

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y DEPORTE**  
**Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**  
Curso: 2020-2021

**EDUCACIÓN FÍSICA, BIENESTAR Y ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES:  
EXPLORANDO LA SOCIOMOTRICIDAD**

AUTOR: Igone Larruskain Azpilicueta

DIRECTOR: Raúl Martínez de Santos Gorostiaga

A 20 de mayo de 2021

Todas las actividades físicas y deportivas, cualesquiera que sean, demandan una actividad corporal que se manifiesta por eso que llamamos en ciencias humanas “conductas motrices”, es decir, comportamientos motores observables vinculados a características internas cargadas de significado: motivación, imagen mental, atracción afectiva, autoestima, elementos inconscientes... La conducta motriz representa el denominador común de todas las prácticas físicas y asegura así la unidad en el campo de las actividades físicas.

(Parlebas, 2006)

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. INTERVENCIÓN MOTRIZ: ¿TERAPIA O EDUCACIÓN? .....	6
2.1. INTERVENCIÓN MOTRIZ Y ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN MOTRIZ.....	8
2.2. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES .....	9
2.3. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD .....	11
3. OBJETIVOS Y MÉTODO .....	13
4. “LA PATOLOGÍA” COMO ÁMBITO DE INTERVENCIÓN .....	21
5. CUESTIONARIOS Y ESCALAS DE EVALUACIÓN .....	28
6. LA INTERACCIÓN MOTRIZ ¿RECURSO DE INTERVENCIÓN? .....	30
6.1. INTERVENCIONES SOCIOMOTRICES Y COMOTRICES .....	30
6.2. INTERVENCIONES PSICOMOTRICES .....	31
6.3. INTERVENCIONES COMOTRICES VS PSICOMOTRICES.....	32
7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	33
8. BIBLIOGRAFÍA .....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Intervenciones sociomotrices y comotrices (Elaboración propia).....	14
Tabla 2. Intervenciones psicomotrices (Elaboración propia). .....	17
Tabla 3. Intervenciones comotrices vs psicomotrices (Elaboración propia). .....	19

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), son la principal causa de mortalidad en el mundo, por ello, a nivel mundial se están tomando medidas con el objetivo de combatir los factores de riesgo. El ejercicio físico (EF) regular, según la evidencia científica, constituye un medio de prevención y rehabilitación de estas enfermedades, ya que puede llegar a minimizar los síntomas de la enfermedad, y la mejora de la calidad de vida (CV). No obstante, existe debate sobre cuáles son las prácticas motrices y los ámbitos de intervención que mayor beneficio causan sobre estos usuarios.

Tras realizar las prácticas obligatorias en dos ámbitos de intervención diferentes, uno de ellos en un estudio de investigación con varios grupos de participantes y otro en rehabilitación cardíaca de manera individualizada, surge la idea para el tema del trabajo de fin de grado. El protocolo y el ambiente entre ambas me impactó, hasta el punto de plantearme realmente cómo debemos de trabajar con las personas que padecen ECNT.

Hoy en día, hay conocimiento de los beneficios que proporciona el ejercicio físico sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles, sin embargo, pocos estudios tienen en cuenta la lógica interna y las diferencias entre intervenciones. La interacción motriz suscitada en las intervenciones puede ser un elemento clave para la mejora de la calidad de vida de los practicantes. Por lo tanto, mediante este ensayo he querido comprobar hasta donde se tienen en cuenta, en la literatura analizada, los ámbitos de intervención y su lógica interna, en relación con las enfermedades crónicas no transmisibles.

Este ensayo me ha ayudado a ampliar mis conocimientos, a cambiar mi perspectiva, y a comprobar cuál es nuestra posición desde el punto de vista profesional. Finalmente, he podido comprobar como mi competencia como educadora físico-deportiva se puede poner al servicio de usuarios con características concretas y circunstancias diferentes, sean del ámbito que sean.

## **2. INTERVENCIÓN MOTRIZ: ¿TERAPIA O EDUCACIÓN?**

La educación física, comprendida como una disciplina de intervención, no es ni más ni menos que la educación de las “conductas motrices”, entendidas como una organización significativa del comportamiento motor (Parlebas, 2017). La noción del movimiento reduce el concepto de la actividad física (AF) a las características de desplazamiento de la máquina biológica, sin embargo, el concepto de conducta motriz ubica al individuo que actúa, como el núcleo principal (Parlebas, 1993).

Lagardera y Lavega apoyándose en el planteamiento de la educación física de Pierre Parlebas (2001) señalan que: «Centrar la atención pedagógica en el sujeto que aprende, en las peculiaridades de cada persona, supone una auténtica revolución, algo parecido a lo que supuso considerar a la Tierra como un planeta del sistema solar y no el centro del universo». (p.27)

Por otro lado, la “acción motriz”, es el proceso de realización de aquellas conductas motrices que los individuos realizan en un espacio y tiempo concreto. Este concepto al ser más amplio permite analizar todas las formas de actividad física, ya sean de carácter individual (psicomotricidad) o colectivo (sociomotricidad) (Parlebas, 1993).

La psicomotricidad es un conjunto de situaciones motrices carentes de interacción entre practicantes, que abarcan todas las actividades motrices realizadas en solitario (Parlebas, 2008), las cuales según Pierre Parlebas (2017) están «profundamente impregnada de lo afectivo y lo social» (p.84).

