou me sentindo muito mal. Não sei como chamá-los, não sei como lidar com pessoas deficientes, foi muito difícil para mim” (Aluno M).

Nas observações dos primeiros contatos dos universitários com os alunos com deficiência verificou-se que nas atividades realizadas, por exemplo em dar as mãos para fazer rodas, os universitários ficavam todos juntos, de um lado da roda, e os alunos com deficiência juntos, do outro lado da mesma roda. Além disso, alguns alunos de licenciatura só entram na APAE quando a professora ou monitora da disciplina chegava.

Allport (1954) já afirmava que o contato social com pessoas com deficiência poderia promover visões mais positivas dessas pessoas, minimizando as atitudes negativas, principalmente se acompanhado de status igual, cooperação, sanção da comunidade frente às atitudes negativas e maior proximidade com essas pessoas. Ishige e Hayashi (2005) afirmam que a qualidade e a quantidade de contato com pessoas com deficiência têm impacto na atitude frente a essas pessoas. A possibilidade de contato prévio e a qualidade desse contato são fatores que as pesquisas identificam como tendo influência no desenvolvimento de atitudes mais favoráveis em relação às pessoas com deficiência. Suzano (2011) verificou que o contato prévio com pessoas com deficiência favorece a avaliação do desempenho dessas pessoas. Também Omote (2011) verificou

que professores que tinham alguma experiência docente prévia com alunos com deficiência tinham uma atitude social significativamente mais favorável à inclusão que os demais professores.

A falta de oportunidade de convivência com essas pessoas explicita o que Hughes (2012) denomina de expressão de um processo civilizatório em que a sociedade tende a manter as pessoas com deficiência em espaços segregados ou tentar torná-las as mais idênticas possíveis às pessoas sem deficiência. Essa segregação transforma o contato inicial com as pessoas com deficiência em um processo permeado de insegurança e ansiedade frente a essa realidade desconhecida, sublinhando a origem social desses processos. Pichón-Rivière (1988) afirma que frente a uma realidade desconhecida é comum a sensação de desestruturação, a ansiedade, a confusão e a incerteza. Se a sociedade favorecesse a inter-relação entre as diferenças em todos seus espaços sociais, certamente essas relações seriam facilitadas.

Segundo Hughes (2012) o medo na presença da deficiência é, em parte, medo da precariedade própria do ser humano e de sua vulnerabilidade frente à vida e implica em ameaça. Segundo esse pesquisador, a sociedade é a responsável por esse sentimento, pois coloca a deficiência fora dos olhos e fora dos pensamentos das pessoas, quando as segregam em espaços separados.

PRESENÇA DE FORTE MOBILIZAÇÃO SUBJETIVA NO CONTATO INICIAL COM A DEFICIÊNCIA

Embora a principal origem dos sentimentos experimentados em relação às pessoas com deficiência possa ser atribuída à ausência de contato anterior, o contato inicial com essas pessoas se caracteriza pela presença de intensa mobilização interna do sujeito, trazendo à tona diversas emoções relacionadas à própria existência e à fragilidade humana.

Analisando as falas dos universitários relacionadas aos sentimentos e às emoções experimentados em relação aos alunos com deficiência, verificou-se que a piedade e a compaixão apareceram entre 11% dos alunos do primeiro semestre e entre

17% dos alunos do segundo semestre. Esses sentimentos estavam associados principalmente à percepção de fragilidade atribuída às pessoas com deficiência.

“Tive vontade de chorar, fiquei com pena dos alunos. A gente repensa nos valores da vida” (Aluna G).

“A gente fica com pena, a sensação que dá é que são bonecos de porcelana, que são frágeis e que precisamos cuidar, dar carinho e proteger” (Aluna H).

Hughes (2012) afirma que a piedade é uma emoção que hierarquiza as pessoas, sendo a superioridade relacionada àqueles que sentem e a inferioridade o status projetado naquele que são seu alvo. As pessoas com deficiência são vistas como infelizmente e objeto de grande sofrimento. A elas são destinadas a simpatia e a caridade, fruto de uma moral religiosa. No entanto, no mundo real, as pessoas comparam a si mesmas com os outros e, nesse contexto, a busca de dominação de uns sobre os outros transforma a piedade de um estado de natural simpatia e compaixão em um sintoma base da desigualdade social. A assertiva de Hughes (2012) pode ser vista na concretização das ações sociais frente às pessoas com deficiência quando, quase nunca, elas são ouvidas sobre suas próprias necessidades. As pessoas sem deficiência, os profissionais em geral, definem o que é mais adequado, na ausência da participação delas. Perguntas simples não são feitas como, por exemplo, como você acha mais fácil pegar no lápis para escrever? Como você faz uma determinada atividade no seu dia a dia? A caridade, segundo Hughes (2012), requer uma classe de pessoas definidas como necessitadas, como socialmente inválidas.

