Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

Repositorio Kimelü **http://kimelu.mdp.edu.ar/**

Licenciatura en Terapia Ocupacional Tesis de Terapia Ocupacional

2014

Terapia acuática integral : calidad de vida en adultos mayores con artrosis

Carratalá, María José

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

http://200.0.183.227:8080/xmlui/handle/123456789/300

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD Y SERVICIO SOCIAL

TESIS DE GRADO

Terapia Acuática Integral.
Calidad de vida en adultos mayores con artrosis.

Licenciatura en Terapia Ocupacional

Carratalá - Robatto

2014

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA.
FACULTAD DE CS. DE LA
SALUD Y SERVICIO
SOCIAL

CARRATALÁ - ROBATTO

[TERAPIA ACUÁTICA INTEGRAL. CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES CON ARTROSIS.]

Directora de tesis

Lic. en Terapia Ocupacional: Abadía, Verónica Laura

DNI: 21.169.434

Co-directora de tesis

Especialista en Gerontología Comunitaria e Institucional y Lic. en Terapia Ocupacional: Roumec, Bettina.

DNI: 17.672.718

Asesora metodológica

Lic. en Psicología, Pavón, María.

DNI: 32.383.037

Autoras

Carratalá, Ma. José

DNI: 31. 367.527
Matrícula: 8890/05

Robatto, Alejandra Noemí

DNI: 32.309.001
Matrícula: 8987/05

Agradecemos…

A las personas que accedieron de manera voluntaria y desinteresada a nuestra evaluación, transformándose en partícipes fundamentales de nuestra investigación.

A María, Betti y la tía Stely por acompañarnos a transitar este proceso, por su compromiso y dedicación. Sin Uds. esto no hubiese sido posible.

A Laura y Vero por permitirnos contar su proyecto y brindarnos el espacio para entrevistar a sus pacientes.

Gracias!

Quiero agradecer…

A mis papás en primer lugar, por brindarme la posibilidad de estudiar, con todo lo que ello implica; por haberme apoyado e incentivado a perseguir la formación acorde a mis intereses aun cuando "no todo salía como yo pretendía".

A mis hermanos por ser mis amigos, mis compinches… por alentarme, bancarme…

A Ramiro por su energía y amor constante plasmado en cada sonrisa que me regala; te siento tan cerca aunque estés tan lejos…Familia, ¡los amo!

A May, Ru, Ayelito, Noe, Jo, Pau y Turk por ser mi segunda familia, amigas de fierro!! Esta profesión permitió que nos conozcamos, y la vida nos regaló disfrutarnos… las amo! Eternamente agradecida por todo lo vivido estos años y por todo lo que nos queda por vivir.

A todos mis amigos de la vida, por acompañarme en este nivel de instrucción, por alentarme cuando me desanimaba, por alegrarse conmigo ante mis logros, por entenderme a pesar de no estudiar T.O y evitar las preguntas innecesarias. Gracias!

A Laura Abadía por permitirme formarme, crecer en el rol y abrirme las puertas de esta gran familia llamada Hydrosalud.

A mi tiita Stely, por su amor incondicional, por corregirnos todos los archivos mil veces incluso cuando estabas del otro lado del mundo, Gracias!

A Majo por brindarme su amistad desde aquel día que nos conocimos en el 4to piso. Decir en pocas líneas lo que significas para mí, se me complica. Gracias por ser como sos, te amo amiga! Feliz de haber transitado este proyecto con vos incluso con todo los obstáculos y acontecimientos que nos tocaron sobrellevar, sabes que te vuelvo a elegir como compañera de tesis!

Y especialmente GRACIAS a todos aquellos que entendieron que preguntar ¿cuántos finales te faltan? ¿Vas a rendir? No sumaba. Gracias por escucharme, comprenderme y respetarme!

Hoy puedo decir que cumplí con aquel propósito que hizo que me mudara a Mar del Plata... Hoy finalizó esta etapa de aprendizaje para dar comienzo a una nueva... ¡Lo logramos! GRACIAS!

Ale.

Gracias...

En primer lugar a mi familia, a mi mamá y papá por su esfuerzo y sacrificio constante para que cumpla mi sueño. A mis hermanos: Cristina, Gerardo y Federico, como así también a mi cuñada Ivana, por ser mis compañeros a la distancia en esta etapa. Los amo!. Gracias por ser mi fuente de energía y mi motor para emprender este camino, alentándome en cada decisión que he tomado para seguir adelante y así alcanzar mis metas. Se lo dedico a Gerar "un canto a la vida" e Ivana, que siempre me alentaron a superarme a mí misma y a que nunca me diera por vencida. Los amo y extraño muchísimo. Siempre juntos en mi corazón.

A mis tíos por acompañarme y aconsejarme en este proceso, como también a mis primos "mis primeros amigos"... infinitas gracias por todos los momentos compartidos...

A mi familia postiza marplatense, los Crivelli por su apoyo y amor incondicional en todas las etapas que he transitado en esta carrera; en especial, en este último año que fue tan difícil para mí. Gracias por guiarme y acompañarme, por todas las sonrisas que dibujaron en mi cara en los peores momento y enseñarme a seguir adelante en cada pasito que doy. Me pone contenta decir con Uds. lo logre!... GRACIAS!

A mi compañera de tesis Ale, compañera de fierro, amiga incondicional, hermana del alma... Agradezco todo lo vivido, las noches de estudio, los diferentes estados de ánimo. Me resulta hermoso terminar esta etapa junto a vos... Te amo amiga, lo logramosss!!!!

A mis amigos/ hermanos incondicionales de mi vida: Picky, Eri, Yoha, Romi, Jose, Xime, Lucas y Ani. Gracias por las eternas charlas junto al mate y el pucho, por alegrarse ante mis logros y levantarme en cada caída sin notarse la distancia. Los adoro!.

A las tomatas, amigas de fierro que me encontré a mitad de camino de la carrera. Son mi sostén y compañía; lloraron y rieron conmigo. Mil gracias por estar siempre y es un gusto compartir esta hermosa vocación...Las adoro!!

A todos aquellos que estuvieron, los que están y continúan a mi lado...GRACIAS!!, por confiar en mí y darme la oportunidad de culminar esta etapa de la vida.

Siempre parece imposible hasta que se logra!!!!

Majo.

Índice

Introducción 9
Estado actual 13
Marco teórico 19
Capítulo I: Vejez 20
1.1. Teorías del envejecimiento 22
1.1.1. Envejecimiento activo 23
1.1.2. Envejecimiento exitoso 24
1.1.3. Envejecimiento positivo 26
1.1.4. Envejecimiento productivo 27
1.2. Adulto mayor, sujeto de derechos 28
Capítulo II: Calidad de vida 31
2.1. Calidad de vida 32
2.1.1. Calidad de vida relacionada con la salud 33
2.2. Instrumentos de medición 35
2.2.1. Valoración geriátrica integral 35
2.2.2. Láminas Coop/Wonca 36
Capítulo III: Artrosis 37
3.1. Artrosis 38
3.1.1. Prevalencia 39
3.1.2. Factores de riesgo 40
3.1.3. Patogenia 40
3.1.4. Presentación clínica general 40
3.1.5. Diagnóstico y terapéutica 41
Capítulo IV: Hidroterapia 43
4.1. Antecedentes 44
4.2. Propiedades físicas del agua 46
4.3. Principios físicos del agua 47
4.3.1. Principios mecánicos 47
Factores hidrostáticos 47
Factores hidrodinámicos 48

Factores hidrocinéticos 48
4.3.1.1. Efecto sistémico de la flotación y presión hidrostática 49
4.3.1.2. Efecto terapéutico de la inmersión 49
4.3.2. Principios térmicos 50
4.3.2.1. Efecto biofísico térmico de la hidroterapia 50
4.3.2.2. Método termoterápicos: efectos fisiológicos 50
4.3.2.3. Método crioterápico: efectos fisiológicos 51
4.4. Indicaciones y contraindicaciones generales de la Hidroterapia 52
4.5. Técnicas hidroterapéuticas 53
4.5.1. Técnicas hidroterapéuticas sin presión 53
4.5.1.1. Lavados y abluciones 53
4.5.1.2. Afusiones 54
4.5.1.3. Envolturas 54
4.5.1.4. Compresas y fomentos 55
4.5.1.5. Baños 55
4.5.2. Técnicas hidroterapéuticas con presión 56
4.5.2.1. Duchas y chorros con presión 56
4.5.2.2. Baños de remolino 56
4.5.3. Tratamiento en piscina 57
4.5.3.1. Natación terapéutica 57
4.5.3.2. Hidrocinesiterapia 57
Halliwick 58
Bag Ragaz 58
Watsu 59
4.6. Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral 59
Aspectos metodológicos 62
5. Enfoque y diseño de investigación 63
5.1. Población 63
5.2. Características de la muestra 63
5.3. Criterios de selección de la muestra 63
5.4. Técnica de recolección de datos 64

5.5. Procedimiento 64
5.6. Método de análisis de datos 65
Resultados 66
Muestra 67
Estado funcional total 72
Puntaciones iniciales y finales según dimensiones 72
Discusión 74
Conclusión 79
Futuras líneas de investigación 81
Referencia bibliográfica 82
Anexos I 92
Consentimiento informado 93
Cuestionario sociodemográfico 94
Láminas Coop/Wonca 95
Anexo II 96
Tabla 1 97
Tabla 2 97

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas los estudios en torno a la vejez han adquirido una gran relevancia debido entre otros aspectos, al considerable proceso de envejecimiento poblacional que se verifica a nivel mundial. La Argentina es uno de los países más envejecidos de Latinoamérica y muestra signos de esto desde 1970.

Específicamente el partido de Gral. Pueyrredón, según los datos suministrados por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas INDEC (2010) se pudo constatar que la población total es de 618.989 habitantes de los que 119.006 son adultos mayores de 60 años y más (19,2%) evidenciándose un aumento proporcional (0,9%) de la población de 60 años o más comparándola con los datos obtenidos en el Censo 2001. (103.050 habitantes mayores de 60 años o más, 18, 3%); lo que indica que Mar del Plata no está exento de la problemática del envejecimiento poblacional.

Este fenómeno requiere adecuar las políticas de estado a estas nuevas circunstancias, impulsando a los sistemas de salud de los diferentes países a un nuevo reto, centrarse más en función de la calidad que la cantidad, para ello será necesario buscar estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas.

En la tercera edad, dicho constructo es un tema del que cada vez se tiene más conciencia y por el que existe una mayor preocupación por promover una población anciana saludable e independiente. Para poder comprender e intervenir en la problemática actual de los adultos mayores es necesaria una nueva concepción de vejez, incorporando el enfoque de derechos y envejecimiento activo, propiciando que el adulto mayor sea participe en su contexto como sujeto de su propio cambio, permitiendo un buen envejecer (Roqué & Fassio, 2010).

Otro de los problemas que presenta la población adulta es la presencia de enfermedades crónicas. A nivel mundial, una cuarta parte de la población padece artrosis, prevaleciendo la misma un 82% en personas añosas. Dicha enfermedad constituye uno de los motivos más importantes de discapacidad a raíz del deterioro del estado funcional del sujeto, en quién se ve limitado el desempeño de sus actividades cotidianas. Al ser una entidad irreversible y progresiva no es

posible realizar un tratamiento específico para abordarla, sí se considera necesario intervenir desde la prevención. Aquí es donde aparece la figura del Terapista Ocupacional, como miembro de un equipo interdisciplinario donde cumple un rol importante dentro del programa de tratamiento de las personas que padecen artrosis, favoreciendo una mejor calidad de vida, el logro de un desempeño ocupacional satisfactorio; indicando actividades, educando al sujeto con técnicas de protección articular y conservación de energía, con el objetivo de que obtenga el mayor grado de independencia para realizar actividades de la vida diaria (Arribada, 2004).

El Colegio Americano de Reumatología recomienda el ejercicio, particularmente el ejercicio acuático para el tratamiento de las enfermedades reumáticas. Cuando el individuo se sumerge en el medio acuático experimenta la acción de nuevas leyes físicas que van a modificar su comportamiento. Estas leyes de la inmersión y las nuevas fuerzas físicas que actúan sobre el cuerpo sumergido, son el fundamento del uso de la hidroterapia en el tratamiento de diversas disfunciones.

El interés por la temática surge de nuestro contacto con dicha población desde las prácticas de pregrado de la Lic. en Terapia Ocupacional, realizada por una de las que suscribe durante el año 2013. De este modo, el acercamiento a este medio terapéutico poco explorado, sumado a la realidad del adulto mayor despertó nuestra inquietud por investigar la incidencia de dicho abordaje sobre el estado funcional de los adultos mayores.

Mediante esta investigación pretendemos caracterizar el impacto de la hidroterapia en el estado funcional de los adultos mayores con diagnóstico de artrosis que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral de la ciudad de Mar del Plata durante el año 2014. Lo haremos bajo la forma de un estudio de investigación no experimental/longitudinal de panel con modalidad pre y post test, utilizando la versión española del cuestionario Coop/Wonca, que permite evaluar la influencia subjetiva del estado funcional a través de las dimensiones que se indagan.

Tema

Terapia Acuática Integral. Calidad de vida en adultos mayores con artrosis.

Objetivo General

Conocer si existen diferencias entre las puntuaciones iniciales respecto a la percepción del estado funcional y las puntuaciones obtenidas luego de una intervención de Terapia Acuática Integral en el Programa Hydrosalud a dos meses de comenzado, en adultos mayores con diagnóstico de artrosis de la ciudad de Mar del Plata durante el año 2014.

Objetivos Particulares

Conocer las puntuaciones obtenidas respecto a la percepción del estado funcional en adultos mayores con diagnóstico de artrosis previo al inicio del tratamiento de Terapia Acuática Integral en el Programa Hydrosalud según dimensiones y puntaje total.

Conocer las puntuaciones obtenidas respecto a la percepción del estado funcional en adultos mayores con diagnóstico de artrosis que han realizado tratamiento de Terapia Acuática Integral en el Programa Hydrosalud durante 2 meses según dimensiones y puntaje total.

Hipótesis General

Las puntuaciones respecto a la percepción del estado funcional en adultos mayores con diagnóstico de artrosis que realizan tratamiento de Terapia Acuática Integral en el Programa Hydrosalud serán significativamente inferiores a las puntuaciones iniciales luego de 2 meses de iniciado.

ESTADO ACTUAL

En relación a las variables a ser analizadas en la presente investigación, se han hallado diversos antecedentes que serán detallados a continuación ponderando los últimos hallazgos en el campo científico.

Esteban Y Peña, Jiménez García, Gil-De Miguel, Díaz-Olalla, Villasevil-Llanos & Fernández Cordero en el año 2004 realizaron una investigación en Madrid con 7.341 personas mayores de 16 años con el fin de medir el estado funcional y la calidad de vida. A la conclusión que llegaron los investigadores fue que los ciudadanos de Madrid poseen buena calidad de vida relacionada con la salud aunque en las mujeres es significativamente peor que los hombres. Asimismo, concluyeron que el paso de los años y el aumento de la edad disminuirían la percepción de calidad de vida relacionada con salud, ya que los adultos mayores han obtenido los puntajes más desfavorables.

Con esa misma cantidad de personas se realizó otro estudio con el fin de obtener valores de referencia poblacionales que permitan conocer desviaciones en las puntuaciones de un sujeto o grupo en relación con lo que cabe esperar para su edad y sexo. El instrumento que se utilizó fue la versión española de las viñetas Coop/ Wonca. La obtención de valores poblacionales de referencia permite además completar la validación transcultural al comparar las puntuaciones de referencia procedentes de diferentes países (Serrano Gallardo, Lizán Tudela, Díaz Olalla & Otero, 2005).

Olmos Zapata (2012) en su tesis doctoral menciona a las láminas Coop/Wonca como uno de los instrumentos genéricos y específicos para medición de CVRS en adultos mayores y califica al mismo como satisfactorio respecto a la adaptación cultural, considerándolos altamente recomendables para su utilización en salud.

Herrero Solís (2013) realizó un estudio con el fin de determinar la influencia de diferentes variables en la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud en una muestra de 30 personas cuya media de edad era 88.8 años siendo mayormente mujeres las que participaron. Los datos fueron recogidos mediante una entrevista personal en el que se administró el cuestionario Coop/Wonca y un breve cuestionario sociodemográfico. Los resultados a los que arribaron con

respecto a la dimensión física fueron que solo el 20% puede realizar actividad física moderada, y ninguno de ellos una actividad intensa o muy intensa. En cuanto a la esfera emocional se pudo evidenciar que ninguno de ellos se ha sentido intensamente molesto por problemas emocionales, solo al 10% le ha molestado bastante. En la dimensión de actividades cotidianas el 60% afirmó que le cuesta poco o nada realizar sus actividades habituales. En cuanto a las actividades sociales el 60% no ha tenido o ha presentado escasas limitaciones para relacionarse con los demás debido a problemáticas de salud física y/o emocional, el 23,3% moderadamente y el 16,6% bastante o muchísimo. Cuando se evaluó como perciben su estado de salud casi la mitad de ellos, un 46,6%, la valora como regular, un 13,3% como mala, un 26,6% como buena y ninguno la valora como excelente. En cuanto a la presencia de dolor se reflejó que el 40% siente un dolor muy leve o nada, el 23% leve y el 36,6% un dolor moderado o intenso. El 46,6% siente que hay alguna persona dispuesta a ayudarle y ninguno se siente solo cuando necesita ayuda. Como último dato del cuestionario se valoró la calidad de vida, el 23,3% se encuentra bastante bien, el 20% bastante mal y el 56,6% a veces bien, a veces mal. El autor pudo concluir que los residentes participantes tienen una calidad de vida moderada. En la variable de sexo pudo observarse como a los hombres les afecta en mayor medida su estado de salud para sentirse integrados en un grupo. En el resto de las variables no se encontró diferencias significativas.

Otro estudio se centró en investigar las enfermedades crónicas y las limitaciones funcionales en los adultos mayores de 7 ciudades de América Latina y el Caribe (Menéndez, Guevara, Arcia, León Díaz, Marín & Alfonso, 2005). Las variables dependientes que midieron fueron la dificultad para realizar actividades básicas (AVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Las variables independientes, recopiladas mediante informes, fueron la edad, sexo, nivel educacional, vivir solo o acompañado, evaluación de la propia salud y presencia o no de hipertensión arterial, diabetes, enfermedad pulmonar, enfermedad cerebrovascular y artrosis. A los resultados que llegaron fueron que las variables que mostraban una asociación directa con dificultades para realizar AVD Y AIVD

en las ciudades estudiadas fueron: enfermedad cerebrovascular, artrosis, así como tener mayor edad y evaluar la salud propia negativamente.

Dado que nuestra investigación se centra en adultos mayores que padecen artrosis y realizan tratamiento de hidroterapia, a continuación citaremos estudios que constatan la eficacia de dicho recurso.