La sociomotricidad, por el contrario, impone una motricidad compartida entre los individuos que participan (Urgelés, 2008), pudiendo ostentarse en forma de comunicación motriz entre compañeros, como una contracomunicación motriz entre oponentes (Parlebas, 2008). Este dominio de acción motriz supone que los sujetos dominen su comportamiento individual y que los factores psicomotrices permanezcan en un plano más básico (Parlebas, 2017).

Las actividades en solitario y las actividades en equipo tienen mecanismos diferentes, sin embargo, el individuo siempre es el centro de atención. Psicomotricidad y sociomotricidad están estrechamente relacionadas, por lo tanto, no se consideran en modo alguno antagonistas, sino independientes (Parlebas, 2017).

Otro de los términos trascendentales es el de “comotricidad”, que hace referencia al campo y naturaleza de las situaciones motrices que ponen en copresencia a varios individuos que actúan, sin llegar a establecer interacciones motrices instrumentales con nadie (Parlebas, 2008). La presencia de otros individuos puede llegar a influir en los individuos que actúan, sobre todo desde un punto de vista afectivo y relacional.

La lógica interna es un “sistema de obligaciones impuestos por las reglas del juego deportivo” (Parlebas, 2001; citado en Lagardera & Lavega, 2011, p.28). Al mismo tiempo, determina la red de comunicaciones motrices y predefine las conductas que han de adoptar los individuos en relación con sus compañeros. Este concepto es el primer peldaño por el cual se construye la teoría de la acción motriz, por lo que es conveniente tenerla asumida para poder aplicar el arte de ejercer la educación física, con eficacia (Lagardera & Lavega, 2011).

La necesidad de comprender y analizar la “lógica interna” de las actividades y prácticas físico-deportivas, situaciones motrices, es más que necesaria para poder estimular las conductas motrices de las personas a cargo, por ello es vital el trabajo y la profesionalidad de los motricistas.

La formación de los educadores físico-deportivos en cualquier ámbito de intervención es distinta e inigualable, ya que va más allá de las técnicas tanto motrices como profesionales. Por un lado, deben comprender las técnicas motrices, deportivas y corporales para poder integrarlas en una teoría válida de las prácticas físico-deportivas. Por otro lado, deben propagar las distintas prácticas profesionales, planteando un objeto unitario de intervención y una competencia académica que les permita conectar los objetivos establecidos, con los medios de intervención (Parlebas, 2017).

Para que estos objetivos perseguidos coincidan con los efectos obtenidos, es vital que los educadores tengan conocimiento de las consecuencias que entrañan los diferentes dominios de situaciones motrices (Parlebas, 2001; citado en Burgués, 2018), entendiendo como tales a las disímiles agrupaciones de las prácticas motrices según de los criterios de clasificación (Lagardera & Lavega, 2011).

Para los motricistas el contenido vivido de la motricidad es denominador común de todas las actividades físicas. Los educadores, a su vez, dejan de ser meros demostradores que imponen gestos que hay que reproducir, para convertirse en facilitadores de las actividades orientadas hacia la interiorización (Parlebas, 2017).

Como cualquier otro especialista, teniendo en cuenta el ámbito de intervención y las características de los participantes el motricista debe decidir, planificar y actuar según los objetivos establecidos. Con este fin, se verá muy beneficiado si se apoya en elementos científicamente probados, sin embargo, es probable que se vea obligado a reinterpretarlos sobre la marcha, en función de las condiciones particulares de su intervención (Parlebas, 2017).

Pierre Parlebas (1993) al respecto, señala que:

La eficacia de la educación física dependerá en parte de la validez científica de sus metodologías: así como el médico, que justamente se basa en investigaciones, es más eficiente que el curandero; el educador no debe intervenir a ciegas sobre las conductas motrices de quienes las practican, tiene que estar informado acerca de las grandes categorías de situaciones motrices, acerca de las características mayores y de los procesos de aprendizaje correspondientes. Por lo tanto, deberá adquirir serios conocimientos en el área de la acción motriz. (p.135)

Según Argilaga (1999), la intervención de los educadores y profesionales de la actividad física, deporte y recreación, implica la superación de obstáculos psicológicos y sociales. Estimular las conductas motrices de una forma interactiva, conlleva adentrarse en unos condicionantes que siempre están influidos por tres niveles:

- El concepto y las vivencias de motricidad de cada participante
- El contexto socioespacial en el que los usuarios intervienen
- La micro sociedad que se forma por el grupo de participantes sobre los que se lleva a cabo la intervención

## **2.1. INTERVENCIÓN MOTRIZ Y ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN MOTRIZ**

La intervención motriz, es el núcleo operativo de la educación física y la estrategia de intervención motriz, es un signo producido por un agente educativo que permite conectar la acción interpretante generada, como puede ser un ejercicio, un juego o una travesía, con el ámbito de práctica o intervención que los ha generado (Martínez-Santos, 2020). Por ello, el objetivo principal de los educadores físico-deportivos consiste en incidir sobre las conductas motrices de los individuos a su cargo, mediante el diseño de tareas o estrategias de intervención motriz.