Durante a pesquisa, alguns alunos associavam o trabalho com pessoas com deficiência a uma missão, mais que a uma profissão.

“Para trabalhar com essas pessoas é preciso ter dom. Não é para qualquer pessoa” (Aluno D).

Essa atribuição de missão à atividade de trabalho com pessoas com deficiência desobriga as pessoas, que não se sentem contempladas com esse “dom”, a desenvolver atividades pedagógicas que possam colaborar no desenvolvimento cognitivo e/ou motor desses alunos.

Outros sentimentos também são mobilizados nesse contato inicial:

“Tenho dificuldade de lidar com a questão do cheiro, se tem uma pessoa com algum cheiro desagradável meu estomago embrulha e não sei como fazer em certas situações que necessite chegar perto dessa pessoa” (Aluna J2).

“Tenho dificuldades em lidar com baba. O que fazer quando um aluno babando quiser me beijar?” (Aluna S).

A repugnância também é um sentimento experimentado pelas pessoas, principalmente se algo é percebido como perigoso por causa do poder imputado e percebido de contaminar, infectar, poluir pela proximidade de contato ou ingestão (HUGHES, 2012). Repugnância relacionada à baba e ao escarro é associada historicamente à doença e ao contágio. Segundo Wong et al (2004), novas experiências e encontros podem evocar ansiedade e influenciar as pessoas a desenvolver mecanismos de defesa, como a evasão e a racionalização, para minimizar os sentimentos, pensamentos e situações que eles percebem como perigoso ou desconfortável. Essas reações na interação entre pessoas com e sem deficiência pode, segundo esses pesquisadores, prejudicar o processo de integração das pessoas com deficiência.

Também a reflexão sobre a própria vida se faz presente nesse contato inicial:

“Esse trabalho com alunos com deficiência me faz pensar sobre minha própria vida. Eu tenho tantas possibilidades e, muitas vezes, não dou valor. A gente evita pensar em coisas ruins, mas aqui não tem jeito, a gente vê que nós estamos sujeitos a muitos problemas e dificuldades. Isso angustia muito” (Aluna L).

“Tenho tido muita vontade de chorar. Estou me sentindo frágil. Às vezes, tenho vontade de não fazer essa disciplina” (Aluna A).

A mobilização de emoções e sentimentos no contato com pessoas com deficiência foi identificada por diversos pesquisadores, dentre eles, Rodrigues (2004), Glat (1995) e Anjos, Andrade e Pereira (2009). Solomon, Greenberg e Pyszczynski (1991) afirmam que dependendo do contexto cultural as pessoas com deficiência podem ser vistas como ameaças à sua visão de mundo. Para esses pesquisadores as pessoas que não se enquadram no padrão cultural ou de valores compartilhados são vistas como ameaça e podem gerar ansiedade, principalmente se evocam a consciência da morte e da fragilidade humana.

NECESSIDADE DE MEDIAÇÃO PARA LIDAR COM A PERCEPÇÃO DE DESEQUILÍBRIO ENTRE O CONHECIMENTO PRÉVIO E A AVALIAÇÃO DA REALIDADE DE TRABALHO

Embora a formação teórica tenha sido realizada, o contato dos universitários com pessoas com deficiência em uma atividade de prática de ensino intensificou a sensação de ausência de conhecimento que fosse capaz de auxiliá-los a lidar com a nova realidade que se apresentava. As ações requeridas exigiam que conseguissem articular o que conheciam teoricamente com uma realidade que desconheciam.

O sentimento de medo, associado principalmente com as dificuldades de não saber como agir, como colocar limites e de terem dúvidas se efetivamente poderiam contribuir com essas pessoas, apareceu em 62,1% dos alunos do primeiro semestre e 51,7% entre os do segundo semestre.

“Resumindo estou em pânico, não sei resumir direito o que estou sentindo. Tenho medo de não saber o que trabalhar e, ao invés de ajudar, atrapalhar. Estou sentindo pânico, medo.” (Aluna C).

“Fico com medo de não saber o que fazer quando alguém tentar falar e eu não entender.

Medo de não suprir as necessidades deles e de relacionar” (Aluna CI)

“A gente não sabe como falar, o que fazer, o que é certo ou errado. Onde posso trabalhar ou não. É horrível, a gente não tem controle, não tem segurança de como falar. Fico perdido.” (aluno D).

“No primeiro momento é de assustar, apesar de já ter tido algum contato com pessoas com deficiência antes, acredito que alguns podem ser mais fáceis de lidar. O contato foi bom, mas estou inseguro em relação ao trabalho com uma das alunas. A preparação tem que ser bem feita. Estou preocupado e assustado, mas também feliz e animado em conhecê-los melhor” (Aluno G).