Un estudio realizado en Francia, (Guillemin, Virion, Escudier, de Talancé & Weryha, 2001) en la que participaron 102 adultos mayores permitió analizar el impacto del tratamiento hidoterapéutico en personas con artrosis de cadera, rodilla o con dolor de espalda en la parte baja. Se evaluó la calidad de vida en tres momentos a intervalos de una semana, dos veces antes y una vez inmediatamente después de tres semanas de la terapia usando el Perfil de Duke de la Salud. El tratamiento utilizado en el spa fue de 21 días e incluía sesiones diarias de hidroterapia y fisioterapia. Las dos evaluaciones que se realizaron pre-tratamiento produjeron puntuaciones similares de calidad de vida y los resultados que arrojo dicha investigación, reportaron mejorías significativas en la calidad de vida en general, autoestima y dolor después de la terapia de spa.

En el año 2007 Hinman, Heywood & Day, realizaron un estudio en Australia con 71 voluntarios con diagnóstico de osteoartritis (OA) sintomática de cadera o rodilla de los cuales de forma azarosa unos recibieron 6 semanas de terapia física acuática y otro grupo no. Las variables que midieron incluyeron dolor, función física, niveles de actividad física, calidad de vida y fuerza muscular. A los resultados que llegaron fue que un total de 72% y 75% de los participantes manifestaron mejoras en el dolor y la función, respectivamente, en comparación con solo el 17% (cada uno) de los participantes del grupo control. Los beneficios se mantuvieron 6 semanas después de la finalización de la terapia física.

Baena Beato (2012) concluyó con su estudio, que el ejercicio acuático es un método eficaz de tratamiento.

Siguiendo esta línea de investigación, a 200 personas con osteoartritis se les realizó un estudio descriptivo para evaluar la calidad de vida utilizando el cuestionario genérico de las láminas Coop/Wonca, así como la influencia de diversas variables socio demográficas en el comportamiento de la misma. De

dicha investigación se pudo destacar que las personas con osteoartritis de cadera obtuvieron los puntajes de peor percepción global, pero a su vez, las puntuaciones de sus dimensiones fueron superiores que la de aquellos con otras localizaciones de osteoartritis. El dolor alcanzó su máxima expresión en aquellos que padecen coxartrosis. También concluyeron que a mayor tiempo de evolución, peor percepción CVRS tanto en el puntaje total como en el análisis individual de cada una de las dimensiones, destacando al dolor como la dimensión más afectada de forma individual. Como así también, aquellos que presentaron al menos una comorbilidad tuvieron peor percepción que aquellos sin comorbilidades. Relacionando la CVRS y la localización de la OA, aquellos con OA de cadera y rodilla son los que peor percepción de la calidad de vida, primando el dolor como la dimensión más afectada (Solís Cartas, Hernández Cuéllar, Prada Hernández & De Armas Hernández, 2013).

En Hong Kong un grupo de investigadores se propuso analizar la efectividad y viabilidad de un programa de ejercicios acuáticos en comunidad para ancianos con osteoartritis de rodilla. Participaron del mismo 20 adultos mayores de 65 o más años que asistían a cuatro centros de salud y que presentaban OA de rodilla con tres años de evolución. El programa de ejercicios acuáticos presentaba una duración de 10 semanas. Como conclusión de esta investigación se demostró que este programa mejora significativamente las funciones de rodilla, los síntomas y funciones psicosociales de los que sufren artrosis de rodilla (CK Lau, KS Lam, Siu, SW Fung, TY Li & WF Lam, 2013).

En Ecuador (Terán Torres, 2013), luego de una búsqueda bibliográfica exhaustiva donde el agua fue el medio terapéutico empleado, y concluir que la actividad física acuática es eficaz en la prevención de patologías, caídas y de otros problemas relacionados con la edad, mejora la socialización, favorece la independencia en tareas comunes y, promueve la calidad de vida y la percepción de ésta en los adultos mayores, se puso en marcha un programa de actividad física en el agua para adultos mayores para comprobar los efectos sobre las capacidades físicas. A dar por finalizado dicho programa, planteó el autor, que las actividades físicas realizadas de manera adecuada en el medio acuático suponen

una importante contribución al estado general de los adultos mayores y a su calidad de vida; siendo un escenario ideal para promover el envejecimiento activo.

En el año 2013 Gamboa Bermeo estudió el mejoramiento y mantenimiento de las capacidades del adulto a través de actividades físicas en el agua, planteando que al realizar actividades en aguas termales se obtienen beneficios derivados ya sea de la constitución del agua, como de los ejercicios específicos realizados en ella. Para sustentar esta investigación, se realizó pre test y post test para demostrar que la práctica de actividad física en agua termal ayuda a las capacidades imprescindibles como son: equilibrio, coordinación, flexibilidad y fuerza, y con ello mejorar la vida diaria en general del adulto. Como conclusión de su investigación determinó que el uso del medio acuático permite un excelente mantenimiento y desarrollo de las capacidades imprescindibles del adulto mayor y a su vez provoca satisfacción, relajación y seguridad en él. Ese mismo año, Agüero estudió como influye la gimnasia acuática en el mejoramiento de la fuerza en miembros inferiores en mujeres de tercera edad en la Provincia de La Rioja. Plantea que la hidroterapia en la tercera edad es el medio terapéutico con menor contraindicaciones y mayor beneficio al modificar directamente el desempeño de las actividades, mejorando se capacidad de "hacer" por lo tanto su capacidad de "ser". Al finalizar la investigación concluyó que con un plan de entrenamiento de fuerza muscular para los miembros inferiores, con 3 estímulos semanales de una hora, es posible lograr una gran mejora en la calidad de vida de los adultos mayores con gimnasia acuática, siempre que sea controlada. Por lo que es necesario diseñar programas de entrenamientos específicos acorde a la edad de los alumnos cuando se desea mejorar distintas capacidades condicionales tales como; la fuerza, la capacidad aeróbica, flexibilidad, equilibrio, como así también el fortalecimiento del tejido óseo para no generar lesiones que lleven en desmedro el propósito del mismo.

MARCO TEORICO

CAPITULO 1

VEJEZ

En las últimas décadas los estudios en torno a la vejez han adquirido una gran relevancia. El aumento de la proporción de las personas de edad con respecto a la población total es una problemática que se ha incrementado en los últimos años.

La edad en que comienza la vejez se establece por convención social siendo cada sociedad la que determina los límites a partir de los cuales una persona se considera mayor o de edad avanzada (Huenchuan, 2011). Según el criterio cronológico establecido por las Naciones Unidas en la 1° Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento en el año 1982, la edad de 60 años es el límite acordado para ingresar a la vejez (Roqué & Fassio, 2012).

El envejecimiento de la población está relacionado con los cambios en la estructura por edad de dicha población. Una sociedad envejece cuando aumenta la proporción de personas de 60 años o más y rejuvenece cuando aumenta la proporción de jóvenes (0 -14 años). Desde el punto de vista demográfico podemos considerar tres factores como causantes del envejecimiento poblacional, siendo estas, fecundidad, mortalidad y migraciones (Roqué, op. cit.). La disminución de la mortalidad y el concomitante aumento de la esperanza de vida debido a las mejoras en salud pública, avance en la medicina y mejoramiento general del nivel de vida, contribuyen a que las personas sobrevivan hasta edades avanzadas. El índice de envejecimiento, que indica la relación entre la población de 60 años y más y la población de entre 0 y 14 años, es ahora de 40,2. El incremento muestra un proceso demográfico social directamente ligado a la merma de los nacimientos y el incremento de la esperanza de vida (Cuevas, 2011).

La Argentina es uno de los países más envejecidos de Latinoamérica y muestra signos de envejecimiento desde 1970. Según los datos obtenidos en el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas INDEC (2010) el número de personas mayor de 60 años asciende a 5.725.838 y representa un 14,3% de la población total. La proporción de los mayores de 80 años es de 2,4%. En lo que respecta al partido de Gral. Pueyrredón se pudo constatar que la población total es de 618.989 habitantes de los que 119.006 son adultos mayores de 60 años y más (19,2%) evidenciándose un aumento proporcional (0,9%) de la

población de 60 años o más comparándola con los datos obtenidos en el Censo 2001. (103.050 habitantes mayores de 60 años o más, 18, 3%).

El concepto de vejez abarca una pluralidad de facetas, en la que la edad sólo es una de las variables a tener en cuenta. Es una etapa del ciclo vital, construida socialmente, en la cual es necesario considerar la existencia de varias edades, siendo la edad cronológica la que comprende los años de vida, mientras que la edad social establece y designa el rol individual que se debe desempeñar en la sociedad. La edad fisiológica alude al estado de funcionamiento orgánico determinando su edad biológica y por lo tanto, el grado de funcionalidad y de deterioro de sus órganos y tejidos. Asimismo, la edad psíquica se define por los efectos psicológicos que el paso de los años representa para cada individuo (Roqué & Fassio, 2012).

Si bien envejecer es un proceso universal, continuo, dinámico y progresivo, el mismo se da de modo individual. Es un proceso de cambios, que conlleva pérdidas y ganancias siendo la edad una variable relevante pero no suficiente para definir dicho proceso en su totalidad (Barraza & Castillo, 2006). La propia historia de vida, el estado de salud, el tipo de trabajo realizado, el nivel de instrucción, los propios hábitos y las relaciones familiares, evidencian diferencias respecto a los posibles modos de envejecer.

1.1. Teorías del envejecimiento

A lo largo de la historia han surgido diversas teorías para abordar al envejecimiento desde diferentes perspectivas: biológica, psicológica y social, intentando comprender dicho proceso.

Un modelo de envejecimiento desarrollado desde la biología y la medicina, entiende los cambios ligados al envejecimiento únicamente como pérdidas, y caracteriza a éste como un proceso universal, progresivo, irreversible y degenerativo (Strehler, 1962). De esta manera, si el envejecimiento es un declive progresivo hasta llegar a la muerte del individuo, se llega a lo que Guilléron (1980) califica como "modelo de ciclo vital en U invertida". Según este modelo, la trayectoria vital típica presentaría tres grandes etapas: una primera etapa, que

comenzaría a partir del nacimiento, caracterizada por ganancias y crecimientos en todas las estructuras y funciones del organismo. Una etapa intermedia, con principio y final difuso, caracterizada por la estabilidad en el funcionamiento óptimo del organismo. Y una última etapa, que finalizaría con la muerte, en la que se van acumulando pérdidas en todas las estructuras y funciones del organismo. El objeto de este modelo se centraba en cómo prevenir y/o remediar las pérdidas y, a nivel social su preocupación era el impacto del envejecimiento tanto en las poblaciones como en el mercado laboral.

Como contrapartida de este enfoque, surge una nueva perspectiva que trata de conceptualizar cómo los adultos mayores son capaces de evitar o superar dificultades e incluso de acumular competencias y ganancias. Esto permite abordar la vejez desde una mirada positiva para determinar un buen envejecer. Conceptos como el de envejecimiento activo, envejecimiento productivo y envejecimiento con éxito son diferentes maneras de abordarlo (Villar, 2012).

1.1.1. Envejecimiento activo

Uno de los conceptos más utilizado en el discurso popular y en las políticas públicas es el de envejecimiento activo, definido por la Organización Mundial de la Salud como el proceso de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad para promover la calidad de vida a medida que se envejece (WHO, 2002).

El concepto de envejecimiento activo, mencionado anteriormente, deviene de la teoría de la actividad (Havighurst, 1987) que surge en contraposición a la denominada teoría de la desvinculación (Cumming & Henry, 1961). La misma considera que se produce un retraimiento tanto por parte de la sociedad como del individuo, es decir, que el sujeto se va apartando cada vez más de las relaciones, disminuye sus roles más activos y se centra en su vida interior. Según dicho modelo, sería la sociedad la que promueve el alejamiento paulatino del adulto mayor, liberándolo de sus obligaciones y roles sociales. Desde esta mirada, dicha desvinculación sería considerada normal y deseable. Esta teoría ha recibido muchas críticas porque adopta una política de segregación e indiferencia hacia las

personas mayores. Sin embargo Iacub & Sabatini (2012) recalcan la importancia de considerarla ya que sostiene una evidente continuidad con muchos de los postulados médico-psicológicos y filosóficos del siglo XIX y XX.

Como contrapartida, la teoría de la actividad parte de la hipótesis que las personas más felices y satisfechas son las que permanecen activas, sienten que son útiles a otros y sostienen un elevado número de roles sociales y vínculos interpersonales (Havighurst, 1987). Sin embargo Iacub & Sabatini (2012) cuestionan la hegemonía instalada a la actividad y plantean que no es ella por sí misma la que es provechosa, sino lo que para el individuo tiene sentido de realización y disfrute. Villar (2012) a su vez, sostiene que aún queda pendiente investigar desde este modelo, si todas las actividades tienen el mismo valor y cuáles son las que fomentan el buen envejecer.

1.1.2. Envejecimiento exitoso

Si bien el concepto de envejecimiento activo ha marcado el rumbo en el ámbito de las políticas públicas, no sucede lo mismo en el campo científico ya que este último se ha inclinado por el término envejecimiento exitoso. No existe por el momento una definición consensuada sobre el significado del "éxito" en relación con el envejecer, pero se distinguen dos usos del mismo. Uno de ellos es aquel que lo define como el logro de ciertos estados y criterios ideales en las últimas décadas de la vida. Rowe y Kahn (1998) establecen tres criterios para lograr el envejecimiento con éxito: una baja probabilidad de padecer enfermedades y discapacidades, una capacidad funcional alta, tanto desde un punto de vista físico como cognitivo y, una implicación activa con la vida, entendida ésta como mantenimiento de vínculos con otras personas y de una actividad productiva. Dichos autores plantean que quién cumple con tales criterios de manera simultánea envejece con éxito. Sin embargo, esta mirada presenta algunos problemas. En primer lugar, los postulados pueden imprimirle a la definición un carácter segregado ya que sólo pueden aspirar al envejecimiento con éxito ciertas minorías privilegiadas, quedando afuera quienes no cumplen sus rigurosos criterios (Villar, 2012). Otra de las críticas, es que favorece la estigmatización ya

que se lo responsabiliza al sujeto por la gestión de su envejecimiento como así también cuando no alcance el intento (Brigerio, 2005). Asimismo, envejecer con salud requeriría tener en cuenta otras dimensiones como por ejemplo el acceso a la educación, trabajo, descanso, políticas públicas inclusivas, entre otras.

La segunda acepción de envejecer con éxito es aquella que se entiende desde una perspectiva dinámica. Es decir, como la puesta en marcha de ciertos procesos que facilitan la adaptación de la persona a ciertas condiciones cambiantes a medida que pasan los años. Este concepto ha sido trabajado desde la psicología, en concreto desde las denominadas teorías del ciclo vital, las cuales toman como referencia la teoría de Erikson quien intenta explicar la vejez desde una perspectiva psicosocial (Roqué & Fassio, 2012).

Erikson (1950) considera que en cada una de las etapas de la vida se producen crisis vitales, las cuales pueden resolverse de modo positivo o negativo resultando de su favorable resolución, nuevos recursos de la personalidad. Siguiendo esta línea de pensamiento, durante la vejez se presenta un conflicto entre la integridad del yo y la desesperación, considerando la ausencia de integridad como el miedo a la muerte y falta de aceptación de dicho período como el último de la vida. En cambio, la integridad del yo implica la aceptación de la vida individual con todos los cambios y limitaciones que impone esta etapa.

Continuando con una mirada desde la psicología, el enfoque del ciclo vital considera al proceso de envejecimiento como un continuo a lo largo de la vida (Neugarten, 1975; Baltes, 1987). Este modelo tiene en cuenta no sólo los factores ligados al paso del tiempo, sino también los relacionados con el contexto cultural e histórico al que pertenecen, es decir, tiene en cuenta las experiencias vitales individuales, normativas y no normativas. Una de las teorías del ciclo vital más influyente (Baltes & Baltes, 1990; Freund & Baltes, 2007; Freund, 2008) toma en cuenta el modo en que el adulto mayor se adapta a las circunstancias vitales asociadas con el envejecimiento, las cuales fehacientemente repercuten en el desarrollo de la vejez.

Entre los supuestos básicos del ciclo vital, se considera que durante el transcurso de la vida se produce un equilibrio entre las ganancias y las pérdidas

que experimentan los sujetos. Por otra parte, dicho enfoque toma en cuenta la existencia de diferencias inter e intraindividuales considerando que los procesos de cambios no afectan de la misma manera todas las dimensiones del ser humano. De tal modo es posible experimentar un declive con el avance de la edad, permanecer estable o incluso mejorar. Tal variabilidad interindividual implica que los procesos de cambio son diferentes en cada sujeto, dependiendo del intento del individuo de adaptarse a los mismos (Sánchez Palacios, 2004).

1.1.3. Envejecimiento positivo

Otra perspectiva más actual centrada en el control del adulto mayor sobre su ambiente (Brandtstädter & Greve, 1994), considera que el proceso de envejecimiento positivo es posible mediante el uso de procesos de asimilación y de acomodación, los cuales permiten la modificación de objetivos y deseos para que sean concordantes con las habilidades actuales. El proceso de asimilación es entendido como la persecución tenaz de objetivos y la acomodación como el ajuste flexible a las metas. A medida que el sujeto envejece utiliza más estrategias de acomodación favoreciendo la adaptación y el sentido de sí mismo.

El modelo que contempla el uso de dichas estrategias de adaptación es el de selección, optimización y compensación (S.O.C) (Baltes & Baltes, 1990). Durante el proceso de selección, los sujetos eligen sus objetivos y las estrategias para alcanzarlos en función de los recursos que consideran que disponen. La optimización supone el uso de medios específicos de acción para obtener los objetivos seleccionados. Finalmente, el mecanismo de compensación implica contrarrestar las pérdidas por medio de las capacidades que no han experimentado un decremento, así como a la posibilidad de reparar el declive mediante entrenamiento concreto (Fernández-Ballesteros, 2000). Por lo tanto desde esta perspectiva, el ser humano es concebido como un ser activo y plástico con capacidad de adaptarse y compensar, en cierta medida las pérdidas que experimenta, siendo el envejecimiento un proceso que se desarrolla gradualmente entre los individuos.

1.1.4. Envejecimiento productivo

La propuesta más actual que toma en cuenta el desarrollo personal y social del adulto mayor es la que considera al envejecimiento desde una mirada centrada en la productividad. El concepto de envejecimiento productivo es definido como "*cualquier actividad, remunerada o no, desarrollada por una persona mayor, que produce bienes o servicios o desarrolla la capacidad para producirlos*" (Bass, Caro & Chen, 1993, p.6). El buen envejecer desde este enfoque supone emplear de manera eficiente las amplias capacidades que se conservan en la vejez. En los últimos años ha surgido el concepto de generatividad, el cual es tomado de la teoría de Erikson quien lo vincula cronológicamente a la mediana edad. La propuesta es analizarlo en la vejez, estudiando el interés por parte de los adultos mayores de guiar y asegurar el bienestar en las siguientes generaciones dejando un legado. Es decir, contribuir al bien común en los entornos que las personas participan y a partir de esto, encontrar significado en su vida, situando a la generatividad en la línea del concepto de envejecimiento productivo (Villar, 2012).