El ámbito de intervención en el que afanan los motricistas, determina desde el inicio los objetivos a trabajar en las intervenciones. Las acciones motrices que se realizan y la propia lógica interna de cada ámbito, se orientan en base a unos fines específicos, que las diferencian de los otros ámbitos de trabajo.

Entre los ámbitos de intervención más populares se encuentran, el ámbito de la competición deportiva, donde el rendimiento físico adquiere gran importancia; el ámbito de la salud, la cual tiene como objetivo mantener o alcanzar un buen estado físico (Barbosa-Granados & Cuellar, 2018); el ámbito de la educación física curricular, “La educación física, no es una disciplina contemplativa, sino una disciplina de intervención, una práctica instituida que intenta ejercer una influencia explícita sobre las personas a su cargo” (Parlebas, 2017, p.434); y finalmente, el ámbito de la recreación, teniendo como objetivo promover el bienestar, la salud y la calidad de vida (Simaj Tapáz & Lancerio Echeverría, 2012).

El presente ensayo, orientado al ámbito de la salud y la recreación, plantea la educación física como el conjunto de acciones motrices que se ofrecen como un servicio de calidad de vida, para los diferentes colectivos con características específicas y con el objetivo de mejorar la salud, la participación y la socialización de los individuos.

## **2.2. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

El tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es actualmente, uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta el sistema de salud mundial. Esto se debe a que dichas enfermedades afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones y países, independientemente de su grado de desarrollo (Serra Valdés, Serra Ruíz, & Viera García, 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (2011), en el siglo XXI los estilos de vida y la rápida urbanización han propiciado algunos factores de riesgo como el aumento del consumo de alcohol, el sedentarismo, los deficientes hábitos alimenticios, la obesidad, la disminución de las horas de sueño, el uso incorrecto de los medicamentos y de los servicios sanitarios entre otros. Estos cambios en la salud de la población mundial alertan a la Organización Mundial de la Salud (OMS) como a otros profesionales del área, los cuales en la Asamblea Mundial de la Salud en 2013, deciden establecer a través de un segundo informe mundial nueve metas concretas de cumplimiento voluntario para 2025, además de un conjunto de acciones organizadas entorno al Plan de Acción Mundial de la

OMS para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Las enfermedades crónicas no transmisibles, son enfermedades prolongadas en el tiempo que no tienen cura ni se resuelven de manera espontánea. El pronóstico de estas enfermedades es incierto, siendo algunas de carácter intermitente o episódico. Conllevan gran repercusión sobre el estilo de vida de las personas y alteran rutinas e incluso afectan a las actividades cotidianas, lo cual implica ajustes y apoyos a nivel familiar, social y laboral (Gómez & Orozco, 2015).

Según los datos estadísticos de la OMS, 40 millones de personas fallecen anualmente por ECNT, de las cuales las principales causas son las enfermedades cardiovasculares con 17,7 millones de fallecidos al año, seguidas del cáncer con 8,8 millones. Las enfermedades respiratorias o pulmonares y la diabetes, con 3,9 millones y 1,6 millones respectivamente, completan los cuatro grupos de enfermedades crónicas no transmisibles responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras (Serra Valdés et al., 2018). Además de estos cuatro grupos principales de ECNT también se encuentran, las enfermedades osteoarticulares, las enfermedades mentales, las enfermedades renales crónicas, los trastornos metabólicos (Gómez & Orozco, 2015) y las enfermedades cerebrovasculares alcanzando el tercer lugar de causas principales a partir de los 60 años (Serra Valdés et al., 2018).

Estas enfermedades se han identificado como el origen de millones de defunciones prematuras en todo el mundo, y todas ellas se ven favorecidas por factores externos. Sin embargo, muchos de estos factores de riesgo son modificables y por lo tanto más fáciles de combatir. Los cambios en el estilo de vida, la organización de las actividades cotidianas, los hábitos alimenticios, las actividades recreativas o las laborales y el funcionamiento del sistema familiar (Jurado & Suárez, 2012; citado en Orozco-Gómez & Castiblanco-Orozco, 2015) entre otros, adquieren un papel importante para luchar contra estos factores de riesgo.

Las interferencias de las ECNT en la vida de los individuos pueden ser causadas por otros factores como el dolor, la fatiga, la discapacidad, los efectos secundarios debido a medicamentos o incluso los factores psicosociales, influyendo en gran medida en el bienestar subjetivo del individuo. Orozco-Gómez y Castiblanco-Orozco (2015) detallan que «Los calambres musculares, la debilidad, la anorexia, la incapacidad para trabajar, la

dificultad para hacer planes y la incertidumbre al no poder controlar los síntomas de la enfermedad disminuyen el estado funcional y la calidad de vida de los pacientes». (p.206)

Los factores psicosociales, así como los estados emocionales mal manejados, la incomunicación, el aislamiento social, el pesimismo, la desesperanza o los afrontamientos defensivos frente a eventos estresantes, pueden ser perjudiciales e incluso pueden influir en el desarrollo de enfermedades crónicas en algún individuo concreto (Abalo, 2016). La presencia de estados emocionales como la depresión, la ansiedad, la irritabilidad y la ira entre otros, también es evidenciada en las ECNT, asociándose en mayor medida a algunas enfermedades (Orozco-Gómez & Castiblanco-Orozco, 2015).