A ameaça frente ao novo, comum entre as pessoas (PICHÓN-RIVIÈRE, 1988) é intensificada devido à segregação social que é histórica entre as pessoas com deficiência, e que impede uma convivência cotidiana com elas. Embora a experiência prática da disciplina estivesse dentro de um contexto em que os professores da APAE e da disciplina de Educação Física Adaptada estivessem presentes e acompanhando o processo, ainda assim os sentimentos de dificuldade e impotência estavam presentes.

Frente a esses sentimentos e a realidade colocada, os universitários adotaram diferentes pautas de conduta. Todos eles, em tempos diferentes, buscaram se aproximar dos alunos com deficiência, observaram a condução das aulas dos colegas, fizeram anotações e discutiram o que aconteciam após cada aula ministrada.

Com o decorrer das atividades práticas foram sendo identificados aspectos que facilitavam a relação e a avaliação das possibilidades das pessoas com deficiência. Os principais facilitadores identificados foram: contato gradativo com as pessoas com deficiência, ajudando a conhecer as dificuldades, possibilidades e expectativas delas (51,7% na primeira turma e 44,8% na segunda turma); observação e conhecimento do trabalho

do professor responsável pela turma e a presença do professor da universidade no acompanhamento das aulas ministradas pelos universitários (96,6% e 91%); boa receptividade e participação das pessoas com deficiência (88,6% e 96,2%); percepção de resultados para as pessoas com deficiência (20,7% e 17,2%).

Quando analisadas as falas dos alunos sobre os aspectos que facilitaram a experiência vivida, verificou-se que os universitários associavam as facilidades à identificação de benefícios advindos desse processo que foram: a possibilidade de repensar valores relacionados à prática pedagógica e em relação às pessoas com deficiência (41,4% e 48,3%); a possibilidade de aprender com essas pessoas (37,9% e 37,9%); a realização de experiências fundamentais para a formação (58,6% e 55,2%); a aprendizagem de prováveis maneiras de se trabalhar com pessoas com deficiência (48,3% e 44,8%).

Por outro lado, foi identificada a diminuição do medo e da insegurança com o decorrer do contato, sendo que 68,9% dos alunos do primeiro semestre e 71,4% dos alunos do segundo semestre, já no final do primeiro mês de prática de ensino afirmavam estar mais tranquilos junto aos alunos com deficiência. As falas abaixo ilustram essa constatação. "Quanto mais observo as aulas fico mais tranquilo" (Aluno E).

"Você começa a olhar com certa naturalidade com o passar dos dias. A gente aprende com a experiência. A gente vai saber como colocar limite. Com o tempo você pega o jeito de conversar com todos" (Aluno G).

Os componentes emocionais da relação vão diminuindo de intensidade mediante a um processo de adaptação em relação ao diferente, em que o contexto e os comportamentos são observados e começa-se a identificar possibilidades de ação. É importante sublinhar que a minimização da percepção de desequilíbrio entre o conhecimento prévio e a realidade encontrada só acontece com o enfrentamento dos sentimentos mobilizados, por

meio da manutenção contínua da relação com os alunos com deficiência. Esse contato é o principal impulsionador das reflexões e do processo de ressignificação da relação. No entanto, as consequências dessa relação podem levar a diferentes destinos. Os principais destinos identificados foram: a adaptação passiva com foco apenas na convivência pacífica, priorizando a socialização das pessoas com deficiência; a divisão dos alunos tendo por critério os diferentes "desvios" da normalidade; e a busca de um processo de adaptação ativa em que foram buscadas estratégias de ensino-aprendizagem que pudessem minimizar as desvantagens sociais vivenciadas por esses alunos.

Os universitários que priorizaram a socialização dos alunos com deficiência, acreditavam que estavam cumprindo seu papel, pois os alunos estavam "felizes" fazendo atividades juntos. Essa ênfase apenas no processo de socialização desobrigava os universitários a enfrentarem os desafios do processo de ensino-aprendizagem com alunos que traziam necessidades educacionais especiais. Além disso, negavam a esses alunos a possibilidade de realizar atividades básicas que poderiam contribuir mais efetivamente para o desenvolvimento de uma vida autônoma. A ausência de reflexão e da mediação do conhecimento para o desenvolvimento dos alunos com deficiência tem grande potencial de paralisação dos futuros profissionais e reprodução de preconceções, do senso comum e da prerrogativa de que apenas a socialização é necessária aos alunos com deficiência. Essa estratégia, que pode ser considerada uma precarização da formação dos alunos, principalmente com deficiência intelectual, é explicitada por Glat e Pletsch (2010) quando discutem sobre o papel da Universidade para o desenvolvimento de uma educação inclusiva.