1.2. Adulto mayor, sujeto de derechos

Finalmente, creemos oportuno analizar los cambios políticos en relación al desafío en la implementación de nuevas políticas de bienestar para este grupo de población, las cuales se enmarcan en un contexto de cambio de paradigma en la concepción de la vejez. Este nuevo enfoque reconoce a los adultos mayores como sujetos de derecho. Dicha mirada promueve el empoderamiento de los adultos mayores y, consecuentemente, una sociedad integrada (Ramírez, 2008).

Los sujetos deben gozar de plenos derechos civiles (libertad de pensamiento e igualdad ante la ley y propiedad), políticos (derechos de sufragio y libertad de expresión), sociales (trabajo, salud, educación y protección familiar) como también derecho de cuarta generación (como son ecología, biotecnología e información).

Manifestar que las personas mayores son sujeto de derecho y no solamente objeto de protección, significa que disfrutan de garantías, pero también, tienen responsabilidades respectos de sí mismos, su familia y la sociedad (Ramírez, op.cit.).

Realizando una revisión de los postulados que tratan los temas relacionados con los adultos mayores, consideramos relevante citar la primer "Asamblea Mundial sobre Envejecimiento" realizada en Viena en 1982, donde los estados del mundo delimitan un campo de acción e intervención social que deben afrontar las cuestiones derivadas del envejecimiento demográfico y el crecimiento de la población mayor. En 1991 se establece la adopción de los "Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad" por la Asamblea General de Naciones Unidas, donde se reconocen los derechos de independencia, la participación, los debidos cuidados, la autorrealización y la dignidad. En estas declaraciones, se consolidan los primeros cuerpos legales en el derecho internacional a favor de las personas mayores.

En el año 2002 en Madrid se establece el "Plan Internacional de Acción sobre el Envejecimiento" que surge a raíz de la respectiva de la "Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento". Este plan mundial actualmente se lo reconoce como orientador de la política social y de las acciones a desarrollar por

la sociedad civil para favorecer el desarrollo de los adultos mayores y para la solución de los problemas asociados a la vejez.

En el año 2003 los países de América Latina y el Caribe acordaron, en el marco de la Primera Conferencia Regional Intergubernamental, una estrategia regional de implementación del "Plan de Acción Internacional de Madrid sobre Envejecimiento" en las que retoman las líneas de acción propuestas en dicho plan; siendo estas las personas de edad y el desarrollo, el fomento de la salud y el bienestar en la vejez y, la creación de un entorno propicio y favorable. En el año 2007, se realiza la 2da Conferencia Regional Intergubernamental sobre Envejecimiento en Brasilia, la cual tuvo por objetivo evaluar los logros en la implementación del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento y su Estrategia Regional. En la 3er Conferencia Regional Intergubernamental sobre el Envejecimiento de América Latina y el Caribe realizada el 11 de mayo de 2012, se aprobó la Carta de San José sobre los derechos de las personas mayores de la región. En la misma, los gobiernos reafirmaron su compromiso expresado en la Declaración de Brasilia de trabajar en la erradicación de las todas las formas de discriminación y violencia, y de la creación de redes de protección de las personas mayores para hacer efectivos sus derechos (Huenchuan Navarro, 2004).

Hoy en día se continúa trabajando sobre dichas temáticas, donde el eje se centra en el adulto mayor y sus derechos, con el objetivo fundamental de consolidar el proyecto de una Convención Internacional. El fundamento de toda política pública debe estar puesto en la promoción de la persona como sujeto activo, portador de derechos y con capacidad de participación (Roqué & Fassio, 2010).

Por todo lo expuesto concluimos que como agentes de salud debemos asumir el compromiso de adherirnos a los paradigmas actuales, siendo comunicadores y promulgadores de los derechos que tienen los adultos mayores, como así también, de las responsabilidades que estos deben asumir para vivir en sociedad. Es decir, el desafío es la incorporación del enfoque de derecho y del envejecimiento activo en políticas de prevención y promoción de la salud en la

vejez. En definitiva, se trata de que el adulto mayor participe en su contexto como sujeto de su propio cambio, tratando de rescatar su singularidad y su particular forma de vivir la vejez (González & Taboada, 2012).

Consideramos que la implementación del "Programa Hydrosalud", modelo de abordaje hidroterapéutico desde Terapia Ocupacional, constituye una herramienta ya que favorece la participación activa y la capacidad plástica para adaptarse y compensar en cierta medida los cambios sufridos por la edad.

CAPITULO 2

CALIDAD DE VIDA

2.1. Calidad de vida

La problemática que está aconteciendo en la actualidad es el envejecimiento poblacional, proceso demográfico social resultante de la disminución de la mortalidad y el concomitante aumento de la esperanza de vida (Bajraj & Chackiel, 1995). El mismo surge enmarcado dentro de un contexto de desarrollo incompleto que requiere adecuar la política de población a nuevas circunstancias, impulsando a los sistemas de salud de los diferentes países a un nuevo reto, el cual se enfoca no solamente en continuar aumentando la longevidad de las poblaciones sino también mejorar cualitativamente la salud y el bienestar (Bayarre, Pérez Piñero & Menéndez Jiménez, 2006). Incluir el constructo calidad de vida nos va a permitir enriquecer el análisis de las problemáticas del envejecimiento.

Según Lawton (1991) la calidad de vida consiste en la evaluación multidimensional bajo criterios tanto intrapersonales, como socionormativos del sistema de entorno personal de un individuo, ya sea en tiempo pasado, actual y anticipado. El autor sugiere que para abordar dicho constructo es necesario analizar cuatro dimensiones. Las mismas corresponden a la competencia comportamental, el bienestar psicológico, la calidad de vida percibida y el entorno objetivo. De este modo, se favorecería la obtención de una visión próxima a la realidad de la calidad de vida del sujeto.

Para la OMS (Szabo, 1996) la calidad de vida es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las redes sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno. Es la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones.

Tal constructo posee una dimensión objetiva y otra subjetiva. La primera se manifiesta a través de indicadores que describen el contexto en que la persona está inmersa y que incide favorablemente o desfavorablemente en la calidad de

vida. La segunda, se refiere a la experiencia de cada persona con respecto a su entorno y a sus vivencias, lo cual está relacionado con la satisfacción personal con la vida vivida (Savio, 2007).

Como se ha observado y coincidiendo con Olmos Zapata (2012), la calidad de vida como concepto tiene una definición imprecisa y multidimensional, no existiendo una teoría única que la defina y la explique en su totalidad. Dicho término no tiene sentido si no es en relación a un sistema de valores; sin embargo, lo que mejor designa a ésta es la calidad de la vivencia que de la vida tienen los sujetos. La percepción es individual, diferente y personalizada.

2.1.1. Calidad de vida relacionada con la salud

Para valorar la calidad de vida de la población adulta mayor no es suficiente evaluar solamente la prevalencia de enfermedades crónicas, atenuar o eliminar síntomas, evitar complicaciones y mejorar el bienestar de las personas (González & Taboada, 2012). Es necesaria también, la incorporación de la percepción de la persona en la evaluación. En este contexto se integra la medida de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), la cual es un concepto que agrupa tanto elementos que forman parte del individuo, como aquellos que, externos a éste, interaccionan con él y pueden llegar a cambiar su estado de salud (Badía, 1995).

Patrick y Erickson (1993) definen a la CVRS como el valor asignado a la duración de la vida, modificado por la oportunidad social, la percepción, el estado funcional, y la disminución provocadas por una enfermedad, accidente, tratamiento o política.

Por su parte Naughton & Shumaker (1996) definen a la CVRS como aquella que consiste en evaluar la influencia subjetiva del estado de salud, los cuidados sanitarios y las actividades de prevención y promoción de la salud, en la capacidad individual de lograr y mantener un nivel de funcionamiento que permita conseguir unos objetivos vitales y que se refleje en un bienestar general. Las dimensiones fundamentales para ellos son el funcionamiento físico, psicológico-cognitivo y social.

La necesidad de incorporar la visión y perspectiva del sujeto y el hecho de que la salud es un recurso sustantivo para una vida de calidad (Reig Ferrer & Bordes Siscar, 1995) han sido de gran importancia para el surgimiento de instrumentos que permitan medir la CVRS en el contexto de la atención sanitaria.

2.2. Instrumentos para medir CVRS

2.2.1. Valoración geriátrica integral

La valoración geriátrica integral (VGI) es el principal instrumento de la geriatría que permite profundizar el conocimiento de las necesidades del adulto mayor, poniendo énfasis en el estado funcional y calidad de vida (Touceda, Rubin & García, 2013). Se define a la VGI como "proceso diagnóstico, dinámico y estructurado, sistemático que se utiliza para la detección de problemas, necesidades y capacidades del adulto mayor en las esferas clínica, funcional, mental y afectivo para elaborar en base a estos, un plan de intervención multidisciplinar, tratamiento y seguimiento a largo plazo con la finalidad de optimizar recursos y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores" (Touceda, op. cit., pp.79).

La valoración funcional desde esta perspectiva se refiere al proceso dirigido a recoger información sobre la capacidad del adulto mayor para realizar su actividad habitual y mantener su independencia en el medio en que se encuentra (SanJoaquín Romero, Fernández Arin, Mesa Lampré & García- Arilla Calvo, 2001).

Reuben (2007) plantea que el estado funcional puede ser evaluado en tres niveles; las actividades de la vida diaria (AVD), definidas como aquellas actividades orientadas hacia el cuidado del propio cuerpo, las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), que se refieren a aquellas tareas en las que la persona interacciona con el medio para mantener su independencia y, las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), que implican la capacidad para cumplir con la sociedad, comunidad y roles familiares (Moruno, 2006).

Habitualmente el concepto de valoración funcional se vincula dentro de la esfera física para identificar qué grado de independencia se alcanza en las AVD, considerando que ésta no está influenciada únicamente por su estado físico, sino también por su capacidad mental y su entorno social y ambiental (Labrador Toribio, 2011).

2.2.2. Láminas Coop/Wonca

Entre los instrumentos para medir la CVRS existe uno creado por un grupo de médicos investigadores de Atención Primaria en E.E.U.U: The Darmouth Primary Care Cooperative Information Project (Coop Project), los cuales sentían y reconocían la necesidad de incorporar la evaluación del estado funcional en su trabajo diario. Elaboraron un cuestionario "COOP" que no sólo proporcionaba datos válidos y fiables, sino que tenía una interpretación sencilla, útil clínicamente y sobre todo, podía aplicarse a una amplia variedad de problemas y diagnósticos (Cuevas Fernández, 2004).

En 1988 la Wonca (World Organization of National Colleges, Academies, and Academic Associations of General Practitioners/ Family Physicians) seleccionó este cuestionario como el más apropiado para llevar a cabo un sistema de medición del estado funcional a nivel internacional. Decidió revisar las láminas "Coop", realizando modificaciones, denominando al nuevo instrumento "Coop/Wonca" para diferenciarlo del original. La Wonca define al estado funcional como la capacidad para desarrollar una determinada tarea o rol en un momento dado o durante un período determinado. El estado funcional es un aspecto del estado de salud que a su vez forma parte de la CVRS (Lizán Tudela & Reig Ferrer, 2002).

La valoración desde una perspectiva integral del adulto mayor es fundamental para orientar el trabajo de los profesionales poniendo énfasis en el estado funcional y la calidad de vida, debiendo incorporar a la práctica clínica nuevos instrumentos que permitan evaluar la influencia subjetiva del estado de salud de las personas. Las láminas Coop/ Wonca es el instrumento que utilizaremos para nuestra investigación dado que es uno de los cuestionarios más empleados para valorar la CVRS, además de ser un instrumento breve, sencillo y atractivo para ser empleado en adultos mayores. Permite valorar la percepción del estado funcional a través de las dimensiones que se indagan, permitiendo apreciar al adulto mayor desde un enfoque holístico (Lizán Tudela & Reig Ferrer, op.cit.).

CAPITULO 3

ARTROSIS

3.1. Artrosis

La artrosis es una enfermedad osteoarticular progresiva que afecta a una cuarta parte de la población mundial (Graff, 2008). Es además, la enfermedad reumática más frecuente en personas de edad avanzada (Hernández, 2011) siendo uno de los motivos más importantes de discapacidad a raíz del deterioro del estado funcional del sujeto, en quién se ve limitado el desempeño de sus actividades cotidianas. Para referirse a tal patología suelen utilizarse indistintamente variados términos entre ellos, osteoartritis, osteoartrosis o enfermedad degenerativa articular (Magid, 1984).

La artrosis es una enfermedad degenerativa de las articulaciones que produce el desgaste del cartílago. El mismo en una articulación normal recubre el extremo de los dos huesos que la conforman, brindando una superficie lisa y resbaladiza que facilita el movimiento de las articulaciones, permitiendo que no se rocen los huesos. Este cartílago se encuentra nutrido por el líquido sinovial, compuesto principalmente por ácido hialurónico, que permite la lubricación de la articulación y logra que éste se encuentre en las condiciones óptimas de hidratación y elasticidad para llevar a cabo su función (García Escrivá, 2013). Cuando se desarrolla la artrosis, dicho cartílago pierde sus propiedades e incluso puede llegar a desaparecer, generando que los extremos de los huesos rocen entre sí produciendo dolor. La reacción del cuerpo para compensar la degeneración articular da lugar a la formación de osteofitos siendo un proceso que al evolucionar la enfermedad provoca la deformación de las articulaciones. Arthritis Foundation (2014) plantea que además del desgaste del cartílago, la sinovial podría desempeñar un papel en el proceso de la enfermedad, siendo posible que se produzca un cambio en la calidad del ácido hialurónico viéndose disminuida su función protectora.

Duhamel Duhalde (2010) la define a la artrosis como un desorden poliarticular lento y progresivo que se genera como resultado de acontecimientos mecánicos y biológicos que afectan al cartílago articular y al hueso subcondral. Sin embargo, la definición que abarca los principales aspectos de la enfermedad es la propuesta por la Organización Mundial de la Salud y la American Academy of

Orthopedic Surgeons que entiende a la artrosis como "la resultante de los fenómenos mecánicos y biológicos que desestabilizan el equilibrio entre la síntesis y la degradación del cartílago y el hueso subcondral. Este desequilibrio puede iniciarse por múltiples factores ya sean genéticos, de desarrollo, metabólicos o traumáticos. La artrosis afecta a todos los tejidos de la articulación diartrodial y se manifiesta a través de modificaciones morfológicas, bioquímicas, moleculares y biomecánicas de las células de la matriz cartilaginosa que conducen a un reblandecimiento, fisuración, ulceración y pérdida del cartílago articular y a una esclerosis del hueso subcondral con producción de osteofitos y de quistes subcondrales. Cuando se hace sintomática, la artrosis comporta dolor y rigidez articular y un eventual derrame articular con grados variables de inflamación local" (Mazieres et, Tressol- Verrouil, 1997, pp. 1).

3.1.1. Prevalencia

La artrosis es una enfermedad que se relaciona principalmente con el envejecimiento existiendo estudios que señalan a nivel mundial la prevalencia de la misma. Dicha información demuestra que el 82% se presenta en personas añosas y que más del 80% de los afectados son personas mayores de 50 años y el 20% de ellos presentan alguna discapacidad (Benito Ruiz, et. al., 2008). Asimismo, aparecen signos radiológicos en un 30% en las personas entre 45 y 65 años y un 68% en los mayores de 65 años. Los estudios anatomopatológicos demuestran que las alteraciones de las articulaciones típicas de la artrosis comienzan en la segunda década de la vida afectando el 90% de las personas por encima de los 40 años. El gran impacto que produce esta enfermedad por su baja mortalidad, debe evaluarse en términos de morbilidad y discapacidad, siendo prioritaria su valoración para conocer su efecto en el estado de salud y el uso de recursos sanitarios para las personas de tercera edad (Benito Ruiz, op.cit.).

La osteoartritis compromete frecuentemente las articulaciones de cadera, rodilla, de los dedos de la mano y columna vertebral. No obstante, en la mujer se observa mayor predominio de padecer artrosis en las articulaciones interfalángicas

distales, interfalángicas proximales y trapeciometacarpiana; mientras que en el hombre se afecta la coxofemoral.

3.1.2. Factores de riesgo

Los factores de riesgo son aquellos determinantes que presenta una persona haciéndola más susceptible de padecer una enfermedad. En la artrosis serían la edad avanzada, el sexo femenino, la obesidad, la actividad deportiva y ciertas profesiones por el uso excesivo repetido de determinadas articulaciones, secuelas tras una cirugía, golpes repetidos sobre algunas articulaciones y antecedentes familiares (García Escrivá, op. cit).

3.1.3. Patogenia

Esta entidad reumática se clasifica en primaria o idiopática y secundaria. En el primer caso no es posible identificar una causa; sin embargo es probable la implicancia de un factor bioquímico que altera el metabolismo del cartílago. En la forma secundaria el factor causal puede deberse a traumatismos agudos o crónicos, congénitas o del desarrollo, metabólicos, endócrinas, por depósito de cristales de calcio, enfermedades óseas y articulares, neuropáticas, entre otros (Figueroa Pedrosa, 1995).

3.1.4. Presentación clínica general

La osteoartritis no tiene una forma precisa de presentación, pudiendo aparecer en forma asintomática, siendo detectada accidentalmente mediante un estudio radiográfico solicitado por otro motivo. En la forma sintomática comienza con un dolor tolerable luego de un tiempo de actividad articular producto de la degeneración del cartílago y el roce de los huesos entre sí. En la evolución de la enfermedad el dolor llega a manifestarse incluso en el reposo (García Escrivá, op. cit.). Si bien casi todas las personas que presentan síntomas tienen dolor relacionado con la actividad, sólo un 50% o menos describe dolor de reposo y alrededor de un 30% refieren dolor nocturno (Graff, op.cit.).

Otros síntomas que suelen manifestarse son la rigidez articular presentada al iniciar los movimientos y luego del reposo o inactividad articular, entumecimiento de las articulaciones producto de la presencia de osteofitos, limitación del movimiento que aumenta a medida que progresa la enfermedad, acompañado o precediendo al dolor, crepitación audible o palpable causada por el roce de los extremos de los huesos, grados variables de inflamación y deformidad articular causado por el crecimiento lateral de los huesos.

3.1.5. Diagnóstico y terapéutica

El diagnostico en la artrosis no implica gran dificultad debido a que en la práctica es de frecuencia habitual. Se efectúa basándose en el historial clínico y en el examen físico que se le realiza al sujeto. Sin embargo, otros procedimientos pueden ayudar a confirmar el mismo, como pueden ser radiografía, examen de laboratorio, entre otros.