### **2.3. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD**

La salud habitualmente se asocia a las características biológicas del individuo, sin embargo, como Pere Lavega (2010) afirma, los fenómenos afectivos, cognoscitivos y sociales que influyen en las conductas motrices, intervienen sobre este estado orgánico. La OMS anteriormente (1948), ya asociaba el concepto de salud a “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad”, por lo que esta definición relaciona los factores de bienestar psicológico y relacionales a las características sanitarias (Parlebas, 2010).

Este concepto inicial de la OMS, posteriormente se ve enriquecido por la concepción de calidad de vida, definida por la OMS en 1994 y que Cardona-Arias y Higueta-Gutiérrez (2014) exponen como:

Manera en que el individuo percibe su vida, el lugar que ocupa en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, la relación con sus objetivos, expectativas, normas, criterios y preocupaciones, todo ello permeado por las actividades diarias, la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales. (p.177)

La concepción de calidad de vida, por tanto, al englobar la posibilidad de relación personal en todas las dimensiones vitales es más amplia que la definición de salud. La salud se considera una condición básica de estas dimensiones vitales, dado que la ausencia de salud niega o reduce el nivel de calidad de vida (Parlebas, 2010). La definición de la OMS deja claro el carácter subjetivo y multidimensional de “calidad de vida”, por lo que

ven necesario el desarrollo de un instrumento de medición potencialmente multidimensional (Parlebas, 2010).

En 2001, la Organización Mundial de la Salud destacó la importancia asignada a la actividad física y al deporte en la mayoría de los países como elemento favorecedor de la longevidad y la calidad de vida (Pérez, 2014; citado en Barbosa-Granados & Cuellar, 2018). El objetivo de la OMS constituye en fomentar la práctica cotidiana de actividad física moderada de forma regular, combatiendo el impacto de las enfermedades crónicas que, junto a la abstención del tabaco y los buenos hábitos alimenticios, conforman una estrategia global para prevenir numerosas enfermedades no transmisibles (Pérez, 2014).

La ciencia permite evidenciar como la práctica de actividad física regular contribuye a la prevención primaria y secundaria de múltiples enfermedades crónicas, relacionándose con la reducción del riesgo de muerte prematura (Warburton, Nicol, & Bredin, 2006). Desde el punto de vista biológico se ha demostrado que la practica regular de ejercicio físico produce mejoras en el funcionamiento de los distintos sistemas orgánicos (Lavega, 2010), beneficiando la salud de los individuos e incrementando su capacidad funcional.

Asimismo, la práctica físico-deportiva se vincula a los hábitos de vida saludables para mejorar la salud física y mental de las personas, por tanto, se considera un factor protector del desarrollo de la capacidad cognoscitiva (Pérez, 2014). A su vez, la practica regular se asocia a una mejora del bienestar psicológico, reduciendo el estrés, la ansiedad y la depresión (Warburton et al., 2006).

Tras evidenciar los beneficios de la práctica físico-deportiva sobre las ECNT en las diferentes dimensiones de la salud, surge la duda sobre los diferentes efectos que pueden llegar a producir los contenidos específicos de las intervenciones que engloban los dominios de acción motriz. Tenemos conocimiento sobre las mejoras que producen las intervenciones individuales o de carácter psicomotriz y las intervenciones grupales, ya sean de carácter sociomotriz o comotriz, sin embargo, es interesante comprobar las características entre ambas.

Se ha considerado transcendental revisar que tipo de intervenciones y acciones motrices se realizan en el ámbito de la salud y la recreación para mantener o mejorar la calidad de vida de los usuarios con enfermedades crónicas no transmisibles.

### 3. OBJETIVOS Y MÉTODO

El objetivo principal de este trabajo de fin de grado es comprobar el impacto que puede generar la interacción motriz sobre el bienestar y la calidad de vida de una población con características concretas, además de valorar en qué medida la lógica interna de las actividades está presente en los diseños de investigación.

Por otro lado, se plantean objetivos más específicos como:

- Realizar una reflexión sobre las intervenciones realizadas con esta subpoblación desde el punto de vista del educador físico deportivo.
- Revisión de los estudios relevantes sobre el tipo de intervenciones que se realizan en el ámbito de la salud y la recreación.
- Conocer las características de cada una de las intervenciones según el dominio de acción motriz.
- Comprobar que intervenciones obtienen una mejora en la calidad de vida de los usuarios con enfermedades crónicas no transmisibles.
- Observar los cuestionarios y las escalas utilizadas en los estudios en relación con la calidad de vida de los practicantes.

Para ello, se realiza una revisión en profundidad de los trabajos más relevantes y de los sectores de interés más importantes como son las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades neoplásicas, las enfermedades que afectan a las vías respiratorias o los trastornos mentales entre otros. La búsqueda de artículos se realizó en diferentes bases de datos como Pubmed, Scielo, Dialnet y ResearchGate, utilizando los diferentes operadores booleanos AND, OR, NOT. Los artículos incluidos en este ensayo fueron artículos en inglés y en castellano que contemplan una intervención clínica con ECNT, siendo acordes a los objetivos marcados en relación al ensayo.