Outra estratégia observada durante o trabalho dos alunos de licenciatura foi a divisão dos alunos com deficiência por tipo de deficiência e grau de desenvolvimento. Os universitários consideravam que essa ação de focar a deficiência traria melhor resultado. Essa ação tem por pressuposto a concepção da deficiência como um desvio da normalidade e que é necessário reabilitar essas pessoas

para elas serem o mais parecido possível com as pessoas consideradas “normais” (Carvalho-Freitas e Marques, 2007). Os universitários foram, então, estimulados pelos professores a desenvolver as atividades coletivamente, uma vez que em sala de aula trabalhariam com os alunos conjuntamente e nem sempre teriam auxiliares. Verificaram nas aulas seguintes que os próprios alunos com deficiência se ajudavam, os que tinham mais facilidade se ofereciam para ajudar aos demais. Além disso, passaram a desenvolver atividades únicas com complexidades diferentes para que todos pudessem participar. Em outras ocasiões faziam atividades diferenciadas e encerravam a aula com uma atividade coletiva que normalmente os alunos apreciavam muito.

A outra estratégia foi a busca de novos conhecimentos e de ajuda que pudessem auxiliar os universitários a fazer frente às demandas de seus alunos. A conversa do professor da universidade com os universitários logo após a aula com os alunos com deficiência foi avaliada como facilitadora, pois permitia aos universitários refletirem sobre a atuação, identificarem os aspectos positivos da aula e as dificuldades e construir coletivamente alternativas para lidar com elas. Uma aprendizagem que foi se consolidando foi o deslocamento da atenção das limitações para as possibilidades das pessoas com deficiência. Mediante uma dificuldade, discutiam em seguida sobre as potencialidades das pessoas com deficiência e como utilizá-las a favor de novas atividades de ensino. Discutiam também aspectos relacionados ao comportamento das pessoas com deficiência, verificavam que era necessário colocar limites e desafiá-las para um maior desenvolvimento. Além disso, os alunos pesquisavam e eram estimulados a desenvolver materiais pedagógicos e fazer adaptações nos existentes visando criar novas formas de trabalhar com os alunos e estimulá-los no processo de aprendizagem.

Conforme observado na pesquisa, esse processo de adaptação ativa necessitou ser um processo mediado, precisando da intervenção do conhecimento já produzido no campo, da presença do professor, da escuta das necessidades dos próprios alunos com deficiência.

“A gente muda. No começo o que chama a atenção é a deficiência. Depois vamos aprendendo que é preciso olhar para as potencialidades que podem ajudar a vencer as dificuldades. Vamos vendo que dá certo, que os alunos se desenvolvem. Alguns só conseguiam andar com ajuda, caíam à toa. Agora estão mais firmes, andam com mais segurança” (Aluno A).

“Os próprios alunos vão nos mostrando como é mais fácil para eles. Eles também nos ajudam. Ajudam os que têm mais dificuldade” (Aluno H).

“Encontramos muitas sugestões na internet. Os professores nos ajudam. Vamos aprendendo a ver diferente e percebemos que esse trabalho dá resultado” (Aluna G).

Essa mediação foi o que possibilitou deslocar o olhar da deficiência, para as potencialidades; dos limites colocados pela deficiência, para as desvantagens oriundas da sociedade que não contempla a diversidade própria do humano. A tendência das pessoas é avaliar o mundo a partir de suas matrizes de referência, isto é, do seu esquema conceitual, referencial e operativo (PICHÓN-RIVIÈRE, 1988). Os resultados da pesquisa indicam que é preciso construir outras referências de análise, para que as ações sejam modificadas. Nesse sentido, a formação dos futuros professores é a matéria-prima essencial para a promoção de uma educação inclusiva. Como as atitudes negativas são difíceis de mudar, os pesquisadores sugerem que “um dos métodos mais eficazes para fazê-lo é fornecer novas informações que desafiam as crenças existentes” (HUNT, HUNT, 2004, p. 266).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa permitiu observar o movimento de mudança de futuros professores em direção a uma atitude mais positiva em relação à inclusão, por meio do acompanhamento de 70 universitários, durante dois semestres consecutivos de atividade prática junto à alunos com deficiência da APAE.

As principais características psicossociais identificadas nas duas turmas foram a constatação da

origem social das dificuldades em se lidar com pessoas com deficiência, fruto de uma sociedade que segrega essas pessoas; a intensa mobilização subjetiva das pessoas quando se defrontam com a deficiência, trazendo a presença de sentimentos como angústia frente à fragilidade humana e a própria morte, compaixão e repugnância; e a necessidade de mediação frente a percepção de desequilíbrio entre o conhecimento prévio e a realidade de trabalho.