Respecto al pronóstico de la enfermedad, se considera a la artrosis como una lesión crónica, irreversible y progresiva, que determina el mayor número de incapacidad laboral y discapacidad. El estado funcional dependerá de la cantidad y localización de las articulaciones afectadas, de la intensidad y persistencia de la sintomatología, como también del grado de dificultad para ejecutar las actividades de la vida diaria (Graff; op.cit.).

Dada las características y pronóstico de la enfermedad, se considera que no es posible realizar un tratamiento específico para abordarla, por tal motivo resulta de gran importancia su prevención controlando ciertos factores considerados como desencadenantes, siendo éstos la obesidad, vicios posturales, alineación articular defectuosa y traumatismos (Molina, 1995).

El Terapista Ocupacional como miembro de un equipo multidisciplinario cumple un rol importante dentro del programa de tratamiento de las personas que padecen artrosis, favoreciendo una mejor calidad de vida y el logro de un desempeño ocupacional satisfactorio. Indica actividades para mejorar la función, disminuir el dolor, contribuir a mantener el rango de movimiento articular. Educa al sujeto con técnicas de protección articular y conservación de la energía, con el

objetivo de que obtenga el mayor grado de independencia para realizar sus actividades de la vida diaria (Arribada, 2004).

Se ha demostrado que la actividad física en el tratamiento de las enfermedades reumáticas está recomendado ya que combate los efectos debilitantes de la enfermedad (Godoy, 2002). El ejercicio es beneficioso porque ayuda a mantener las articulaciones en movimiento; fortalece los músculos que rodean las articulaciones; mantiene fuerte y saludable el tejido óseo y cartilaginoso; mejora la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria e incide sobre la salud general y la aptitud física.

El Colegio Americano de Reumatología recomienda el ejercicio, particularmente el ejercicio acuático. El agua es una alternativa de gran valor para las personas que padecen una enfermedad reumática. Las propiedades a las que se accede dentro de ella, van a aportar energía mecánica y térmica a la superficie corporal. Es un recurso que permite la disminución del dolor, lo que trae aparejado mayor movilidad articular, disminución de la rigidez, mejora de la tonicidad muscular a través de los ejercicios contra la resistencia del agua y posibilita relajación de aquellos músculos afectados por el proceso de la enfermedad; repercutiendo todo esto positivamente en la calidad de vida del sujeto.

CAPITULO 4

HIDROTERAPIA

El agua es un recurso natural no renovable, cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H2O). Es la sustancia más abundante de la superficie terrestre, pudiéndose encontrar en estado sólido, líquido y gaseoso, siendo dicho recurso un elemento fundamental para la vida, tanto en su composición como en sus utilidades. Aproximadamente el 70% del peso corporal de los seres vivos, está constituido por agua (Bueno Cortés, 2014).

La aplicación del agua con fines terapéuticos constituye uno de los más antiguos procedimientos curativos de los que ha dispuesto la humanidad desde sus orígenes, recibiendo dicha especialidad el nombre de hidroterapia (Pérez Fernández & Novoa Castro, 2002).

4.1. Antecedentes

La historia del agua como agente terapéutico data desde la antigua Grecia, donde los hombres a través de la observación, descubrieron los beneficios curativos del agua.

Hipócrates (460- 377 a.c) fue quien dio a la hidroterapia una importancia de primer orden como alternativa terapéutica haciendo hincapié en el carácter individual del tratamiento. Consideraba que cada paciente responde de manera única y muchas veces diferente a otro, siendo un postulado que se mantiene hoy en día (Villavicencio Vargas, 2000).

Asimismo, han sido altamente reconocidos en la historia de la hidroterapia los doctores Sigmund Hahn y su hijo Johann S. Hahn, popularmente llamados "médicos grifos" de Schweidnitz (Silesia). Ellos convirtieron en método el uso de esta técnica, dando prescripciones exactas de aplicación, dosificación e individualización del tratamiento indicando como complemento del mismo, la alimentación adecuada, el ejercicio y las condiciones ambientales (Villavicencio Vargas, op. cit).

Otros de los grandes impulsores del uso terapéutico del agua fue Priessnitz, quien elaboró un sencillo y efectivo sistema terapéutico que consistía en el uso externo del agua fría en los baños, duchas, afusiones y compresas, considerando

además para el tratamiento, otro agentes como el aire fresco, ejercicio, descanso y dieta adecuada (Viñas de la Cruz, 1994).

A pesar de la efectividad de la cura Priessnitz, sus críticos le atañen un uso excesivo de técnicas agresivas para la condición individual de cada persona (Viñas de la Cruz, op. cit.). Fue Sebastián Kneipp quién ejecutó tratamientos moderados adaptándose mejor a las particularidades de cada persona (Viñas de la Cruz, op. cit.). Entre sus pilares figuran los chorros de agua, los baños fríos y calientes (parciales o totales, a los que añadía ocasionalmente plantas medicinales), baños de vapor, lavados de agua fría. Sus profundos conocimientos prácticos lo llevaron a la conclusión de que, a pesar de los favorables resultados obtenidos con el agua, no era recomendable abusar de ella, y aclaraba que cuanto más suave y adecuada fuera su aplicación, más eficaces serían los resultados. Otro de los grandes méritos que fue atribuido a Sebastián Kneipp fue el de haber combinado de forma adecuada la práctica de la Hidroterapia con el empleo de plantas medicinales (Fitoterapia), tanto en forma de infusiones como en forma de aditivos para baños y compresas (Viñas de la Cruz, op.cit.)

Posteriormente, Winternitz (Viñas de la Cruz, 1994) médico vienés, fue quien favoreció que la Hidroterapia adquiriera rango científico y fuera introducida en los planes de enseñanza de la Facultad de Medicina de su país y luego en el resto de Europa.

Hoy en día se habla de la hidroterapia como el proceso terapéutico que consiste en el tratamiento de todo el cuerpo o partes del cuerpo con agua a temperaturas variadas. Los efectos terapéuticos se consiguen mediante las propiedades físicas del agua, que van a aportar energía mecánica y térmica a la superficie corporal, y mediante los principios físicos derivados de la inmersión (Meijide Faílde, Rodríguez-Villamil Fernández & Teijeiro Vidal, 1998).

4.2. Propiedades físicas del agua

El agua posee ciertas propiedades físicas que es necesario comprender para el adecuado uso terapéutico de la hidroterapia. Entre ellas se incluyen la masa de una sustancia, que es la cantidad de material que comprende la misma y el peso de una sustancia siendo la fuerza con que es atraída hacia el centro de la Tierra. La masa es inalterable, el peso es el efecto de la gravedad sobre la masa y varía según la posición de un cuerpo sobre la Tierra.

La densidad de una sustancia es la relación entre la masa y su volumen, desempeñando un rol importante en la fuerza de flotación de los cuerpos sumergidos, y por lo tanto, en la hidrocinesiterapia. La densidad del agua es de 1gr/cm3.

Otra de las propiedades es la cohesión y adhesión, la primera es la fuerza de atracción entre las moléculas vecinas del mismo tipo de materia mientras que la segunda es la fuerza de atracción entre moléculas vecinas de diferente tipo de materia.

Por su propiedad de cohesión, el agua tiene una gran atracción entre las moléculas de su superficie, creando tensión superficial. Ésta es la fuerza que se ejerce entre las moléculas de la superficie de un fluido, actúa como una resistencia al movimiento cuando una extremidad es sumergida parcialmente, pues la misma ha de romperse por el movimiento.

La viscosidad es la fricción interna y por lo tanto, la propiedad de un líquido a resistir el movimiento relativo dentro de él. Cuanto más viscoso es un líquido, mayor resistencia opone al movimiento.

La forma de energía que se transfiere entre diferentes cuerpos o zonas de un mismo cuerpo que se encuentran a distintas temperaturas es lo que se denomina calor. La capacidad calorífica o calor específico es la cantidad de calor que es necesario aportar a un gramo de masa de un cuerpo para elevar un gramo de su temperatura. El calor especifico del agua es 1 cal/g°C, siendo la conductividad térmica, la propiedad física que mide la capacidad de conducción del calor.

De las leyes físicas del agua las más importantes son las de flotación y la de presión hidrostática, las cuales se mencionarán en los factores hidrostáticos (Duffield, 1985)

4.3. Principios físicos del agua

Los principios físicos del agua se dividen en principios mecánicos y principios térmicos.

4.3.1. Principios Mecánicos

La inmersión de un cuerpo en el agua va a estar sometido a tres factores físicos siendo estos, el factor hidrostático, hidrodinámico y el hidrocinético.

Una persona, al sumergirse en el medio acuático, experimenta la acción de nuevas leyes físicas que van a modificar su comportamiento. Estas leyes de la inmersión y las nuevas fuerzas físicas que actúan sobre el cuerpo sumergido, son el fundamento del uso de la hidroterapia en el tratamiento de diversas disfunciones físicas.

En el agua, la suma de todas las fuerzas físicas inherentes a la inmersión dan como resultado un medio físico apropiado para realizar ejercicios, minimizando la carga sobre articulaciones y músculos, base del ejercicio terapéutico en el agua.

Factores hidrostáticos

La presión hidrostática, base del principio de flotación de Arquímedes (Duffield, 1985) es de los principios físicos implicados en la inmersión, el más importante. El mismo establece que un cuerpo sumergido en un líquido experimenta un empuje vertical de abajo hacia arriba, igual al peso del volumen del líquido desalojado. Gracias a éste, el cuerpo parece pesar menos en el agua que fuera de ella, y existe una mayor facilidad para realizar ejercicios.

Cuando un cuerpo se sumerge en el agua, se encuentra sometido a dos fuerzas: una dirigida hacia abajo, fuerza de gravedad, y otra dirigida hacia arriba,

el empuje. Como ambas fuerzas son de la misma dirección y de sentido contrario, según sea la predominante, se producirá la flotación o el hundimiento y se mantendrá estático en el nivel que ambas fuerzas se equilibren.

La flotabilidad de un cuerpo en el agua está determinada por las densidades relativas del medio y del individuo. La densidad del cuerpo humano se calcula entre la razón entre su peso y volumen. En inmersión total el peso real será neutralizado totalmente por la fuerza de flotación, dado que tanto la densidad media del cuerpo humano como la del agua son, aproximadamente, igual a la unidad (Meijide Faílde, et al., 1998).

La diferencia entre el empuje recibido y el peso propio del cuerpo recibe el nombre de "peso aparente" (Meijide Faílde, et al., op.cit). El mismo depende del nivel de inmersión y varía con la respiración. Existen variaciones interindividuales del peso aparente y, por lo tanto, de flotabilidad para el mismo nivel de inmersión, las cuales dependen del sexo, la edad, la capacidad vital y la densidad corporal.

Factores hidrodinámicos

Entre los más importantes a considerar, está la resistencia hidrodinámica, responsable de la facilitación o resistencia al movimiento, la cual está relacionada con la naturaleza del líquido y en especial, con las propiedades físicas del agua, factores todos constantes en cada líquido para una misma temperatura.

Otro factor a tener en cuenta a la hora de analizar la resistencia al movimiento, es la superficie de proyección del cuerpo que se mueve, cuanto mayor es la superficie en movimiento, mayor será la resistencia. También se debe considerar la velocidad del desplazamiento, entendida como la diferencia entre el agua y el cuerpo en desplazamiento (Batista, Mottillo & Panasiuk, 2008).

Factores hidrocinéticos

Independientemente de la temperatura o de la inmersión, el agua puede aplicarse sobre el organismo acompañada de un factor mecánico de presión. Los elementos más utilizados son las acciones percutoras producidas por la proyección del agua sobre una zona corporal y la agitación del agua, la cual actúa

como una fuente de estimulación mecánica de los receptores cutáneos (Batista, et. al., 2008).

4.3.1.1. Efecto sistémico de la flotación y presión hidrostática

Cuando un individuo se sumerge en agua a una temperatura termoindiferente (34°), su cuerpo experimenta cambios a raíz de la presión hidrostática. Desde el punto de vista cardiovascular, se produce un notable incremento del rendimiento cardíaco, aproximadamente del 50%. Asimismo, una modificación renal expresada en diuresis, natriuresis y caliuria. A nivel respiratorio, se genera una sobrecarga de los músculos inspiratorios, dificultándose la inspiración y facilitándose la espiración (Meijide Faílde, et al., op.cit.).

4.3.1.2. Efectos terapéuticos de la inmersión

La inmersión en agua ayuda a mantener o restaurar la memoria cinestésica. Del mismo modo, facilita o asiste el movimiento activo y reduce el estrés sobre las articulaciones, todo ello favorecido por la disminución del peso aparente, acción del principio de Arquímedes.

La presión hidrostática y la viscosidad dan origen a estímulos sensoriales que permiten una mejor percepción de la posición de los miembros. La resistencia al desplazamiento aumenta las sensaciones, tanto propioceptivas como exteroceptivas, y permite una mejor apreciación del esquema corporal. Asimismo, cuando el ejercicio se realiza en dirección opuesta a la superficie del agua, se puede trabajar la resistencia para mejorar la fuerza muscular (Meijide Faílde, et al., 1998).

La hidroterapia es un medio para mejorar el equilibrio y la coordinación. La presión hidrostática es igual en todo el cuerpo y aumenta con la profundidad, cuyo resultado es la facilitación del mantenimiento del equilibrio estático y dinámico. La inmersión incluso frena los desplazamientos y oscilaciones para una mejor coordinación.

La terapia en piscina ayuda a mejorar el estado psicológico y emocional de los sujetos, proporcionado por el sentimiento de seguridad que constatan durante

la inmersión y por la mejoría de las posibilidades funcionales que experimentan dentro del agua (Batista, Mottillo & Panasiuk, 2008).

Estos efectos derivados de la inmersión varían de acuerdo al nivel de profundidad y al tiempo de sesión. La duración del tratamiento depende de la edad y estado del paciente, así como de la temperatura del agua, pudiendo oscilar entre 5 a 45 minutos la sesión. Las personas de edad avanzada comienzan con 5 o 10 minutos, incrementando la duración en sesiones posteriores, los jóvenes pueden tolerar periodos más prolongados.

4.3.2. Principios Térmicos

4.3.2.1. Efectos biofísicos térmicos de la hidroterapia

La hidroterapia constituye un método de termoterapia superficial o de crioterapia que presenta la virtud, con respecto a otros métodos, de poder ser aplicada a una amplia superficie corporal. Una de las mayores ventajas que aporta es, la posibilidad de combinar los efectos de calor o frio con el ejercicio en desgravitación (Rodríguez Fuentes & Iglesias Santos, 2002).

La temperatura de neutralidad térmica o indiferente en el agua se sitúa entre 34 y 36ºC, siendo los grados donde no se producen cambios en los mecanismos fisiológicos termorreguladores cuando el individuo se encuentra inmerso.

El umbral térmico y la intensidad de la sensación son dependientes del área de estimulación y de la adaptación sensorial. El organismo no responde como un todo homogéneo a los cambios de temperatura, percibiéndose con mayor facilidad en superficies corporales grandes dado que contienen mayor número de receptores térmicos, no ocurriendo lo mismo en áreas corporales pequeñas (Meijide Faílde, et al., op. cit.).

En las aplicaciones hidroterápicas la temperatura del agua no es la única responsable de las modificaciones en la temperatura de los tejidos superficiales y en la intensidad de los efectos locales y sistémicos. Intervienen también la superficie de la zona expuesta, el tiempo de aplicación, las características de los tejidos y la sensibilidad individual.

4.3.2.2. Método termoterápicos: efectos fisiológicos

La temperatura que se utiliza para el abordaje termoterápico suele oscilar entre 36,5 y 40,4°C. Uno de los efectos fisiológicos obtenidos son el aumento de la temperatura corporal y la vasodilatación, el calor genera un aumento entre 0,5 y 3C°, acrecentando, asimismo, las funciones orgánicas. El aumento de temperatura genera disminución progresiva del tono muscular e hiperemia (aumento de sangre en un órgano o en parte de este), mejora la nutrición y aumenta los procesos de reparación tisular.

El calor aumenta el umbral de sensibilidad de los nociceptores, disminuye la velocidad de conducción nerviosa y la contracción muscular, ocasionando una sensación de analgesia y sedación.

Asimismo, las aplicaciones hidroterápicas calientes producen un efecto antiespasmódico, afectando tanto a la musculatura estriada como a la lisa de órganos y vísceras internas, generando una disminución del tono muscular lo cual facilita la movilización. A su vez, provocan un efecto sobre el tejido conjuntivo aumentando su elasticidad (Rodríguez Fuentes & Iglesias Santo, 2002).

4.3.2.3. Método crioterápico: efectos fisiológicos

El abordaje crioterápico produce efectos sobre el organismo según la temperatura, la superficie expuesta y el tiempo de aplicación. La temperatura del agua oscila entre 16 a 23Cº y las técnicas que se utilizan son compresas, envolturas, abluciones, duchas parciales y generales.

El efecto primario de una aplicación hidroterápica con agua fría consiste en un descenso de la temperatura local de la piel y de los tejidos subyacentes. La respuesta vasoconstrictora tiende a disminuir las pérdidas de calor y se manifiesta por la palidez de la piel, pudiéndose experimentar dolor.

El frio presenta efectos analgésicos, debido a que reduce la excitabilidad de las terminaciones nerviosas libres, aumenta el umbral del dolor y reduce el espasmo muscular (Meijide Faílde, et al., op.cit.).

4.4. Indicaciones y contraindicaciones generales de la hidroterapia

El agua presenta gran versatilidad y puede adaptarse su uso a gran variedad de circunstancias patológicas. Las indicaciones han de estar basadas en un correcto diagnóstico y en una prescripción médica fundamentada en los objetivos terapéuticos previamente establecidos (Meijide Faílde, et al., 1998).

La hidroterapia se utiliza, fundamentalmente, por los efectos físicos y térmicos derivados de la aplicación de calor superficial o frío sobre el organismo, y por los efectos mecánicos producidos por la flotación y por la proyección de agua a presión sobre la superficie corporal. Su uso está indicado como tratamiento coadyuvante en: enfermedad articular degenerativa, lumbalgias, lumbociáticas, artropatías inflamatorias, distrofias simpaticorefleja, epicondilitis, bursitis, tenosinovitis y tenopatías en fase subagudas, tras traumatismos o cirugía, para limpieza de heridas e infecciones superficiales de la piel (Meijide Faílde, et al., 1998).

Las contraindicaciones generales son para los procesos infecciosos e inflamatorios, insuficiencia coronaria, cardíaca e hipertensión arterial mal controlada, insuficiencia orgánica grave o en período de descompensación, enfermos terminales y procesos reumáticos inflamatorios.

4.5 Técnicas hidroterápicas

En el abordaje hidroterapéutico existen numerosas técnicas entre las cuales se pueden mencionar técnicas sin presión, técnicas con presión y tratamiento en piscina.