El análisis y la interpretación de los estudios seleccionados, se realiza en diferentes apartados con el objetivo de especificar los métodos de intervención, los resultados obtenidos en cada uno de los dominios de acción motriz y las intervenciones más relevantes según las patologías existentes. Los artículos seleccionados para la presente revisión se pueden observar en la Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3.

**Tabla 1. Intervenciones sociomotrices y comotrices (Elaboración propia).**

	TITULO	AUTORES/AÑO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	AF	MEDIDAS DE CALIDAD DE VIDA	RESULTADOS QoL
SOCIOMOTRIZ - COMOTRIZ	1. Effects of a group physical activity program on physical fitness and quality of life in individuals with schizophrenia	(Gomes et al., 2014)	n= 19	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física basada en juegos reducidos: voleibol, balonmano, baloncesto, fútbol, caminar, trotar, etc.	WHOQOL-BREF (Escala de calidad de vida relacionada con la salud percibida)	Positivo
			GE (n=8)	Int= 16 semanas			
			GC (n=11)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana			
				Tiempo= 55-60 minutos			
	2. Effects of exercise training with traditional dancing on functional capacity and quality of life in patients with schizophrenia: a randomized controlled study	(Kaltsatou et al., 2015)	n= 31	Grupo de danzas tradicionales (GA)- Grupo Control (GB)	Actividad física basada en danzas: Danzas tradicionales griegas	Q-LES-Q (Cuestionario sobre calidad de vida, satisfacción y placer)	Positivo
			GE (n=16)	Int= 32 semanas			
			GC (n=15)	Nº sesiones= 3 sesiones/semana			
				Tiempo= 60 minutos			
	3. A pilot study of a supervised group exercise programme as a rehabilitation treatment for women with breast cancer receiving adjuvant treatment	(Campbell, Mutrie, White, McGuire, & Kearney, 2005)	n= 22	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física: caminar, bicicleta, ejercicios aeróbicos de bajo nivel, ejercicios de fortalecimiento muscular, circuitos, relajación, etc.	FACT-G (Evaluación funcional general para el tratamiento del Cáncer)	Positivo
GE (n =12)			Int= 12 semanas	LSD (Escala de funcionalidad de vida)			
GC (n =10)			Nº sesiones= 2 sesiones/semana	SWLS (Escala de satisfacción de vida)			
			Tiempo= 60 minutos	Específico de estudio: Expectativas percibidas y beneficios del cuidado total			

4. A pilot study of group exercise Training (GET) for women with primary Breast cancer: feasibility and health Benefits	(Kolden et al., 2002)	n= 40	Grupo Experimental (GE)	Actividad física: caminar, bicicleta, pases de step y movimientos de baile, ejercicio aeróbico, trabajo de fuerza, estiramientos mediante bandas elásticas etc.	Específicos: BDI (Inventario de Depresión de Beck)	Positivo	
					STAI (Inventario del estado-rasgo de Ansiedad)		
		Int= 16 semanas			PANAS (Escala de afecto positivo y negativo)		
					HDRS (Escala de evaluación para la depresión de Hamilton)		
		GE (n=12)	Nº sesiones= 3 sesiones/semana				FACT (Evaluación funcional para el tratamiento del Cáncer)
							CARES (Sistema de evaluación de la rehabilitación del Cáncer)
		Tiempo= 60 minutos					GAS (Escala de evaluación global)
			LSD (Escala de funcionalidad de vida)				
5. Benefits of supervised group exercise programme for women being treated for early stage breast cancer: pragmatic randomised controlled trial	(Mutrie et al., 2007)	n= 203	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física: caminar, bicicleta, ejercicios aeróbicos de bajo nivel, ejercicios de fortalecimiento muscular, circuitos específicos, estiramientos, relajación, etc.	FACT (Evaluación funcional para el tratamiento del Cáncer)	Positivo	
		GE (n = 101)	Int= 12 semanas				
		GC (n =102)	Nº sesiones= 3 sesiones/semana				BDI (Inventario de Depresión de Beck)
					Tiempo= 45 minutos		

	6. The effect of yoga on respiratory functions, symptom control and life quality of asthma patients: A randomized controlled study	(Turan & Tan, 2020)	n= 112	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividades: Yoga	AQLQ (Cuestionario de calidad de vida en pacientes con Asma)	Positivo
			GE (n = 56)	Int= 6 semanas			
			GC (n = 56)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana			
				Tiempo= 60-90 minutos			
	7. Effects of yogic exercises on functional capacity, lung function and quality of life in participants with obstructive pulmonary disease: a randomized controlled study	(Papp, Wändell, Lindfors, & Nygren-Bonnier, 2016)	n= 36	Hatha Yoga (HY) vs Programa de entrenamiento convencional (CPT)	Actividad física: HY (clases de yoga)- CTP (entrenamiento aeróbico en bici, trabajo de fuerza, etc)	CRQ-SAS (Cuestionario de enfermedad respiratoria crónica autoadministrada)	Positivo
			HY (n = 19)	Int= 12 semanas			
			CTP (n =17)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana			
				Tiempo= 60-70 minutos			
	8. Efficacy of comprehensive group rehabilitation for women with early breast cancer in South Korea	(Cho, Yoo, & Kim, 2006)	n= 55	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física del grupo supervisado: ejercicios aeróbicos, trabajo de fuerza	FACT-G (Evaluación funcional general para el tratamiento del Cáncer versión coreana)	Positivo
GE (n = 28)			Int= 10 semanas				
GC (n =27)			Nº sesiones= 2 sesiones/semana				
			Tiempo= 90 minutos				