A mediação do conhecimento produzido, dos professores e das próprias pessoas com deficiência se revelou o mais importante alicerce para que os futuros professores pudessem repensar suas ações, deslocar sua percepção da deficiência para as possibilidades das pessoas com deficiência, e para discutir a questão da deficiência como fruto de uma desvantagem gerada pela atual organização social e do conhecimento. Esse resultado sublinha a relevância estratégica do processo de formação de professores para a construção de uma educação inclusiva, já indicado em inúmeras pesquisas (AVRAMIDIS; NORWICH, 2002; GLAT; PLETSCHE, 2010; VITTA, DE VITTA, MONTEIRO, 2010; GLAT, PLETSCHE; FONTES, 2007; MELO; FERREIRA, 2009). No entanto, essa formação precisa considerar a articulação entre pensamento, emoção e ação para produzir mudanças. Os resultados indicaram que essa articulação só é conseguida quando a relação entre o universitário e sua ação pedagógica é mediada por novos conhecimentos, pela presença de professores que auxiliem na reflexão sobre seus sentimentos, dificuldades e estratégias adotadas para lidar com alunos com necessidades educacionais especiais. Também a mediação da própria pessoa com deficiência que fala de suas necessidades, das estratégias que elas consideram mais fáceis e dos resultados que alcançam são imprescindíveis nesse processo. A ausência dessa mediação pode favorecer o desenvolvimento de estratégias de adaptação passiva como o foco apenas na socialização e a segregação dos alunos com deficiência nas atividades de sala de aula. Novas pesquisas deverão ser realizadas para verificar se essas características se repetem em outros contextos de formação.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. S.; DUARTE, É. Educação inclusiva: um estudo na área da educação física. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.11, n.2, p. 223-240, 2005.

ALLPORT, G. W. *The nature of prejudice*. Cambridge. MA, Addison-Wesley, 1954.

ANJOS, H. P.; ANDRADE, E. P.; PEREIRA, M. R. A inclusão escolar do ponto de vista dos professores: o processo de constituição de um discurso. *Revista Brasileira de Educação*. v. 14, n. 40, p. 116-129, 2009.

AVRAMIDIS, E.; NORWICH, B. Teachers' attitudes towards integration/inclusion: a review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, v. 17, n. 2, p. 129-147, 2002.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política nacional de educação especial*. Brasília, 1994.

Lei n. 9394 de 1996. Estabelece as Diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996.

Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, 2001.

Política de Educação Inclusiva. MEC/SEESP. Brasília, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12345&ativo=711&Itemid=709. Acesso em: 02 fev. 2012.

CARVALHO-FREITAS, M. N.; MARQUES, A. L. A diversidade através da história: a inserção no trabalho de pessoas com deficiência. *Organizações & Sociedade*, v. 14, n. 41, p. 57-78, 2007.

-
- FICHTEN, C. S.; SCHIPPER, F.; CUTLER, N.** Does volunteering with children affect attitudes towards adults with disabilities? A prospective study of unequal contact. *Rehabilitation Psychology*, v. 50, p. 164-173, 2005.
- GARCIA, R. M. C.; MICHELS, M. H.** A política de educação especial no Brasil (1991-2011): uma análise da produção do GT15 – Educação Especial da ANPED. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.17, p.105-124, 2011.
- GLAT, R..** Integração dos portadores de deficiências: uma questão psicossocial. *Temas em Psicologia*, v 3, n. 2, p. 89-94, 1995.
- PLETSCH, M. D.** O papel da Universidade no contexto da política de Educação Inclusiva: reflexões sobre a formação de recursos humanos e a produção de conhecimento. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 23, n. 38, p. 345-356, 2010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010).** Censo 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- PLETSCH, M.; FONTES, R. S.** Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. *Educação*, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 343-356, 2007.
- HUANG, H. H.; DIAMOND, K. E.** Early childhood teachers' ideas about including children with disabilities in programs designed for typically developing children. *International Journal of Disability Development and Education*, v. 56, p. 169-182, 2009.
- HUGHES, B.** Fear, pity and disgust: emotions and the non-disabled imaginary. In: WATSON, N.; ROULSTONE, A.; THOMAS, C. *Routledge Handbook of Disability Studies*. New York: Taylor and Francis, 2012, p. 67-77.
- HUNT, C. S.; HUNT, B.** Changing attitudes toward people with disabilities: Experimenting with an educational intervention. *Journal of Managerial Issues*, v. 16, p. 266-280, 2004.
- ISHIGE, N.; HAYASHI, N.** Occupation and social experience: Factors influencing attitude towards people with schizophrenia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 59, p. 89–95, 2005.
- JESUS, D. M.; BARRETO, M. A. S. C.; GONÇALVES, A. F. S.** A formação do professor olhada no/pelo GT-15 - Educação Especial da ANPED: desvelando pistas *Revista Brasileira em Educação Especial*, Marília, v.17, p. 77-92, 2011.
- KRAMER, S.** Entrevistas coletivas: uma alternativa para lidar com diversidade, hierarquia e poder na pesquisa em ciências humanas. In: FREITAS, M. T.; SOUZA, S. J.; KRAMER, S. *Ciências Humanas e Pesquisa: leituras de Mikhail Bakhtin*. São Paulo: Cortez, 2003. p. 57-76.
- LÜKDE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A.** Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- MELO; F. R. L. V.; MARTINS, L. A. R.** Acolhendo e atuando com alunos que apresentam paralisia cerebral na classe regular: a organização da escola. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.13, n.1, p. 111-130, 2007.
- FERREIRA, C. C. A.** O cuidar do aluno com deficiência física na educação infantil sob a ótica das professoras. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.15, n.1, p. 121-140, 2009.
- MICHELS, M. H.** Paradoxos da formação de professores para a Educação Especial: o currículo como expressão da reiteração do modelo médico-psicológico. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.11, n.2, p. 255-272, 2005.
- NUNES, L. R. D. P.; FERREIRA, J. R.; GLAT, R.; MENDES, E. G.** A pós-graduação em Educação Especial no Brasil: análise crítica da produção discente. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Piracicaba, v. 3, n. 5, p. 113-126, 1999.