4.5.1 Técnicas hidroterápicas sin presión

En esta modalidad el agua se utiliza únicamente como método de transferencia térmica, tanto termoterápico superficial como crioterápico.

Priessnitz y S. Kneipp (1994) indican que sus propiedades actúan como sedantes, reguladoras en las distonías neurovegetativas, relajantes musculares y –desde el punto de vista preventivo- como estimulantes del sistema vascular periférico.

Existen diferentes técnicas hidroterápicas sin presión, las cuales se desarrollan a continuación.

4.5.1.1. Lavados o abluciones

Consiste en la aplicación directa de agua sobre la superficie corporal, mediante un guante, esponja o paño mojado. La aplicación se realiza con agua fría en el paciente de pie o en decúbito. Los lavados pueden ser locales, regionales o generales.

Tras el lavado, el cuerpo no se seca, sino que se arropa convenientemente y se tapa con mantas en la cama. De esta forma, al cabo de algún tiempo (15-30 minutos), y en condiciones normales, aparece la vasodilatación reactiva, con eliminación de calor y sensación de bienestar. Como norma general, en todas las aplicaciones de agua fría, la temperatura del cuerpo debe estar caliente antes y después de la aplicación.

Con los lavados o abluciones se favorece la eliminación de toxinas de la piel, la activación del sistema cardiocirculatorio, respiratorio y de otros órganos internos, así como cierta acción sedante en trastornos de índole emocional.

4.5.1.2. Afusiones

Las afusiones consisten en la aplicación de agua con un tubo de goma, a una distancia de la superficie corporal de 10 cm, y siempre orientado hacia abajo, sobre el paciente de pie, sentado, inclinado hacia adelanto o acostado, según la zona que haya que tratar. La temperatura del agua en las afusiones puede variar desde muy fría hasta muy caliente.

Una vez terminada la aplicación, se elimina con las manos el agua que queda sobre la superficie corporal, de forma que ésta quede sólo húmeda. Se abriga al paciente y seguidamente se le indican ejercicios físicos; en otras ocasiones, la aplicación irá seguida de un masaje o frotación enérgica, que se completará con reposo en cama, durante 30-60 minutos, hasta la vasodilatación reaccional.

Se recomiendan en los procesos que requieran una estimulación del sistema vascular.

4.5.1.3. Envolturas

Las mismas consisten en grandes piezas de tela con las que se envuelve el cuerpo o parte de él; pudiendo ser secas o húmedas, calientes o frías, parciales o completas.

Una envoltura consta de los siguientes tejidos superpuestos: en contacto con el cuerpo, tela de lino porosa de grano grueso, previamente humedecida; a continuación, tela de lino fina y porosa; manta de lana o franela. En todos los casos, las envolturas deben hacerse con el paciente en decúbito, la primera capa se coloca directamente sobre la piel y se ajusta bien al cuerpo, para evitar la formación de bolsas de aire.

La persona permanece en reposo durante un tiempo variable, según el momento en que se produzca la sudación. Al finalizar la aplicación, si la misma continúa sudando, se efectúa secuencialmente lavado, secado y abrigo para finalmente guardar reposo durante 30-60 minutos.

Las principales indicaciones de las envolturas frías generales son los estados hiperpiréticos y en insomnio. Las envolturas locales con hielo se recomiendan en contusiones, hematomas y esguinces. Las envolturas calientes se

utilizan para reducir la rigidez articular en reumatismos crónicos degenerativos o inflamatorios, y como método antiespasmódicos en cólicos intestinales, uterinos, biliares y de vías urinarias.

4.5.1.4. Compresas y fomentos

Son aplicaciones locales de agua fría o caliente sobre determinadas zonas corporales, mediante paños o lienzos mojados previamente en agua sola, o con sustancias medicamentosas, en cuyo caso reciben el nombre de fomentos. Las compresas son de algodón, franela o lino; previamente mojadas y escurridas, se doblan varias veces y se aplican directamente sobre la piel de la zona que vamos a tratar. Su forma y tamaño es variable, según la región donde vayan a aplicarse. Por encima de la compresa húmeda se coloca una toalla seca y, por último, una tercera capa de un tejido de lana, de tal forma que todo quede bien ajustado al cuerpo. Se tapará convenientemente al paciente, que deberá permanecer en decúbito. Las compresas son de fácil aplicación y pueden colocarse en cualquier zona de la superficie corporal.

Las compresas frías se utilizan como método crioterápico local, ya sea en la fase aguda de traumatismos musculoesqueléticos, para producir vasoconstricción local y reducir el edema, el dolor, y la hemorragia, o en la fase subaguda, para reducir el dolor y el espasmo muscular.

Las compresas calientes se utilizan como método termoterápico superficial, por sus efectos analgésicos, antiinflamatorios, antiespasmódicos y relajantes musculares, en todos los procesos en los que la termoterapia superficial esté indicada. Las compresas abdominales se utilizan en espasmos intestinales o urinarios.

4.5.1.5. Baños

Depende del nivel de inmersión se distinguen: los baños generales, que consisten en sumergir todo el cuerpo hasta el cuello y los baños regionales, que suelen subdividirse en: los de medio cuerpo (hasta zona umbilical), los baños tres cuartos (hasta región mamilar) y baños de asiento, que se realizan en una bañera especial, en la que la persona sumerge la zona hipogástrica (ombligo, pubis),

nalgas y parte de los muslos, dejando el resto del cuerpo y las extremidades fuera. También se encuentran los baños parciales, pudiéndose distinguir los maniluvios (MM.S.S) y los pediluvios (MM.II), que en medicina física se utilizan sobre todo con temperatura alterna.

4.5.2. Técnicas con presión

No sólo las propiedades del medio acuático se adjudican al efecto de la temperatura de aplicación, además actúa el efecto de percusión o masaje. La percusión producida por las gotas de agua a presión sobre la piel es una fuente de estimulación mecánica de los receptores cutáneos que actuando de manera refleja, van a producir los efectos propios de un masaje, generando relajación muscular, liberación de adherencias, analgesia, sedación, drenaje venoso y linfático y aumento del flujo sanguíneo.

En estas técnicas se asocia al efecto térmico, el factor hidrocinético producido, ya sea por la acción percutoria de la proyección del agua a presión sobre la superficie corporal, como la agitación del agua del baño. En estas técnicas, además de la temperatura, área de aplicación y duración; es necesario considerar la mayor o menor cantidad de presión que produce el agua en movimiento, que modifica los efectos de la aplicación.

4.5.2.1. Duchas y chorros a presión

Las duchas suelen clasificarse según diferentes criterios, teniendo en cuenta la forma de proyección del agua sobre el cuerpo, la zona del organismo sobre la que se aplica, la temperatura y la presión.

La diferencia básica entre ducha y chorro es que en la ducha el agua sale dividida en gotas más o menos gruesas, mientras que en el chorro lo hace de manera directa.

4.5.2.2. Baños de remolino

Consisten en baños donde el agua es agitada de manera constante mediante una turbina. Dicha agitación funciona como una fuente de estimulación mecánica en la piel. Se utilizan 3 tipos de tanques: tanque de extremidades

superiores, tanque de extremidades inferiores y tanque de Hubbart, que permite la inmersión total del cuerpo.

4.5.3. Tratamiento en piscina

A las propiedades del medio citadas con anterioridad (temperatura y presión) se le suman los efectos de la inmersión, que van a permitir la realización de ejercicios terapéuticos en el agua.

4.5.3.1. Natación terapéutica

Es un método de reeducación postural acuática que va dirigido a los procesos compensatorios que usa el organismo para adaptarse a los trastornos posturales y a las desviaciones de columna vertebral. Se emplea en afecciones del aparato locomotor, que precisan descarga y fortalecimiento global de la musculatura.

Existen cuatro estilos básicos de natación: dos tipos alternos (crol, espalda) y dos simultáneos (braza, mariposa). Todos los estilos han de adaptarse y corregirse según las necesidades de cada patología y de cada persona.

No se trata de un método exclusivo de tratamiento, sino de una forma complementaria a la terapéutica que se realizan en las instalaciones tradicionales (tierra).

4.5.3.2. Hidrocinesiterapia

La hidrocinesiterapia es la aplicación de la cinesiterapia en el medio acuático aprovechando de manera adecuada los factores extrínsecos e intrínsecos derivados del mismo, es decir, la realización de ejercicios en el agua, aprovechando las ventajas de desgravitación.

Combina la temperatura del agua y las fuerzas físicas de la inmersión -flotación, presión hidrostática y factores hidrodinámicos- con ejercicios terapéuticos. Se utiliza fundamentalmente, cuando se requiere la ejecución de ejercicios asistidos o resistidos de las extremidades, sin carga sobre las articulaciones y músculos. En inmersión, permite reeducar la marcha, el equilibrio

y la coordinación en aquellos casos donde la fuerza muscular o la consolidación ósea no han alcanzado una graduación óptima.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, desde hace varias décadas se han desarrollado una serie de técnicas y métodos de rehabilitación acuática surgidas de la experimentación e investigación en torno a las propiedades del agua y el comportamiento de los cuerpos en inmersión.

Estos procedimientos sumados a la terapia convencional han permitido el logro de múltiples efectos benéficos en el tratamiento de pacientes con diversas afecciones, teniendo como parte esencial de su filosofía la utilización de las propiedades físicas del medio acuático (Mongollón Méndez, 2005).

Halliwick

El método Halliwick fue creado en 1950 por James Mc. Millan. Es el más usado en rehabilitación neurológica; consiste básicamente en conseguir un balance y control postural a través de desestabilizaciones progresivas que el fisioterapeuta proporciona al paciente, progresando hacia una serie de movimientos que requieran un control rotatorio mayor para enseñar el control sobre el movimiento. Se pretende la adaptación al medio acuático, la restauración del balance y la promoción de la actividad motora voluntaria.

Bad Ragaz

El método de Bad Ragaz fue desarrollado inicialmente en Alemania hacia 1950. Posteriormente, en 1957, se introduce como parte del tratamiento de pacientes en el centro de salud de Bad Ragaz Suiza de donde toma su nombre. Comenzó como una forma de fortalecer los músculos a través de un patrón unidimensional simple y fue progresando hasta convertirse en un método en el que el terapeuta actúa como punto de apoyo en la cadena cinética para producir patrones tridimensionales de movimiento a través del agua. La aplicación de estos patrones toma como referencia los principios de la facilitación neuromuscular propioceptiva y con ello la combinación de una serie de contracciones isométricas

e isotónicas cuya resistencia se gradúa de acuerdo a las capacidades del paciente. Las metas del tratamiento pueden resumirse según Lambeck (2001) en: reeducación y fortalecimiento muscular, incremento de los rangos de movimiento, modulación del tono y relajación muscular y, alineación y estabilidad del tronco.

Watsu

El método Watsu, desarrollado por Harold Dull en el año 1980, es una de las técnicas de relajación en agua que se fundamenta en los efectos de la temperatura que en combinación con movimientos suaves y un buen soporte producen relajación somática y psicológica.

Basado en la filosofía del shiatsu, Dull comenzó a aplicar los puntos en los que se basa este modelo de intervención, a la vez que aplicó algunas técnicas de estiramiento en el agua. El encontró que la combinación de estas estrategias con el masaje y el movimiento suave podía brindar efectos de relajación. Las metas del tratamiento se hallan según Lambeck (2001) consisten en la relajación y disminución del dolor, la elongación y tracción, el estiramiento muscular y en la estimulación de la sedación en la formación reticular.

4.6 Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral.

El Programa Hydrosalud se basa en actividades acuáticas orientadas a la prevención y el mantenimiento de la salud como a la recuperación del estado funcional de las personas que presentan diversas patologías. Este modelo de abordaje está basado en tres pilares fundamentales, la persona, la actividad y el agua. Persona, vista desde la perspectiva biopsicosocial, considerando al ser humano como un todo. Actividad, por ser un recurso indispensable para la vida de cada persona, buscando que la misma tenga propósito y significado para el individuo. Y por último el agua, recurso que brinda beneficios y efectos terapéuticos en el sujeto que participa del tratamiento a través de la inmersión. Se trabaja con una temperatura termoindiferente (34°) dado que son los grados donde no se producen cambios en los mecanismos fisiológicos termorreguladores.

El Programa Hydrosalud no sólo se limita a la organización y puesta en práctica de una sesión con diferentes ejercicios activos para mejorar el estado funcional, sino que también brinda una mirada holística del sujeto. Dicha filosofía entiende al ser humano según una determinada escala de valores que radica en entenderlo como una unidad de cuerpo, mente, energía, espíritu, vínculos, medio ambiente, cultura, historia personal y todo aquello que lo conforma tal cual "es" (López Blanco, 2004).

Las actividades están centradas en lograr los máximos beneficios de la hidroterapia, los cuales se obtienen mediante las propiedades físicas del agua, que van a aportar energía mecánica y térmica a la superficie corporal, y mediante los principios físicos derivados de la inmersión.

La hidrocinesiterapia -terapia dirigida a la ejecución de ejercicios en un medio acuático, con parte o totalidad del cuerpo sumergido en la misma- combina la temperatura del agua y las fuerzas físicas de la inmersión con ejercicios terapéuticos. Se utiliza fundamentalmente, cuando se precisa la ejecución de ejercicios asistidos o resistidos de las extremidades, sin carga sobre las articulaciones y músculos. La misma permite técnicas variadas para una amplia gama de indicaciones terapéuticas, entre las que se mencionan, ejercicios de movilización, entrenamiento de la marcha, reeducación neuromotriz y la natación. Antes de realizar cualquier ejercicio en inmersión es necesaria una fase de acostumbramiento, sin esta fase previa, donde se pierde el miedo al agua, es imposible obtener relajación muscular, por lo que la hidrocinesiterapia no sería útil (Batista, Mottillo & Panasiuk, 2008).

Bajo estos pilares surge la Terapia Acuática Integral coordinada por una Profesora de Educación Física y una Licenciada en Terapia Ocupacional. Desde el área de Terapia Ocupacional se realiza la evaluación inicial, detectando los problemas que interfieren en el desempeño funcional de la persona, planteando los objetivos para dicho sujeto a fin de prevenir, rehabilitar y tratar según el caso. El aporte de la Educación Física es la realización de ejercicios en el medio acuático con un fin preventivo, terapéutico y de adaptación de las técnicas de

estilos de natación. La pileta donde se lleva a cabo el tratamiento hidroterapéutico explorado es en el Open Spa del Hotel República.

Cada abordaje se piensa en función del sujeto, su necesidad y su incidencia positiva en el tratamiento de patologías agudas y crónicas de distinto origen (Martínez Morillo, Sendra Portero & Pastor Vega, 1998), debiéndose realizar un análisis de la actividad atendiendo las recomendaciones y precauciones necesarias para cada individuo, considerando las indicaciones y contraindicaciones de la misma. Los objetivos generales y específicos de cada caso fundamentarán las técnicas escogidas, entre las cuales podemos mencionar técnicas de relajación, movimiento y estiramiento, hidrocinesiterapia y, natación terapéutica. (Lorenzo & Abadía, 2001).

El Programa Hydrosalud también cuenta con talleres donde se capacita a los adultos mayores sobre aquellas cuestiones inherentes a las diversas patologías que son condicionantes de las actividades de la vida diaria. Se ofrece un lugar de encuentro en donde el adulto mayor puede vincularse con sus pares, mejorar su estado anímico y funcional, buscando generar en el sujeto el interés y motivación para participar en actividades que propicien un buen envejecer.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

5. Enfoque y diseño de Investigación

Para alcanzar los objetivos propuestos se implementó un diseño de investigación no experimental/longitudinal de panel con modalidad pre y post test.

5.1. Población

Adultos mayores entre 60 y 95 años de ambos sexos que presentan diagnóstico de artrosis y asisten al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral de la ciudad de Mar del Plata.

5.2. Características de la Muestra

En la etapa inicial se contactaron 26 personas las cuales participaron en la primera parte de la investigación, se les administró el cuestionario de datos sociodemográficos y la toma inicial de las láminas COOP/WONCA. Algunos participantes abandonaron el tratamiento hidroterapeútico generando un proceso de "muerte experimental", que influyó en la merma de la muestra final.

La muestra definitiva quedó conformada por 18 adultos mayores entre 60 y 95 años de ambos sexos que presentan diagnóstico de artrosis y asisten al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral de la ciudad de Mar del Plata. La misma fue seleccionada de modo no probabilístico, intencional, según accesibilidad, siendo la participación de los sujetos de manera voluntaria, confidencial y anónima garantizada mediante consentimiento informado.

5.3. Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

- ✓ Personas que tengan entre 60 y 95 años de edad.
- ✓ Personas que presenten diagnóstico de artrosis.
- ✓ Personas que concurran al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral de la ciudad de Mar del Plata.

Criterios de exclusión

- ✓ Personas que presenten deterioro cognitivo aparente.
- ✓ Personas que presenten algún diagnóstico neurológico.
- ✓ Personas que presentes algún diagnóstico psiquiátrico.

5.4. Técnicas de recolección de datos

Cuestionario de Datos Sociodemográficos: Dicho cuestionario permite efectuar una caracterización de la muestra. Se elaboraron preguntas cerradas que exploraron acerca de sexo, edad, pareja, nivel de instrucción, tipo de hogar, evolución de la enfermedad, tratamientos complementarios y patologías asociadas.

Versión española de las Láminas de medición del Estado Funcional Coop/Wonca (Lizán Tudela & Reig Ferrer, 1999): Consiste en 9 láminas que exploran la percepción subjetiva del estado funcional según dimensiones. Las mismas corresponden a forma física, sentimientos, actividades cotidianas, actividades sociales, cambio en el estado de salud, estado de salud, dolor, apoyo social y calidad de vida. Cada opción está ilustrada con un dibujo que representa un nivel de funcionamiento en una escala ordinal tipo Likert de cinco puntos y los participantes deben responder cuál es la opción que mejor refleja su estado actual en cada lámina. La puntuación de cada una de ellas permite una interpretación directa del estado funcional en la dimensión estudiada, así cómo es posible sumar la puntuación total de todas las láminas y ofrecer un índice total, cuyo rango iría de 9 a 45. Las puntuaciones más altas representan peores niveles de funcionamiento. Las láminas pueden autoadministrarse o ser implementadas por un profesional de la salud.

5.5. Procedimiento

Para llevar adelante la investigación se seleccionaron a aquellas personas que iniciaron su tratamiento en el Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral de la ciudad de Mar del Plata, a partir de marzo de 2014 y que cumplían con los criterios de inclusión anteriormente mencionados. Se solicitó la participación a

través de pre entrevistas en las cuales se explicitaron los objetivos y la modalidad de la investigación, a su vez, mediante un consentimiento informado, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información recabada. La primera toma de los instrumentos se realizó el día de inicio del tratamiento de Terapia Acuática Integral. Allí se administraron el cuestionario de datos sociodemográficos que incluye variables como: sexo, edad, pareja, nivel de instrucción, tipo de hogar, evolución de la enfermedad, tratamientos complementarios y patologías asociadas y las láminas de medición del Estado Funcional Coop/Wonca (Lizán Tudela & Reig Ferrer, 1999). La segunda medición se realizó luego de transcurridos 2 meses (16 sesiones) de Terapia Acuática Integral. En dicho tiempo se administraron nuevamente las láminas de medición del Estado Funcional Coop/Wonca con el objetivo de explorar la presencia de diferencias entre las puntuaciones pre y post tratamiento.