**Tabla 2. Intervenciones psicomotrices (Elaboración propia).**

	TITULO	AUTORES/AÑO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	AF	MEDIDA DE CALIDAD DE VIDA	RESULTADOS QoL
PSICOMOTRICES	1. Efectos de un programa de actividad física-psicomotriz sobre la calidad de vida en personas con esquizofrenia	(Delgado-Lobete & Montes-Montes, 2017)	n= 68	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividades basadas en ejercicios físico-psicomotrices	WHOQOL-BREF (Escala de calidad de vida relacionada con la salud percibida)	Sin resultados
			GE (n=34)	Int= 10 semanas			
			GC (n=34)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana			
				Tiempo= 60 minutos			
	2. Home-based cardiac rehabilitation improves quality of life, aerobic capacity, and readmission rates in patients with chronic heart failure	(Chen et al., 2018)	n= 37	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física: Trabajo aeróbico (predominan caminar y bicicleta)	MLHFQ (Cuestionario de Minnesota para personas con Insuficiencia Cardíaca- Calidad de vida relacionada con la salud)	Positivo
			GE (n=19)	Int= 12 semanas			
			GC (n=18)	Nº sesiones= 3 sesiones/semana			
				Tiempo= 30 minutos			
	3. Effect of a home based, low intensity, physical exercise program in older adults dialysis patients: a secondary analysis of the EXCITE trial	(Baggetta et al., 2018)	n= 115	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física: Trabajo aeróbico (predomina caminar)	KDQOL-SF (Enfermedad del riñón y calidad de vida relacionada con la salud)	Positivo
GE (n=62)			Int= 24 semanas				
GC (n=53)			Nº sesiones= 3 sesiones/semana				
			Tiempo= 30 minutos				

	4. Effects of exercise on secretion transport, inflammation, and quality of life in patients with noncystic fibrosis bronchiectasis	(Dos Santos, de Souza, Hugo Celso Dutra, Baddini-Martinez, Ramos, & Gastaldi, 2018)	n= 60	Grupo de Rehabilitación Pulmonar (PRG) vs Grupo Control (GC)	Actividad física del grupo en casa: ejercicios aeróbicos, trabajo de fuerza	Específico: QOL-B (Cuestionario sobre calidad de vida – Bronquiectasia)	Positivo
			PRG-B (n=15) PRG-H (n=15)	Int= 12 semanas		LCQ (Cuestionario de tos de Leicester)	
			GC-B (n=15) - GC-H (n=15)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana (PRG)			
				Tiempo= 45 minutos			
	5. Effectiveness of a combined exercise training and home-based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD: a randomised controlled trial	(De Roos, Lucas, Strijbos, & Van Trijffel, 2018)	n= 115	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física: Trabajo aeróbico (caminar y bicicleta) y trabajo de fuerza	CRQ-SAS (Cuestionario de la enfermedad respiratoria crónica- Calidad de vida relacionada con la Salud)	Positivo
			GE (n=62)	Int= 10 semanas			
			GC (n=53)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana			
				Tiempo= 60 minutos			
	6. Effects of a home-based exercise program on quality of life, fatigue, and depression in patients with ankylosing spondylitis	(Durmus, Alayli, Cil, & Canturk, 2009)	n= 43	Grupo Experimental (GE) vs Grupo Control (GC)	Actividad física: Programa de estiramientos y reeducación postural	SF-36 (Cuestionario de Salud- Calidad de vida relacionada con la Salud)	Positivo
GE (n=25)			Int= 12semanas				
GC (n=18)			Nº sesiones= 7 sesiones/semana				
			Tiempo= ---				

**Tabla 3. Intervenciones comotrices vs psicomotrices (Elaboración propia).**

	TITULO	AUTORES/AÑO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	AF	MEDIDA DE CALIDAD DE VIDA	RESULTADOS QoL	
COMOTRICES VS PSICOMOTRICES	1. An individual-based versus group-based exercise and counselling intervention for improving quality of life in breast cancer survivors. A feasibility and efficacy study	(Naumann et al., 2012)	n= 36	Intervención individual (IEC) - Intervención y asesoramiento grupal (GEC) - Intervención de atención habitual o grupo control (UsC)	Comotriz: trabajo aeróbico (caminar y bicicleta), entrenamiento de fuerza y trabajo de Core, pilates y flexibilidad.	FACT-G (Evaluación funcional general para tratamiento del Cáncer)	Mejoras significativas en ambos grupos	
			IEC (n=12)					
			GEC (n=14)	Int= 9 semanas				
			UsC (n=10)	Nº sesiones= 3 sesiones/semana				
					Tiempo= 45-60 minutos	Psicomotriz: trabajo aeróbico (caminar y bicicleta), entrenamiento de fuerza, rehabilitación específica y flexibilidad.	FACT-B (Evaluación funcional para el tratamiento del Cáncer de Mama)	
	2. Effect of an Exercise Program on Quality of Life of Women with Fibromyalgia	(Gandhi, Depauw, Dolny, & Freson, 2002)	n= 32	Grupo basado en el Hospital (G) - Grupo basado en el Hogar (H) - Grupo Control (C)	Actividad física: trabajo aeróbico (caminar, bicicleta, escaleras, remo) entrenamiento de fuerza, ejercicios de relajación y respiración, etc.	FIQ (Cuestionario para el Impacto de la Fibromialgia)	Mejoras significativas en ambos grupos	
			G (n=10)					
			H (n=10)	Int= 10 semanas				
			C (n=12)	Nº sesiones= 2 sesiones/semana				
					Tiempo= 90 minutos			
	3. Home-based versus center-based aerobic exercise on cardiopulmonary performance, physical function, quality of life and quality of sleep of overweight patients with chronic kidney disease	(Aoike, Baria, Kamimura, Ammirati, & Cuppari, 2018)	n= 30	Intervención en el Hogar (H)- Intervención grupal en un centro (C)- Grupo Control (GC)	Actividad física basadas en: trabajo aeróbico (caminar, escaleras), ejercicios de estiramientos, etc.	SF-36 (Cuestionario de Salud- Calidad de vida relacionada con la Salud)	Mejoras significativas en ambos grupos	
			H (n=14)					
C (n=16)			Int= 24 semanas					
GC (n= 15)			Nº sesiones= 3 sesiones/semana					
				Tiempo= 30-90 minutos				