OMOTE, S.; PEREIRA JUNIOR, A. A. Atitudes Sociais de Professoras de um Município de Médio Porte do Paraná em Relação à Inclusão. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*, v. 6, n. 1, p. 7-15, 2011.

PICHÓN-RIVIÈRE (1988). O processo grupal. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

REGANHAN, W. G.; BRACCIALLI, L. M. P. Inserção de alunos com deficiência no ensino regular: perfil da cidade de Marília. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.14, n.3, p. 385-404, 2008.

RODRIGUES, D. A Inclusão na Universidade: limites e possibilidades da construção de uma Universidade Inclusiva. *Cadernos de Educação Especial*, nº 23, 2004. Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2004/01/a1.htm>. Acesso em: 25 nov. 2012.

SANTOS, J. B. A. “dialética da inclusão/exclusão” na história da educação de ‘alunos com deficiência’. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*. v.1, n. 1, p. 27-44, 2002.

SASSAKI, R. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SOLOMON, S.; GREENBERG, J.; PYSZCZYNSKI, T. A terror management theory of social behavior: the psychological functions of self-esteem and cultural worldviews. In: ZANNA, M. P. (Ed.). *Advances in experimental social psychology*. v. 24. San Francisco: Academic Press, 1991. p. 93-159.

SUZANO, J. C. C. Concepções de deficiência e percepção do desempenho por tipo de deficiência: a perspectiva dos gestores. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação de Psicologia. Universidade Federal de São João del-Rei, 2011.

VAUGHN, J. S.; SCHUMM, J.; JALLAD, B.; SLUSHER, J.; SAUMELL, L. ‘Teachers’ views of inclusion’. *Learning Disabilities Research and Practice*, v. 11, p. 96–106, 1996.

VILLA, R.; THOUSAND, J.; MEYERS, H.; NEVIN, A. ‘Teacher and administrator perceptions of he-

terogeneous education’. *Exceptional Children*, v. 63, p. 29–45, 1996.

VITTA, F. C. F.; DE VITTA, A.; MONTEIRO, A. S. R. Percepção de professores de educação infantil sobre a inclusão da criança com deficiência. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.16, n.3, p. 415-428, 2010.

VITALIANO, C. R. Concepções de professores universitários da área de educação e do ensino regular sobre o processo de integração de alunos especiais e a formação de professores. 2002, 308f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2002.

C. R. Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. *Revista Brasileira em Educação Especial*, Marília, v.13, n.3, p. 399-414, 2007.

WONG ET AL (2004 WORLD HEALTH ORGANIZATION). World report on disability 2011. Switzerland, 2011. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240685215_eng.pdf. Acesso em: 02 fev. 2012.



PERFIL DE IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM SÃO JOÃO DEL REI

Andrea Guimaraes

Professora adjunta do Departamento de Educação Física – UFSJ

(andreaguimaraes@ufs.edu.br)

Graduanda de Psicologia – UFSJ (nathsdutra@hotmail.com)

Nathália dos Santos Dutra

RESUMO

Esse trabalho foi realizado no ano de 2013 em uma Instituição de Longa Permanência para idosos de São João del Rei –MG cuja proposta foi diagnosticar o perfil biofísico dos 30 idosos de ambos os sexos de uma instituição onde vivem idosos sobre os parâmetros de autonomia funcional, força muscular, marcha, equilíbrio e cognição. O estudo foi do tipo quase experimental, com abordagem descritiva utilizando o programa estatístico SPSS 18.0 com um programa de intervenção de atividades físicas funcionais duas vezes por semana durante uma hora por oito meses. Como resultado do programa percebemos melhoras na marcha para as mulheres e no equilíbrio para ambos os sexos.