5.6. Método de análisis de datos

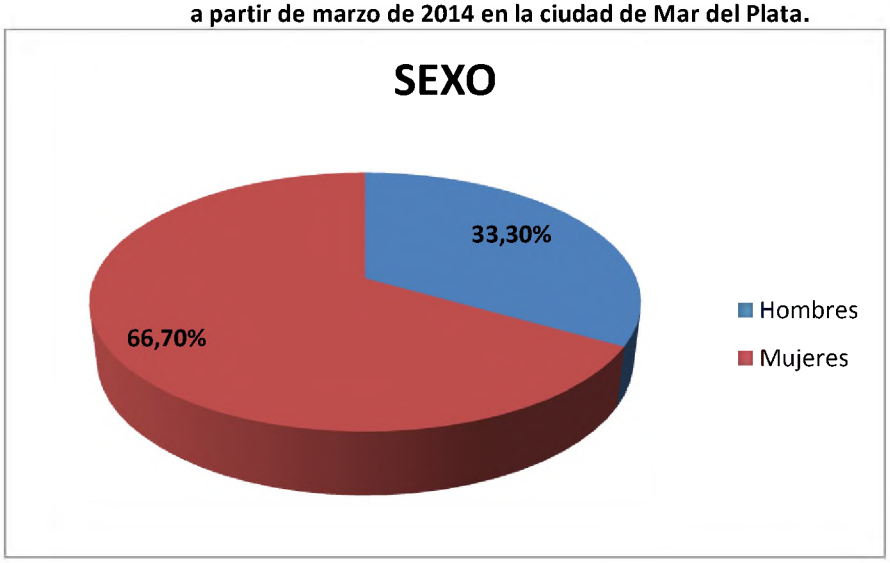
El análisis de los datos se realizará de modo cuantitativo utilizando paquetes estadísticos diseñados para Ciencias Sociales (SPSS).

RESULTADOS

Muestra

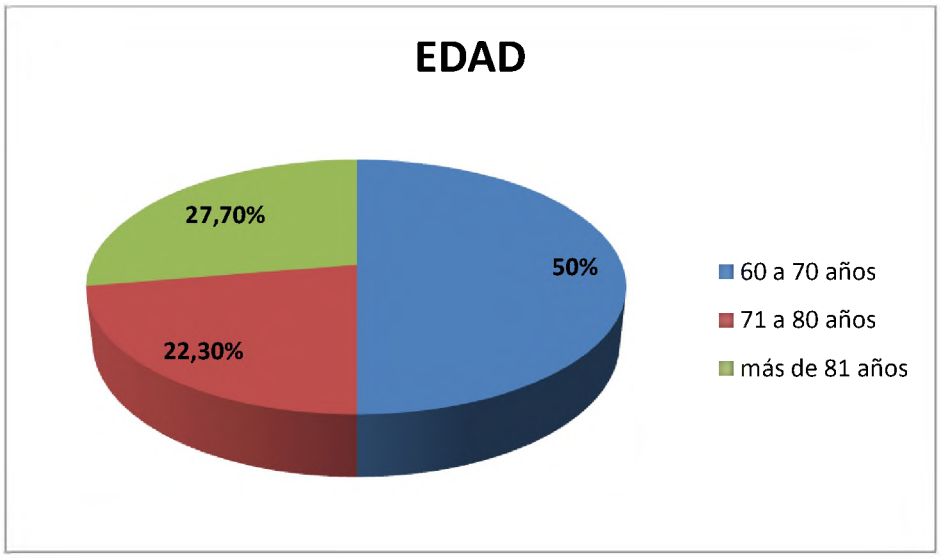
De las 18 personas evaluadas que representan el 100% de la muestra, el 33, 3% son hombres y el 66, 7% son mujeres (ver gráfico 1).

Gráfico 1: Sexo de las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.



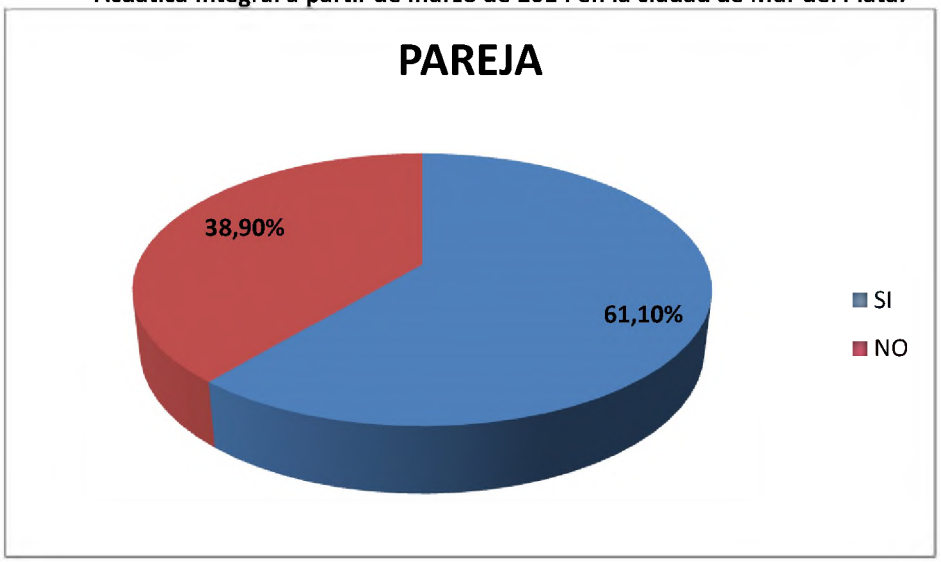
Las edades de las personas de la muestra varían entre 60 y 95 años, presentando una media de edad de 73, 5 años con un desvió de 9,66. Agrupando las edades en intervalos, 50% presentan entre 60 y 70 años; 22,3% aquellos que tienen entre 71 y 80 y, 27,7% los que tengan más de 81 años (ver gráfico 2)

Gráfico 2: Intervalos de edades de las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.



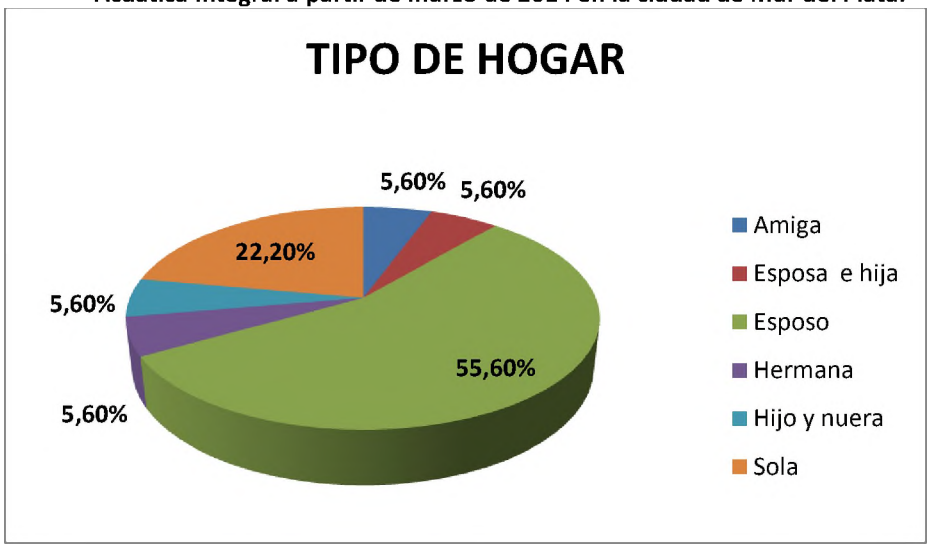
De los sujetos que participaron en la investigación el 61,1 % tienen pareja y el 38,9% no (ver gráfico 3).

Gráfico 3: Presencia de pareja de las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.



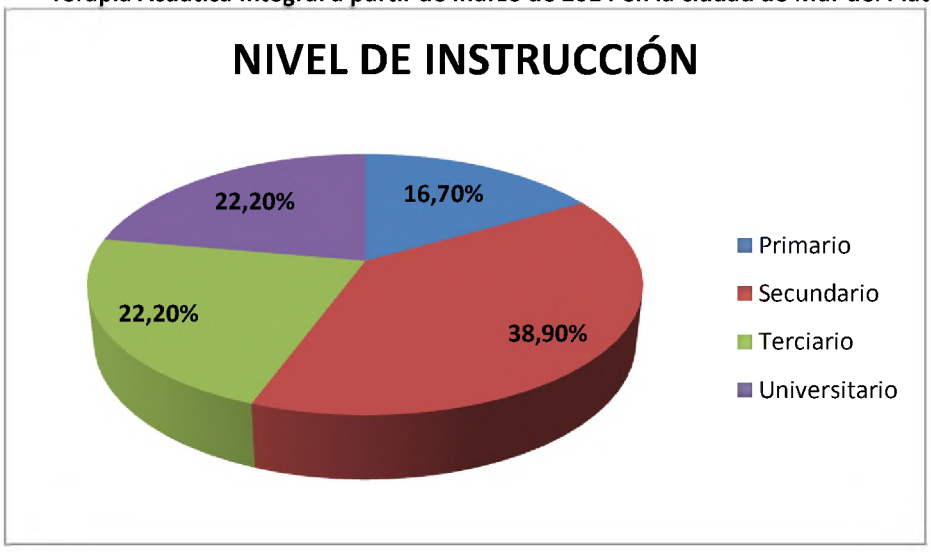
En cuanto al grupo conviviente el 55, 6% de los entrevistados convive con su esposo o esposa y el 22,2 % viven solas. El resto de los participantes conviven un 5,6% con una amiga, otro 5,6% de ellos convive con su esposa e hija, otro 5,6% con su hijo y su nuera y, otro 5,6% con una hermana (ver gráfico 4).

Gráfico 4: Grupo conviviente de las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.



Respecto al nivel de instrucción el 16,7 % de los participantes han alcanzado el nivel primario, 38,9% el nivel secundario, 22,2 % el nivel terciario y un 22,2% poseen nivel universitario (ver gráfico 5).

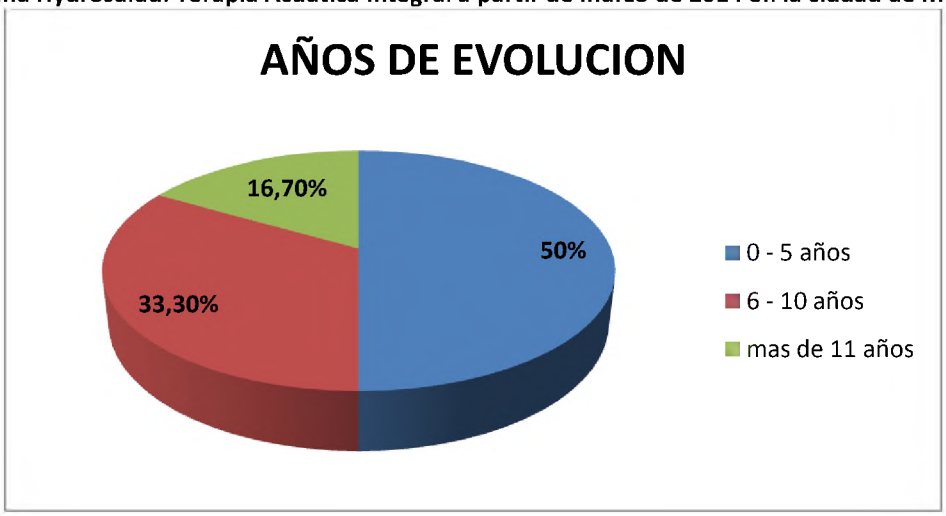
Gráfico 5: Nivel de instrucción alcanzado por las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.



En lo referido a los años de evolución de la artrosis, los datos indican entre los participantes una media de 6,61 años de evolución con un desvío estándar de

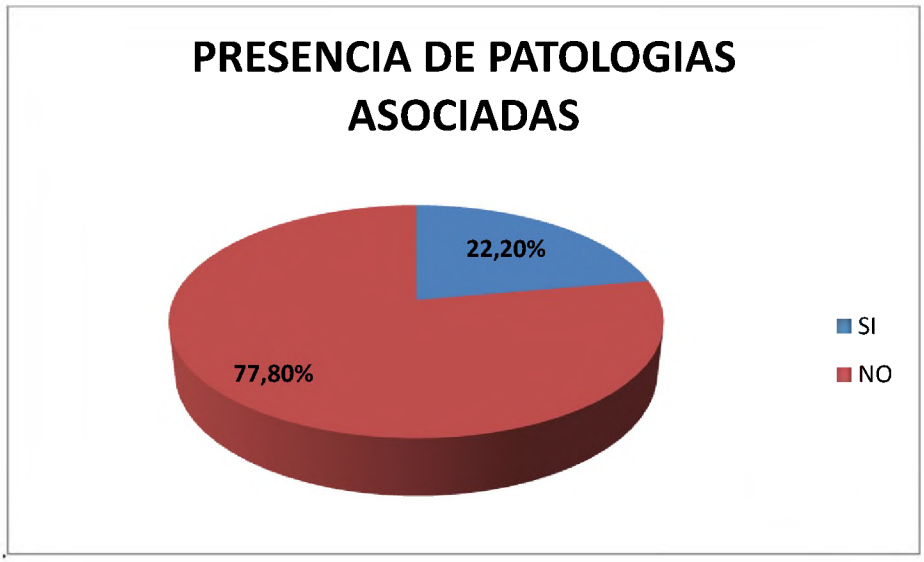
6,02. Agrupando las respuestas en intervalos, hasta 5 años de evolución 50%, entre 6 y 10 años, 33,3% y más de 11 años de evolución 16,7%. Siendo la menor evolución de un año y la mayor de 20 años (ver gráfico 6).

Gráfico 6: Intervalos de años respecto a la evolución de artrosis en las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.



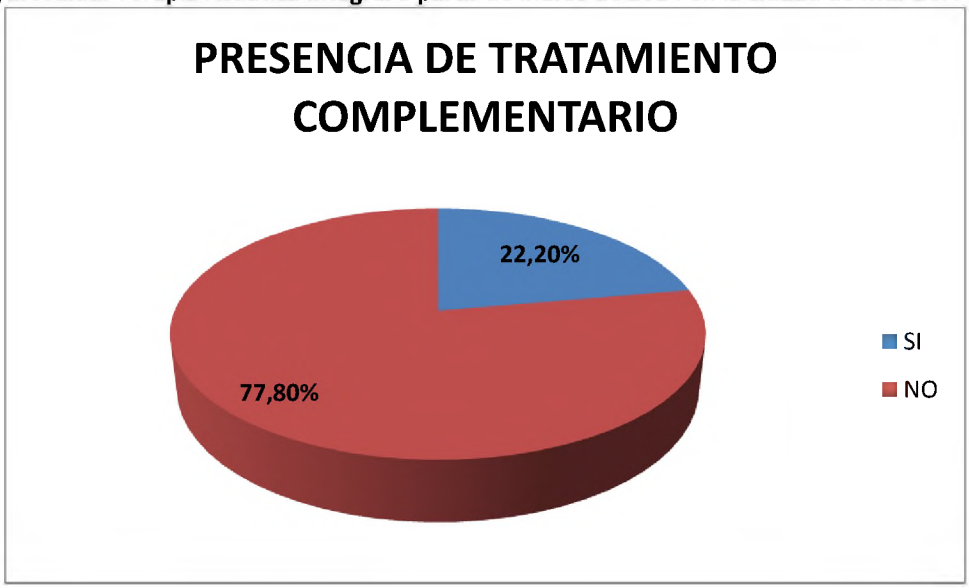
El 22,2 % de las personas encuestadas registran tener patologías asociadas a la artrosis, mientas que el 77,8 % no manifiestan tener algún otro diagnóstico clínico sumado al de artrosis (ver gráfico 7). Teniendo en cuenta el 22, 2 % de aquellos participantes que presentaron patologías asociadas a la artrosis, encontramos que 2 adultos mayores manifestaron tener hernia de disco y 2 reemplazo de cadera. Si bien esto último no refiere a una patología, los entrevistados lo mencionaron como complicaciones propias dadas por avance de la enfermedad.

Gráfico 7: Presencia de patologías asociadas en las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata



Respecto a los tratamientos complementarios a la hidroterapia, el 22,2 % mencionaron realizar otros tratamientos, mientras que el 77,8 no. Entre aquellos tratamientos complementarios se han indicado la acupuntura un 25% y tratamiento kinesiológico un 50%, apareciendo en uno de los casos (25%) ambos métodos combinados sumados a la hidroterapia (ver gráfico 8).

Gráfico 8: Presencia de tratamientos complementarios en las personas que concurren al Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral a partir de marzo de 2014 en la ciudad de Mar del Plata.

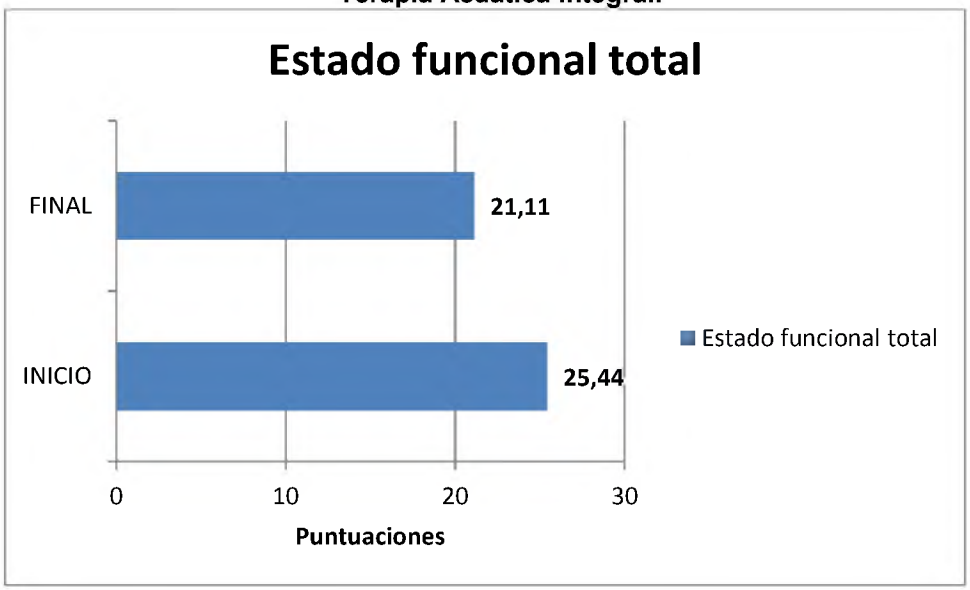


Se presentan sintéticamente, a continuación, los resultados de esta investigación, con respecto a los objetivos planteados.