	4. A randomized trial of individual versus group format exercise and self-management in individuals with Parkinson's disease and comorbid depression	(Sajatovic et al., 2017)	n= 30	Intervención grupal (EXCEED) - Intervención autoguiada (SGE)	Actividad física: trabajo aeróbico (caminar, escaleras), entrenamiento de fuerza mediante bandas elásticas.	Específico: Escala de depresión de Montgomery-Asberg	Mejoras significativas en ambos grupos	
			EXCEED (n=14)					
			CDSM (n=16)					Int= 24 semanas
								Nº sesiones= 3 sesiones/semana
				Tiempo= 60 minutos				
	5. Comparison of group-based exercise versus home-based exercise in patients with ankylosing spondylitis: effects on Bath Ankylosing Spondylitis Indices, quality of life and depression	(Karapolat et al., 2008)	n= 41	Intervención grupal (G1)- Intervención individual basada en el hogar (G2)	Actividad física: trabajo aeróbico (caminar) ejercicios de respiración, estiramientos y flexibilidad, movilidad articular, reeducación postural, entrenamiento de fuerza, etc.	NHP (Perfil de salud de Nottingham- Calidad de vida relacionada con la Salud)	Mejoras significativas en ambos grupos	
			EXCEED (n=14)					
			CDSM (n=16)					Int= 6 semanas
								Nº sesiones= 3 sesiones/semana
				Tiempo= 60 minutos		BDI (Inventario de Depresión de Beck)		
	6. Effect of aquatic exercise on ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial	(Dundar et al., 2014)	n= 69	Intervención Grupal Acuática (G1)- Intervención basada en el hogar (G2)	Comotriz: ejercicios de movilidad articular y estiramientos, e intervención acuática como parte principal de la sesión	SF-36 (Cuestionario de Salud- Calidad de vida relacionada con la Salud)	Mejoras en ambos grupos. Mayores mejoras para la intervención acuática.	
			G1 (n=35)					
G2 (n=34)			Int= 4 semanas					
			Nº sesiones= 5-7 sesiones/semana					
			Tiempo= 60 minutos	Psicomotriz: trabajo de fuerza, ejercicios de relajación, flexibilidad, movilidad articular, estiramientos, reeducación postural				

#### **4. “LA PATOLOGÍA” COMO ÁMBITO DE INTERVENCIÓN**

Con el objetivo de especificar las intervenciones a destacar en cada sector patológico, se realiza un análisis sobre las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes y selectas, causantes de más de 40 millones de defunciones anuales.

Una de las principales ECNT, son las enfermedades cardiovasculares, entre las que se encuentran la hipertensión arterial, las enfermedades cerebrovasculares, la enfermedad coronaria y la enfermedad vascular periférica. En usuarios con problemas cardiacos la tolerancia al ejercicio tiene un gran impacto en su calidad de vida. La rehabilitación cardiaca puede optimizar no solo la tolerancia al ejercicio, sino que también puede mejorar el consumo de oxígeno de este y la calidad de vida de estas personas. En este sector patológico, se debe destacar la investigación realizada por Chen et al., en 2018, con pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. El objetivo de este estudio fue evaluar los beneficios de la rehabilitación cardiaca sobre la calidad de vida de estos individuos. Los resultados por parte de una intervención psicomotriz mostraron beneficios en todos los valores, aumentando incluso un 37% los valores de la calidad de vida en los participantes del programa. Los autores reafirman que la actividad física individualizada y realizada en el hogar, proporciona beneficios sobre la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca, disminuyendo a su vez la tasa de reingresos hospitalarios.