Palavras-chave: Instituição de Longa Permanência; Idosos; Atividade Física; Autonomia Funcional.

Tal pesquisa fez parte do projeto de extensão intitulado “Programa de atividade física em Instituição de Longa Permanência para Idosos visando à melhoria da qualidade de vida e autonomia funcional”, realizado no ano de 2013 em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), localizada na cidade de São João del Rei – MG. O objetivo principal foi diagnosticar o perfil biofísico dos idosos da instituição, bem como verificar os efeitos de um de um programa de Atividade Física funcional sobre os parâmetros de autonomia funcional, força muscular equilíbrio, marcha e cognição dos idosos residentes na ILPI.

A amostra foi composta por voluntários de ambos os sexos, sendo 21 do sexo feminino e nove do sexo masculino. A média de idade foi de $\pm 78,66$ anos para o sexo feminino e de $\pm 76,88$ anos para o sexo masculino. A idade foi definida obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão que para os indivíduos da amostra deveriam ter idade igual ou superior a 60 anos, ser residentes na instituição, caso possuíssem alguma patologia as mesmas deveriam estar controladas. Os idosos deveriam realizar as atividades físicas dois dias por semana durante 60 minutos cada dia. Os critérios de exclusão compreenderam qualquer tipo de patologia não controlada.

Este estudo foi considerado do tipo quase experimental, que são estudos em que existe manipulação da intervenção, mas não atribuição aleatória da mesma, ou seja, a variável independente (programa de atividade física) foi manipulada para medir seus efeitos sobre as variáveis dependentes (autonomia funcional, na força muscular de membros inferiores e superiores, no equilíbrio, na marcha e na cognição) com a finalidade de determinar a melhora desta última. O grupo possuía aulas de Educação Física duas vezes por semana, com duração de uma hora cada aula, durante um período de oito meses (tempo de realização do presente estudo).

No processo de avaliação dos idosos, foram coletadas medidas antropométricas e realizados cálculos de índices antropométricos para traçar o perfil biofísico dos idosos. Como sistema de avaliação foi coletada as seguintes variáveis: idade, pressão arterial, peso corporal, estatura, circunferências de cintura, abdômen, quadril (para os idosos aptos excluindo os idosos cadeirantes dessa medida). E através destas variáveis calculamos os seguintes índices: IMC, RCQ e IC, para delinear o perfil biofísico dos idosos internos da instituição.

Vale ressaltar que o estudo atendeu às normas para a realização de Pesquisa em Seres Humanos, Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, de 10 de outubro de 1996. Onde a ética da pesquisa implica em: consentimento livre e esclarecido dos indivíduos alvo e/ou responsável; ponderação entre riscos e benefícios; relevância social da pesquisa com vantagens para os sujeitos da pesquisa.

Para avaliação dos grupos pesquisados foram aplicados testes para avaliar as variáveis de autonomia funcional, na força muscular de membros inferiores e superiores, no equilíbrio, na marcha e na cognição.

A utilização da estatística descritiva teve como objetivo caracterizar o universo amostral pesquisado. Para a descrição dos dados coletados foram utilizadas medidas de localização e dispersão. Foram calculadas a média e mediana, as quais mostram a localização do centro do conjunto de dados.

As medidas de dispersão estimam a variabilidade existente nos dados. Assim foram estimados o erro padrão (e), o coeficiente de variação ou variância e o desvio padrão (s) (PEREIRA, 2001; THOMAS et al., 2002; COSTA NETO, 1995), além de uma análise inferencial através do teste de Shapiro-Wilk com o objetivo de verificar a homogeneidade da amostra. As análises e testes comparativos foram realizados com o auxílio do programa estatístico SPSS 18.0.

Um dos principais fatores para se avaliar a dependência do idoso é a capacidade do mesmo de realizar as atividades de vida diária, e essa autonomia é um dos fatores que leva há uma expectativa de vida com qualidade (GUIMARÃES et al., 2008). Dessa maneira o estudo nos possibilitou observar algumas variáveis que interferem diretamente na autonomia do idoso ser modificadas.

A pressão arterial, tanto a sistólica como a diastólica se encontraram em padrões normais, o que não considerou a preocupação inicial com a alteração da pressão (hipertensão) durante o período de atividade física.

Com relação à composição corporal, dos idosos, no que se refere ao IMC, IC e RCQ, não obtiveram resultados significativos. Já em relação ao teste de autonomia funcional, Índice de Katz, tanto para homens quanto para mulheres não houve modificações, onde o grupo de homens obteve uma média de 4,22 e o de mulheres 3 o que os classifica como idosos dependentes. E é o que vemos em relação ao teste Timed Up and Go, o grupo masculino apresentou valores considerados dependência importante no que se refere ao pré-teste e valores médios considerados dependência no que se refere ao pós-teste. Já o grupo feminino apresentou valores considerados dependência importante no que se refere ao pré-teste e pós-teste.