Estado funcional total

Las mediciones iniciales previas al tratamiento arrojaron como una medida promedio total 25,44 puntos con un desvío estándar de 5. Luego de la intervención y tratamiento hidroterapéutico se obtuvo una puntuación total media de 21,11 con un desvío de 3,78, evidenciando una reducción significativa en las puntuaciones del estado funcional total (ver gráfico 9).

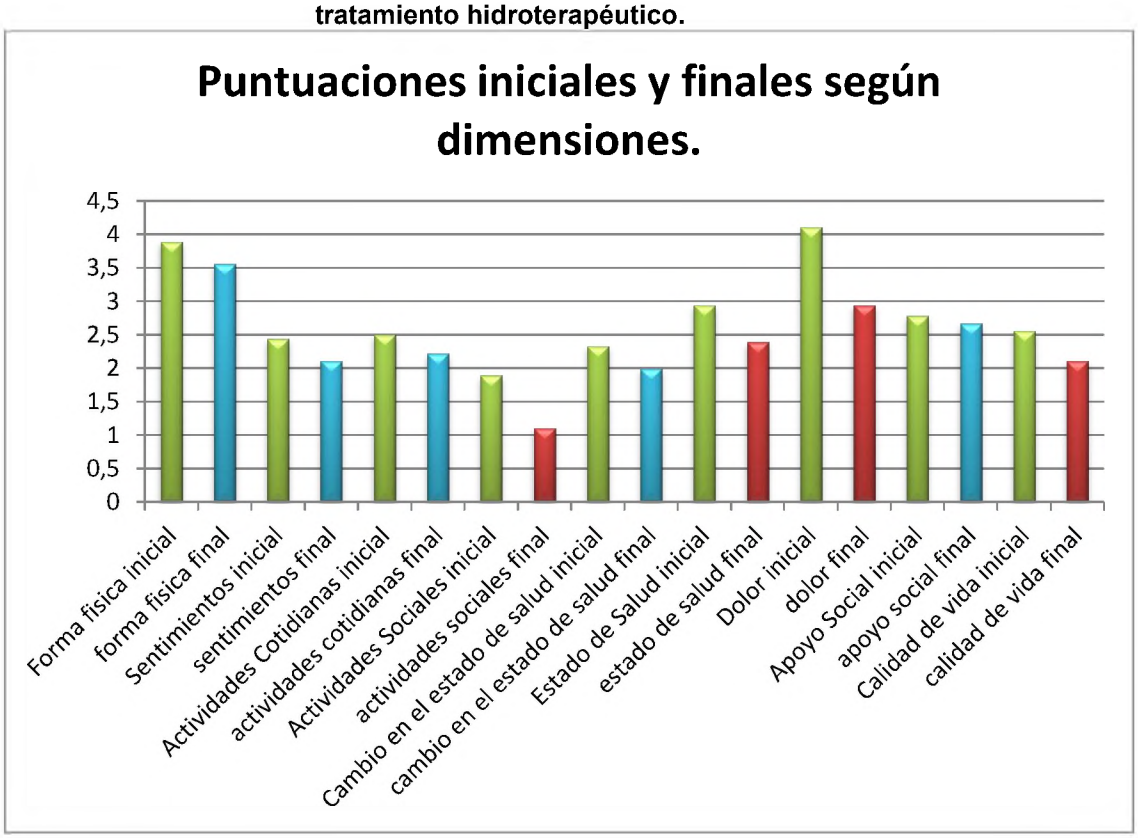
Gráfico 9: Resultado de las puntuaciones totales al inicio y final del Tratamiento de Terapia Acuática Integral.



Puntuaciones iniciales y finales según dimensiones

Los resultados indican que se han hallado diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones iniciales y finales en las dimensiones: actividades sociales, estado de salud, dolor y calidad de vida. Dichos resultados evidencian una mejora significativa respecto a los puntajes previos al inicio del tratamiento. Las dimensiones en las que no se hallaron diferencias entre las medias iniciales y finales fueron: forma física, sentimientos, actividades cotidianas, cambios en el estado de salud y apoyo social (ver gráfico 10).

Gráfico 10: Resultados de las puntuaciones de las dimensiones pre y post tratamiento hidroterapéutico.



Referencias:

Puntuaciones iniciales según dimensiones.

Puntuaciones finales que no mostraron diferencias respecto a puntuaciones iniciales.

Puntuaciones finales que evidencian diferencias estadísticamente significativas.

DISCUSIÓN

El objetivo general del presente trabajo consistió en conocer si existen diferencias entre las puntuaciones iniciales respecto a la percepción del estado funcional y las puntuaciones obtenidas luego de una intervención del Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral, luego de dos meses de comenzado, en adultos mayores con diagnóstico de artrosis de la ciudad de Mar del Plata.

Para tal fin se administraron las láminas Coop/Wonca, cuyas puntuaciones oscilan entre 9 y 45, siendo los puntajes más altos indicadores de peores niveles de funcionamiento. Las mediciones iniciales arrojaron como medida promedio 25, 44 puntos, lo que nos permite inferir que al inicio del tratamiento la percepción subjetiva del estado funcional se encontraba en un nivel bajo. Luego de la intervención y tratamiento hidroterapéutico se obtuvo una puntuación significativamente inferior lo cual indicaría una mejora a nivel del estado funcional luego de dos meses de iniciado el tratamiento en personas con diagnóstico de artrosis.

Del análisis de los resultados puede inferirse que la mejora en el estado funcional implicaría que el adulto mayor se siente capaz de llevar a cabo sus actividades cotidianas, mantener su independencia en el medio en que se encuentra y desempeñar un rol o tarea. Ésta no sólo impacta en la esfera física sino que también, en su capacidad mental, el entorno social y ambiental. Los hallazgos encontrados en el presente estudio son análogos a los resultados (Gamboa Bermeo, 2013; Terán Torres, 2013) que afirman que la hidroterapia como medio terapéutico realiza una contribución importante al estado general y calidad de vida.

Respecto a los objetivos particulares, el primero de ellos pretendía conocer las puntuaciones obtenidas respecto a la percepción del estado funcional en adultos mayores con diagnóstico de artrosis previo al inicio del tratamiento en el Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral según dimensiones y puntaje total; y el segundo procura conocer las puntuaciones obtenidas respecto a la percepción del estado funcional en adultos mayores con diagnóstico de artrosis que han realizado tratamiento de Terapia Acuática Integral en el Programa Hydrosalud durante 2 meses según dimensiones y puntaje total.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a las medidas pre y post tratamiento en las dimensiones: estado de salud, actividades sociales, dolor y calidad de vida.

En lo pertinente a la dimensión estado de salud, la misma explora la percepción respecto al propio estado de salud, tal como las puntuaciones los han indicado, los adultos mayores han percibido mejoras luego del tratamiento. Por lo que se puede inferir que las actividades que indica el Terapia Ocupacional en el agua, medio donde los adultos mayores con diagnósticos de artrosis se sumergen y experimentan las leyes físicas y sus propiedades, perciben cambios a corto plazo que impactan en su estado de salud.

La dimensión actividades sociales, explora el grado en que las personas perciben que su salud física y su estado emocional limitan sus actividades sociales. Una mejora en las puntuaciones permite pensar que el tratamiento ha generado un impacto favorable en cuanto al logro de una mayor participación social por parte del adulto mayor.

La dimensión del dolor fue en la que se han hallado las mayores diferencias entre las puntuaciones iniciales y finales evidenciando una mejora significativa en lo que respecta a la percepción de dolor físico. Estos datos coinciden con la investigación realizada en Francia a adultos mayores con diagnóstico de artrosis de cadera y rodilla, donde luego de 21 días de tratamiento de hidroterapia y fisioterapia, se reportaron mejorías significativas en la calidad de vida, autoestima y dolor (Guillemin, Virion, Escudier, de Talancé & Weryha, 2001). Los resultados también coinciden con las investigaciones (Hinman, Heywood & Day, 2007; Solís Cartas, Hernández Cuéllar, Prada Hernández & De Armas Hernández, 2013) que constatan que el uso de la hidroterapia actúa disminuyendo el dolor en las personas que padecen artrosis.

Estos datos son altamente relevantes dado que el dolor es la presentación clínica más representativa de la artrosis (García Escrivá, 2013) por lo cual, conocer un método eficaz para su favorable alivio es indispensable. El Colegio Americano de Reumatología recomienda el ejercicio, particularmente el ejercicio acuático. Éste es un recurso que permite la disminución del dolor, lo que trae

aparejado mayor movilidad articular, disminución de la rigidez, mejora de la tonicidad muscular a través de los ejercicios contra la resistencia del agua y posibilita relajación de aquellos músculos afectados por el proceso de la enfermedad; repercutiendo todo esto positivamente en la calidad de vida del sujeto.

Por último se observó que la dimensión calidad de vida, la cual se examinaba preguntando "qué tal le han ido las cosas", es otra de las dimensiones que ha evidenciado una mejora significativa. Una mejora en la calidad de vida implica una optimización en la percepción del individuo sobre la posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive; como así también respecto a sus metas y expectativas.

Por otro lado en las dimensiones que no se hallaron diferencias significativas respecto a las medias iniciales y finales fueron: forma física, sentimientos, actividades cotidianas, cambio en el estado de salud y apoyo social. Como indican algunos antecedentes (Guillemin, Virion, Escudier, de Talancé & Weryha, 2001; Hinman, Heywood & Day, 2007; Terán Torres, 2013; Gamboa Bermeo, 2013) las dimensiones en las cuales se observan mejoras significativas luego de algunas sesiones de hidroterapia son fundamentalmente la calidad de vida y el dolor. Por lo que podemos inferir que el impacto de la hidroterapia en las dimensiones que en nuestra investigación no fueron significativas, podrían modificarse si se realizara una segunda medición a largo plazo.

Es posible pensar que, si bien el agua como recurso es efectivo, las mejoras han de producirse además por la intervención del Terapista Ocupacional que indica actividades acuáticas con el objetivo de mejorar la funcionalidad, disminuir la rigidez articular y el dolor, contribuir a mantener el rango de movimiento articular, como así también, mejorar la tonicidad muscular. A su vez, educa al adulto mayor sobre técnicas de protección articular y conservación de energía con el fin de que obtenga la máxima independencia para realizar sus actividades de la vida diaria.

Estos resultados coinciden con lo planteado por Terán Torres (2013) respecto a la eficacia de un programa hidroterapéutico del que concluyó que las

actividades físicas acuáticas son un escenario ideal para promover el envejecimiento activo.

Nuestra investigación nos permitió determinar que las láminas Coop/Wonca serían un importante aporte como instrumento de evaluación a la Valoración Geriátrica Global dado que incorporan por un lado la percepción subjetiva del estado funcional del sujeto y por el otro brindar a los trabajadores profesionales de la salud una manera de comprobar la eficacia y efectuar seguimientos de sus intervenciones.

Debemos considerar que la calidad de vida relacionada con la salud, es un tema del que cada vez se tiene más conciencia y por el que existe una mayor preocupación dado el envejecimiento poblacional suscitado en los últimos años. Es por ello que como Terapistas Ocupacionales tenemos que adoptar aquellas herramientas que no sólo evalúen las pérdidas que trae aparejado la presencia de enfermedades crónicas, sino también incorporar todos aquellos elementos que forman parte de la persona y pueden llegar a cambiar su estado de salud.

CONCLUSIÓN

Cuando comenzamos esta investigación nos planteamos determinar si la hidroterapia -medio terapéutico poco explorado desde la Terapia Ocupacional- influía favorablemente sobre el estado funcional de los adultos mayores con diagnóstico de artrosis de la ciudad de Mar del Plata.

El objetivo principal, fue conocer si existían diferencias entre las puntaciones iniciales y las puntaciones obtenidas respecto a la percepción del estado funcional a los dos meses de implementar una intervención de Terapia Acuática Integral en el Programa Hydrosalud, en adultos mayores con diagnóstico de artrosis de la ciudad de Mar del Plata durante el año 2014.

A partir de los resultados obtenidos, podemos determinar que en este grupo en particular, el uso del agua como medio terapéutico mejora la percepción del estado funcional del adulto mayor repercutiendo favorablemente en su calidad de vida.

Consideramos fundamentales las propiedades y principios físicos derivados del medio; sin embargo existen otras variables que exceden al presente estudio que contribuyen a mejorar la percepción de su estado de salud, que sustentan la visión holística de las personas que promueve el Programa Hydrosalud en su modelo de abordaje. Al centrarse en el adulto mayor como un sujeto de derechos, concibiéndolos como una unidad, cuerpo, mente, energía, espíritu, vínculos, medio ambiente, cultura, historia personal y todo aquello que lo conforma tal cual "es"; permite incorporar como elemento indispensable de las intervenciones, la visión y perspectiva del adulto mayor.

La valoración desde una perspectiva integral del adulto mayor es fundamental para orientar el trabajo de los profesionales de la salud, poniendo el énfasis en el estado funcional y la calidad de vida.

Posicionándonos desde una visión positiva del envejecimiento donde el adulto mayor es concebido como un ser activo y plástico con capacidad de adaptarse a los cambios propios del proceso de envejecimiento, e incorporando la percepción que tiene éste sobre su posición en la vida; como Terapistas Ocupacionales atentas al aumento poblacional de los adultos mayores evidenciado en los últimos años, y a la prevalencia de la artrosis en dicha

población, es que consideramos que como agentes de salud debemos promover programas hidroterapeúticos que constituyan una herramienta para favorecer la participación activa del adulto mayor en virtud de un buen envejecer.

Futuras líneas de investigación

Tras la realización de esta Tesis de Grado se proponen para futuras investigaciones prolongar el tiempo de la segunda toma del cuestionario, como así también, realizar mediciones periódicas al adulto mayor para verificar si se mantienen los beneficios obtenidos por la hidrocinesiterapia a largo plazo.

También creemos oportuno que sería significativo evaluar si se mantiene estable la percepción del estado funcional del adulto mayor previo al tratamiento de Terapia Acuática Integral, como se realizó en la investigación: efecto sobre la osteoartritis de la terapia de spa en Bourbonne-les-Bains en la ciudad de Francia.

Siguiendo nuestra temática, podría examinarse el Programa Hydrosalud: Terapia Acuática Integral en otras patologías, como así también en otras poblaciones.

Consideramos que otra línea de investigación podría ser comparar un grupo de adultos mayores que reciban tratamiento de Terapia Acuática Integral con un grupo control que no reciba ningún tipo de tratamiento.

Por último, creemos que podría ser viable cotejar el tratamiento de Terapia Ocupacional en consultorio con el tratamiento de Terapia Ocupacional en agua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agüero, L. (2013). Mejoramiento de la fuerza máxima de miembros inferiores en gimnasia acuática en tercera edad. Universidad Fasta. Santo Tomas de Aquino.

Arribada, M.C. (2004). Revista Chilena de Reumatología. Chile.

Arthritis Foundation (2014). Osteoartritis. *Arthritis Foundation.* Recuperado de http:// www.arthritis.org/espanol/disease-center/osteoartritis/.

Badía, X. (1995). Sobre la adaptación transcultural de medidas de calidad de vida relacionada con la salud para su uso en España. Medicina Clínica. Barcelona. 105, 56-58.

Baena Beato, P.A. (2012). Efectos de un programa de ejercicios físico acuático sobre la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud en personas adultas sedentarias con dolor lumbar crónico. (Tesis doctoral). Universidad de Granada.

Bajraj, R. & Chackiel, J. (1995). "La población en América Latina y Caribe: tendencias y percepciones". Notas de Población núm. 62, Santiago de Chile. Centro Latinoamericano de Demografía. (CELADE).

Baltes, P. B. (1987). Theorical propositions of life-span Developmental Psychology: On the dynamics between growth and decline. Developmental Psychology. Pp. 611-626.

Baltes, P. B. y Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Eds.) Successful aging: perspectives from the behavioral sciences (pp. 1-34). New York: Cambridge University Pres.

Barraza, A. & Castillo, M. (2006). *El envejecimiento.* Modulo I: Tendencia en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción. Universidad Austral de Chile.

Bass, S.A; Caro, F.G & Chen, Y.P. (1993). Achieving a productive aging society. Westport: Auburn House.

Batista, M.N., Mottillo, E. & Panasiuk, A. (2008). Capítulo 12 Hidroterapia. Material de apoyo a la asignatura kinesiterapia. Pp. 192-214.

Bayarre, H., Pérez Piñero, J. & Menéndez Jiménez, J. (2006). Las transiciones demográficas y epidemiológicas y la calidad de vida objetiva de la tercera edad. *GEROINFO*, 1, n° 3.

Benito Ruiz, P., Calvet Fontova, J., Lisbona Pérez, P., Martínez Peromingo, J., … Rodríguez Solís, J. (2008). Guía de buena práctica clínica en geriatría, artrosis. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. ISBN: 978-84-690-8834-0

Brandtstädter, J. y Greve W. (1994) "The aging self: Stabilizing and protective processes". Developmental Review, 14, pp. 52-80.

Brigeiro, M. (2005). Envejecimiento exitoso y tercera edad: Problemas y retos para la promoción de la salud. 23(1): 102-109

Bueno Cortes, M.J. (2014). La hidroterapia. Recuperado: https://www.biosalud.org/archivos/noticias/4hidroterapia1.pdf

CK Lau, M., KS Lam, J., Siu, E., SW Fung, C., TY Li, K. & WF Lam, M. (2013). Programa de ejercicio acuático fisioterapéutico para ancianos con osteartritis de rodilla que viven en comunidad: estudio piloto en Hong Kong. Hong Kong Med J. Vol. 20 Núm. 1.Hong Kong.

Cuevas Fernández, F. (2004). Percepción de la calidad de vida de los pacientes hipertensos: factores influyentes. Universidad de la Laguna.

Cuevas, R. (31 de diciembre 2011). Aumento del envejecimiento. *Página 12.* Recuperado: http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/subnotas/18453-57194-2011-12.31html.

Cumming, E., & Henry, W. E. (1961). Growing Old: The Process of Disengagement. New York: Basic Books Inc

Duffield, M. H. (1985). *Ejercicios en el agua.* Barcelona: EDITORIAL JIMS S.A.

Duhamel Duhalde, V. (2010). Artrosis. Material de cátedra de ortopedia y traumatología. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Erickson, E. H. (1950). *Childhood and society*. Nueva York: Norton

Esteban Y Peña, M., Jiménez García, R., Gil-De Miguel, A., Díaz-Olalla, J.M., Villasevil-Llanos, E. & Fernández Cordero, X. (2004). Calidad de vida en relación con la salud, medida por las láminas Coop/Wonca en la ciudad de Madrid. Revista Medicina de Familia Semergen, 36 (4), 187-195. Recuperado de http://www.elservier.es

Fernández-Ballesteros, R. (Directora.) (2000). *Gerontología social*. Madrid: Pirámide.

Figueroa Pedrosa M. (1995). *Artrosis.* Farrreras Rozman. Medicina Interna, Decimotercera Edición,Mosby-Doyma Libros. 1048-1052

Freund, A.M. & Baltes, P.B. (2007). Toward a theory of successful aging: Selection, optimization, and compensation. En Fernandez- Ballesteros (Ed.), Geropsychology: European perspectives for an aging world (pp. 239-254). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.

Freund, A.M. (2008). Successtul aging as management of resources: The role of selection, optimization, and compensation. Research in Human Development, 5, 94-105.

Gamboa Bermeo, J. (2013). Incidencia de un Programa de Actividad Física en aguas termales en las capacidades imprescindibles del adulto en Catón Baños de Agua Santo. Escuela Politécnica del Ejercicio. Ecuador.

García Escrivá, S. (2013). Artrosis. Recuperado de http:// www.webconsulta.com/artrosis/tratamiento-de-la-artrosis-432.

Godoy, C.A. (2002) Los ejercicios en el agua y el mejoramiento de la calidad de vida de los enfermos reumáticos. EFDeportes.com, Revista Digital, Año 8, Vol. 44. http://www.efdeportes.com/efd44/agua.htm

Gonzalez, M. & Taboada V. (2012). Calidad de vida en la tercera edad. (Tesis). Universidad Nacional de Mar del Plata, Bs. As.

Graff, M. (2008). Conocimiento y aplicación de principios de protección articular durante la ducha personal en artrosis. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Mar del Plata.

Guillemin, F., Virion, J.M., Escudier, P., de Talancé, N. & Weryha, G., (2001). Efectos sobre la osteoartritis de la terapia de spa en Bourbonne_les- Bains. Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Francia.

Guilléron, C. (1980) Gerontología, psicología del niño y estudio del desarrollo. *Anuario de Psicología*, Vol. 23, 59-83.

Havighurst, R. J. (1987). Gerontological Society of America. En G. L. Maddox (ed.), The Encyclopedia of Aging (pp. 251-252). New York: Springer Publishing Company.

Hernández, C. (2011). Artrosis es causado por sedentarismo. *Salud 180. El estilo de vida saludable.* Recuperado de http://www.salud180.com/adultos-mayores/artrosis-es-causada-por-sedentarismo.

Herrero Suils, N. (2012). Estudio de la calidad de vida en relación a la salud de Residentes de Caser Residencial Ruiseñores. (Master de Gerontología Social). Zaragoza. España.

Hinman, R. S., Heywood, S.E. & Day, A.R. (2007). Terapia física acuática para la osteoartritis de cadera y rodilla. Physther, 87:32- 43.

Huenchuan Navarro, S. (2004). *Marco legal y de políticas en favor de las personas mayores en America Latina.* Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE, División de Población de la CEPAL).

Huenchuan, S. (2011). Los derechos de las personas mayores. Modulo I: hacia un cambio de paradigm sobre el envejecimiento y la vejez. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).

Iacub, R. & Sabatini, B. (2012). Gerontología comunitaria e institucional. Ministerio de desarrollo social de la Nación. Mod III. (3ra ed.) ISBN: 978-987-544-222-1.

INDEC. (2010). Censo 2010. Recuperado el 19 de Junio de 2013, de http://www.censo2010.indec.gov.ar/

Labrador Toribio, C. (2011). Valoración funcional. En J.C. Millán Calenti, *Gerontología y geriatría.* Pp. 188-204. Madrid: Editorial Medico Panamericana.

Lambeck, J. (2001). Capacitación básica en hidroterapia: Hidroterapia en el adulto neurológico. ENRAF NONIUS. Clínica Universitaria Teletón. Chía, Colombia.

Lawton, M. P. (1991). A Multidimensional view of quality of life in the frail elders. En J.E. Birre, J.C. Lubben, J.C. Rowe y D.E. Deutchmann (Eds.), *The concept and measurement of quality of life in the frail elderly.* Nueva York: Academic Press.

Lizán Tudela & L. Reig Ferrer, A. (2002). La evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en la consulta: las viñetas coop/wonca. Atención Primaria, 29:378-84.

Lizán Tudela L., Reig Ferrer A. (1999). Adaptación transcultural de una medida de la calidad de vida relacionada con salud: la versión española de las viñetas Coop/ Wonca. Atención Primaria. Vol.24 PP. 75-82.

López Blanco, A. (2004). *El cuerpo tiene la palabra.* Buenos Aires: Robin Book.

Lorenzo, V & Abadía, L. (2001). Programa Hydrosalud, Terapia Acuática. Revista pSum n° 3.

Magid, S. (1984). Artrosis (Osteoartritis, enfermedad articular progresiva). En Little, Brown and Company (Ed.). *Manual de Reumatología y de trastornos ortopédicos ambulatorios.* (pp.181-196). Barcelona: Salvat Editores S.A.

Martínez Morillo, M., Sendra Portero, F. & Pastro Vega, J.M. (1998). Elsevier España, S.A., ISBN 9788481741834.

Mazieres, B. et., Tressol- Verrovil, E. (1997). Características generales de la artrosis. Enciclopedia Médico-Quirúrgico. París- Francia. Ed. Elsevier.

Meijide Faílde, R., Rodríguez-Villamil Fernández, J.L. & Teijeiro Vidal, J. (1998). Hidroterapia. Alvarez Mendizabal, J. (Ed), *Manual de medicina Física* (pp. 335- 377). Madrid: Harcourt Brace.

Menéndez, J., Guevara, A., Arcia, N., León Díaz, E.M., Marín, C., & Alfonso, JC.(2005). Enfermedades crónicas y limitaciones funcionales en adulto mayores: estudio comparativo de siete ciudades de América Latina y el Caribe. Revista Panam Salud Publica, 15, 353-361.

Molina, J. (1995). Fundamentos de medicina, Reumatología 4ta edición. Colombia, p. 307.

Mongollón Méndez, A. (2005). Principios de terapia acuática. Revista ASCOFI, vol.50.

Moruno, M.P. (2006). Definición y clasificación de las actividades de la vida diaria. Barcelona: Masson Elsevier, PP. 3-22.

Naughton, M.J.; Shumaker, S.A.; Anderson R.T.; Czajkowski, S.M. (1996). Psychological Aspects of Health-Related Quality of Life Measurement: Tests

and Scales. En Quality of Life and Pharmaco economics in Clinical Trials. Spilker, B. Cap. 15 , 117-131, New York, Lippincott-Raven.

Neugarten, B. (1975). The future and the young old. The Gerontologist, 15, 49.

Olmos Zapata, P. (2012). Estudio del síndrome de temor a caerse en personas mayores de 65 años. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia.

Patrick, D. & Erickson, P. (1993). Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. Oxford University Press. New York.

Pérez Fernández, M.R & Novoa Castro, B. (2002). Historia del agua como agente terapéutico. Universidad de Vigo.

Ramirez, M. N. (2008). Calidad de vida en tercera edad. ¿Una población subestimada por ellos y por su entorno?. Tesis de grado. Universidad de Cuyo, Mendoza.

Reig Ferrer, A. & Bordes Siscar, P. (1995). La calidad de vida en atención primaria. En: Tratado de epidemiología clínica. Madrid: Universidad de Alicante y Dupont Pharma, 227-343.

Reuben D.V. Principles of geriatric assessment. En: Hazzard, W.R., Blass, J.P., Halter, J.B., Ouslander, J.G., Tinneti, M.E., Principles of geriatric medicine &gerontology. 5ta Ed USA: M.c Graw Hill, 2007, pp. 99-118

Rodríguez Fuentes, G. & Iglesias Santos, R. (2002). *Bases físicas de la hidroterapia.* Universidad de Vigo.

Roqué, M. & Fassio, A. (2010). Ministerio de Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia. "*Especialización en gerontología comunitaria e institucional",* modulo I. Buenos Aires. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Roqué, M. & Fassio, A. (2012) Gerontología Comunitaria e Institucional. Ministerio de Desarrollo social de la nación. (3ra. Ed) ISBN 978-987-544-224-5

Rowe, J. & Kahn, R.L (1998). Successful aging. Nueva York: Pantheon.

Sanchez Palacios, C. (2004). Estereotipios negativos hacia la vejez y su relación con variables sociodemográficas, psicosociales y psicológicas. (Tesis doctoral). Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Málaga.

Sanjoaquín Romero, A.C., Fernández Arin, E., Mesa Lampré, P. & García- Arilla Calvo, E. (2001). Valoración geriátrica integral, cap. IV. Tratado de geriatría para residentes. Pp. 59-68.

Savio, S. (2007). Calidad de vida y tercera edad. Psicología del desarrollo. Universidad de Palermo.

Serrano Gallardo, P., Lizán Tudela, L., Díaz Olalla, J.M., & Otero, A. (2005). Valoraciones poblacionales de referencia de la versión española de las viñetas COOP/WONCA de la calidad de vida en población urbana. *Medicina Clínica*, 132, 336-343.doi: 10.1016/j.medicli.2008.04.09.

Solís Cartas, U., Hernández Cuéllar, J.M., Prada Hernández, D.M. & De Armas Hernández, A. (2013). Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología*. Vol. XV, núm. 3.

Strehler, B.L (1962). Time, cells, and agins. New York: Academic Press.

Szabo, S. (1996). The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Assessment Instrument. En Quality of Life and Pharmaco-economics in Clinical Trials. Spilker, B. (III: 36) (355-362) New York, Lippincott-Raven.

Terán Torres, M. C. (2013) El agua, el lugar perfecto para un envejecimiento activo. Arte y movimiento. Nº9. Universidad de Jaén. Págs. 33-40.

Touceda, M.A., Rubin, R. & García, C.J. (2013). Salud, epidemiología y envejecimiento. Mod. 4. Especialización en gerontología comunitaria e institucional. 3ra edición.

Villar, F. (2012). Hacerse bien haciendo el bien: la contribución de la generatividad al estudio del buen envejecer. *Información psicológica*. Nº104. P,39-56.

Villavicencio Vargas, O. (2000). *Manual de hidroterapia.* Capítulo 1. Organización Panamericana de la salud. Lima: EsSalud.

Viñas de la Cruz, F. (1994). *Hidroterapia, la curación por el agua.* Barcelona: Integral.

WHO (2002). Active ageing: A policy framework. Ginebra: Worl Health Organization. Disponible online en http://whqlibdoc.who.int/hq//2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf.

ANEXO I

Consentimiento Informado

Habiendo sido informado/a sobre las características del trabajo denominado "Terapia Acuática Integral. Calidad de vida en adultos mayores con artrosis", que se está realizando en la Facultad de Cs. de la Salud y Servicio Social de la Universidad Nacional de Mar del Plata, expreso mi consentimiento para completar voluntariamente este protocolo de investigación.

Se me ha garantizado que la información que brinde será tratada de manera confidencial, por lo que acepto que los datos que se deriven de este estudio sean utilizados para su divulgación científica.

Mar del Plata,.....de..... del……

....

Participante Investigador

Cuestionario Sociodemográfico

Código				
Edad		**Sexo**	**M**	**F**
¿Tiene Pareja?	**SI**		**NO**	
Nivel de instrucción alcanzado				
¿Con quién convive?				
¿Recibe otros tratamientos? ¿Cuál?				
Años de evolución de la artrosis				
¿Patologías asociadas? ¿Cuál?				

ANEXO II

Tabla 1

Medias, desvíos y valores de la prueba t del puntaje total del estado funcional en sus puntuaciones iniciales y finales.

Estado Funcional	Puntaje Total	
	$\bar{X}$	DS
Inicial	25,44	5,00
Final	21,11	3,78
	t= 3,43*	

* p<0,05

Tabla 2

Medias, desvíos y valores de la prueba t de las puntuaciones de las dimensiones del estado funcional inicial y final.

	Forma física		Sentimientos		Actividades cotidianas		Actividades sociales		Cambio en el estado de salud		Estado de Salud		Dolor		Apoyo Social		Calidad de vida	
	x	DS	x	DS	x	DS	x	DS	x	DS	x	DS	x	DS	x	DS	x	DS
Inicial	3,88	0,75	2,44	1,29	2,50	0,78	1,89	1,18	2,33	0,97	2,94	0,87	4,11	0,67	2,78	1,11	2,56	0,78
Final	3,56	0,78	2,11	0,90	2,22	0,80	1,11	0,32	2,00	0,84	2,39	0,60	2,94	1,11	2,67	1,13	2,11	0,32
	t=1,84		t=1,03		t=1,23		t=2,71*		t=1,06		t=2,75*		t=5,02*		t=0,43		t=2,20*	

*p<0,05

Láminas de Medición del Estado Funcional Coop/Wonca

INSTRUCCIONES

A continuación encontrará una serie de viñetas (dibujos) acerca de su estado de salud. Con ellas intentamos conocer mejor cómo es su salud.

Hay un total de 9 preguntas, una por cada página.

Cada pregunta tiene 5 posibles respuestas. Lea cada pregunta detenidamente y después rodee con un círculo el número (a la derecha del dibujo) que mejor describa su situación.

Es importante que responda a todas las preguntas

Recuerde que no hay respuestas buenas ni malas.

Muchas gracias por su colaboración.

FORMA FÍSICA

Durante las 2 últimas semanas..., ¿cuál ha sido la máxima actividad física que pudo realizar durante, al menos, 2 minutos?

Muy intensa (por ejemplo: correr deprisa)		1
Intensa (por ejemplo: correr con suavidad)		2
Moderada (por ejemplo: caminar a paso rápido)		3
Ligera (por ejemplo: caminar despacio)		4
Muy ligera (por ejemplo: caminar lentamente o no poder caminar)		5

SENTIMIENTOS

¿Durante las dos últimas semanas..., ¿en qué medida le han molestado los problemas emocionales, tales como sentimientos de ansiedad, depresión, irritabilidad o tristeza y desánimo?

Nada en absoluto		**1**
Un poco		**2**
Moderadamente		**3**
Bastante		**4**
Intensamente		**5**

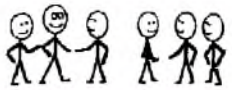
ACTIVIDADES COTIDIANAS

Durante las dos últimas semanas..., ¿cuánta dificultad ha tenido al hacer sus actividades o tareas habituales, tanto dentro como fuera de casa, a causa de su salud física o por problemas emocionales?

Ninguna en absoluto		**1**
Un poco de dificultad		**2**
Dificultad moderada		**3**
Mucha dificultad		**4**
Todo, no he podido hacer nada		**5**

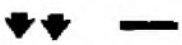
ACTIVIDADES SOCIALES

Durante las dos últimas semanas..., ¿su salud física y estado emocional, han limitado sus actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos?

No; nada en absoluto		**1**
Ligeramente		**2**
Moderadamente		**3**
Bastante		**4**
Muchísimo		**5**

CAMBIO EN EL ESTADO DE SALUD

¿Cómo calificaría ahora su estado de salud, en comparación con el de hace dos semanas?

Mucho mejor		**1**
Un poco mejor		**2**
Igual; por el estilo		**3**
Un poco peor		**4**
Mucho peor		**5**

ESTADO DE SALUD

Durante las dos últimas semanas..., ¿cómo calificaría su salud general?

Excelente		**1**
Muy buena		**2**
Buena		**3**
Regular		**4**
Mala		**5**

DOLOR

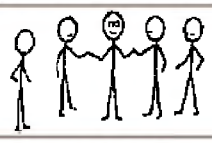
Durante las dos últimas semanas..., ¿cuánto dolor ha tenido?

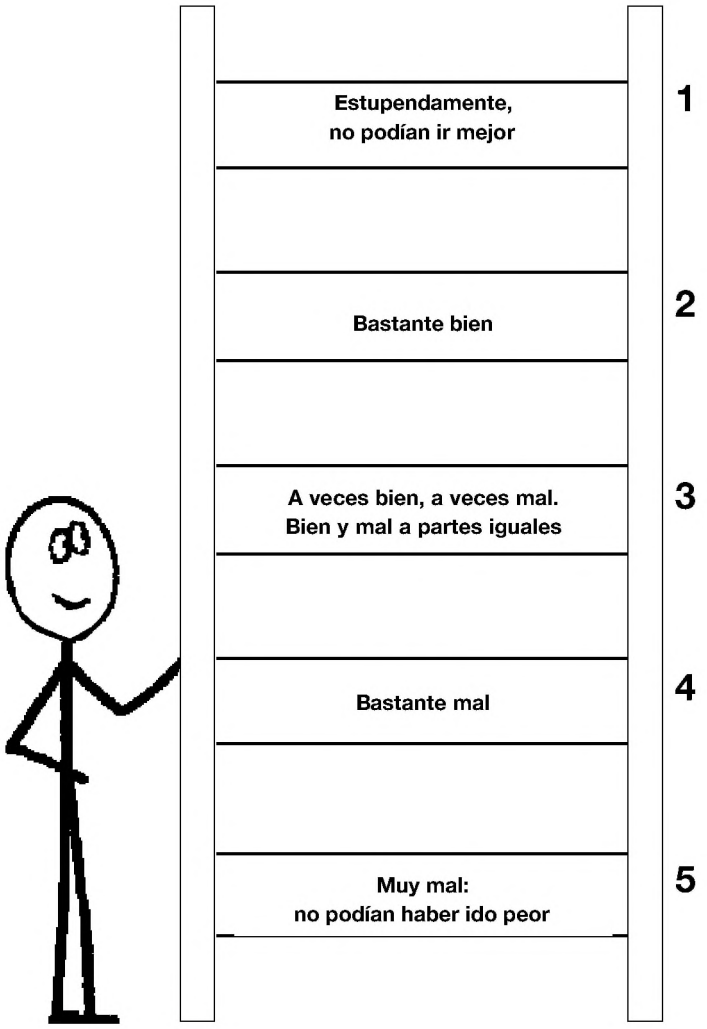
Nada de dolor		**1**
Dolor muy leve		**2**
Dolor ligero		**3**
Dolor moderado		**4**
Dolor intenso		**5**

APOYO SOCIAL

Durante las dos últimas semanas..., ¿había alguien dispuesto a ayudarle si necesitaba y quería ayuda? Por ejemplo, si:

— Se encontraba nervioso, solo o triste.
— Caía enfermo y tenía que quedarse en la cama.
— Necesitaba hablar con alguien.
— Necesitaba ayuda con las tareas de la casa.
— Necesitaba ayuda para cuidar de sí mismo.

Sí, todo el mundo estaba dispuesto a ayudarme		**1**
Sí, bastante gente		**2**
Sí, algunas personas		**3**
Sí, alguien había		**4**
Nada en absoluto		**5**

CALIDAD DE VIDA

¿Qué tal le han ido las cosas durante las dos últimas semanas?