No teste de Levantar da cadeira, para mensurar a força dos membros inferiores, através da análise percebeu-se que para os homens não foram apresentadas modificações encontrando-se na escala de valor fraco. Já para as mulheres o grupo

apresentou modificações nos valores, porém essas modificações não foram significativas para saírem da classificação fraca do teste. Barbosa (2007) também não encontrou modificações quando realizou esse teste em sua pesquisa.

No teste de Equilíbrio de Tinetti, o grupo masculino apresentou valores considerados risco cinco vezes maior de queda no que se refere ao pré-teste e valores médios considerados muito bom no que se refere ao pós-teste. O grupo feminino apresentou valores considerados risco cinco vezes maior de queda nas duas etapas da pesquisa. O estudo de Silva et al. (2008) corrobora com a presente pesquisa para o sexo masculino, já que de acordo com os resultados o equilíbrio de idosos teve melhoras com a atividade física.

No teste de cognição, Mini Mental, não foram encontradas diferenças significativas nos resultados de ambos os sexos, porém foi percebida uma diferença nos escores entre os sexos. Os homens se encaixam na escala de boa capacidade cognitiva, já as mulheres se encontram com maior grau de comprometimento cognitivo. Maciel et al. (2010) em seu estudo relata que os homens apresentaram melhor desempenho no Mini Mental o que seria justificável pela melhor escolaridade. Valle (2009) diz ainda que o gênero, a idade e a escolaridade estão associados aos estados de demência, sendo as mulheres mais propensas a ter declínio cognitivo.

Já no teste de arremesso da bola Medicine Ball, utilizado para mensurar a força de membros superiores de homens e mulheres percebemos que houve um aumento significativo da força muscular de membros superiores entre o pré e pós teste para ambos os sexos .

Percebemos que as variáveis como autonomia funcional, força de membros inferiores e cognição não apresentaram modificações e essas se devem a maneira como os idosos são tratados dentro da instituição, já que por motivo de apreensão da equipe médica, incluindo enfermeiros, fisioterapeutas, cuidadores e outros, reduzem as ações praticadas

pelos idosos durante o dia, como higiene pessoal, alimentação, lazer, e essa redução se deve pelo medo de quedas ocasionais ou acidentes residenciais.

De acordo com os resultados obtidos na avaliação equilíbrio e marcha, percebemos melhoras na marcha para as mulheres e no equilíbrio para ambos os sexos. Após estes resultados, é aconselhável a realização de um programa de atividades físicas regulares, para a terceira idade residente em asilos, a fim de que as perdas fisiológicas e funcionais sejam menores e mais lentas. A participação dos idosos em atividades físicas poderá trazer maior autonomia funcional e diminuir a incidência de quedas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. R.; SOUZA, J. M.;LEBRÃO, M. L.;MARUCCI, M. F. N. Estado nutricional e desempenho motor de idosos de São Paulo. *Rev. Assoc. Med. Bras*, v.53, p. 75–79, 2007.

COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

FREITAS, E. V.; MIRANDA, R. D. Parâmetros clínicos do envelhecimento e avaliação geriátrica ampla. In: FREITAS, E. V. et al. In: *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

GORGATTI, M. G.; BOHME, M. T. S. Potência de Membros Superiores e Agilidade em Jogadores de Basquetebol em Cadeira de Rodas. In: *Revista da Sobama*, v. 7, p. 9–14, 2002.

GUIMARÃES, A. C. Guimarães AC, Rocha CAQC, Gomes ALM, Cader SA, Dantas EHM. Efeitos de um programa de atividade física sobre a autonomia funcional, a qualidade de vida e os parâmetros hematológicos e biofísicos de idosos participantes do programa de saúde da família. In: *Fitness & performance Journal*, Rio de Janeiro, v.7, p. 5–9, 2008.

MACIEL, A. C. C.; ARAÚJO, L. M. Fatores associados às alterações na velocidade de marcha e força de preensão manual em idosos institucionalizados. In: *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v.13, p. 179 –189, 2010.

PEREIRA, J. C. R. Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para ciência da saúde, humana e sociais. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2001.

RICKLI, R.E.; JONES, C. J. Teste de aptidão física para idosos. Barueri, SP: Manole, 2008.

SILVA, A; GUSTAVO, J. M; CASSILHAS, R. C; COHN, M; PECCIN, M. S; TUFIK, S; MELLO, M. T. Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de Idosos

Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos. In: *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, p.88 –93, 2008.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VALLE, E. A; COSTA, E; FIRMO, J. O. A; UCHOA, E. COSTA, M. F. L. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no mini exame do estado mental entre idosos: Projeto Bambuí. In: *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, p. 918–26, 2009.