Las enfermedades neoplásicas o más comúnmente conocidas como “cáncer”, son tras las enfermedades cardiovasculares la primera causa de mortalidad en hombres y la segunda en mujeres. Entre las enfermedades neoplásicas destacan, el cáncer de cuello uterino, cáncer de mama, cáncer de próstata, cáncer gástrico, cáncer de colon y recto. En este ensayo se han revisado varios estudios basados en las intervenciones realizadas con mujeres con cáncer de mama. Cuatro de los estudios (Campbell, Mutrie, White, McGuire, & Kearney, 2005; Cho, Yoo, & Kim, 2006; Kolden et al., 2002; Mutrie et al., 2007) realizan el programa mediante intervenciones grupales centrándose en los beneficios que la interacción motriz podría suponer sobre la calidad de vida de estas mujeres. Otro de los estudios (Naumann et al., 2012) compara las mejoras obtenidas sobre la CV de una intervención de carácter psicomotriz, una comotriz y un grupo control.

En todos los estudios analizados se obtuvieron mejoras significativas para las participantes que realizaban la intervención. Campbell et al., (2005) y Mutrie et al., (2007), con una metodología muy parecida en sus estudios corroboraron los beneficios

del ejercicio físico sobre la calidad de vida de estas mujeres. En la intervención grupal *Group Training Exercise* (GET), estudiada por Kolden et al. (2002) en Estado Unidos, los resultados muestran que las participantes obtuvieron beneficios para la salud en cuanto a la calidad de vida desde la primera semana del programa, incrementando sus valores hasta finalizar. Los autores de este estudio concluyen que los entrenamientos en grupo pueden llegar a contribuir en la disminución de la angustia, la depresión y la ansiedad entre otros factores, beneficiando también a la capacidad de enfrentarse a la enfermedad y al aumento de la independencia funcional. Por otro lado, Cho et al. (2006) en su estudio recalcan que la calidad de vida de las pacientes con cáncer se ve afectada por factores psicológicos y psicosociales, así como por factores físicos, por ello afirman que la estandarización de programas de rehabilitación basados en ejercicio físico, psicología y apoyo social beneficiarían a esta población.

En el estudio de Naumann et al. (2012), el objetivo fue comparar si una intervención de carácter comotriz es tan eficaz en la mejora de calidad de vida de supervivientes con cáncer de mama como una intervención de carácter psicomotriz. Para ello, dividió la muestra en tres grupos, dos experimentales, uno psicomotor y otro comotor, y un tercer grupo control. Tras la intervención los valores de la calidad de vida muestran resultados positivos para ambos grupos de intervención en comparación con los valores del grupo control. La intervención psicomotriz fue la única con valores estadísticamente significativa en comparación con el grupo control.

Las enfermedades de las vías respiratorias también son parte de las enfermedades crónicas no transmisibles más usuales. Estas afectan a las vías aéreas o respiratorias que transportar el oxígeno y otros gases hacia el interior y exterior de los pulmones. Causan un estrechamiento o incluso una obstrucción de las vías respiratorias, y éstas incluyen asma (Turan & Tan, 2020), enfermedad pulmonar obstructiva crónica o EPOC (Papp, Wändell, Lindfors, & Nygren-Bonnier, 2016) y bronquiectasia (Dos Santos, de Souza, Hugo Celso Dutra, Baddini-Martinez, Ramos, & Gastaldi, 2018).

Una de las enfermedades de las vías respiratorias más comunes, con una creciente tasa de morbilidad y mortalidad es el asma. El asma es una enfermedad inflamatoria crónica con síntomas respiratorios como las sibilancias, tos, dificultades respiratorias y una sensación de opresión en el pecho. Esta ECNT afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo, por ello Turan y Tan (2020), deciden realizar un estudio con

estos pacientes, con la intención comprobar los efectos que tiene una intervención de Yoga en las funciones respiratorias, el control de síntomas y la calidad de vida de los individuos con asma. Esta práctica motriz es de origen psicomotor, sin embargo, la intervención se realiza en grupos reducidos sin interacción motriz, por lo tanto, se puede considerar que es de carácter comotriz. Los resultados de la intervención fueron favorables para los participantes que realizaron la intervención, concluyendo que las intervenciones basadas en el yoga tienen efectos positivos en el proceso del tratamiento de la enfermedad, pudiendo aplicarse estas intervenciones como tratamiento complementario.

En relación con este artículo Papp et al. (2016), previamente ya realizaron un estudio relacionado con los efectos que el Yoga proporcionaba sobre la capacidad funcional, la función pulmonar y la calidad de vida en pacientes con EPOC. En este estudio se comparan los beneficios de dos tipos de intervenciones, una intervención mediante el Hatha Yoga y otra intervención de entrenamiento convencional de carácter comotriz. Los autores afirman que ambas intervenciones tienen beneficios sobre la calidad de vida de estos pacientes, haciendo hincapié en el uso de Hatha Yoga como una alternativa al trabajo convencional, recalcando aspectos positivos como la rentabilidad económica, y la viabilidad de entrenar en el hogar. Otro de los estudios ejecutados con esta población (De Roos, Lucas, Strijbos, & Van Trijffel, 2018), obtuvo mejoras tras la intervención sin diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control, remarcando a su vez que parte de las mejoras obtenidas en la intervención fueron gracias a la programación de actividades físicas de la vida diaria como caminar.

Dos Santos et al. (2018), realizaron un estudio con sujetos con bronquiectasia para evaluar los efectos del ejercicio físico sobre el transporte de moco, la inflamación y la resistencia de las vías respiratorias además de los efectos sobre la CV. Según los autores en las fases más avanzadas de la enfermedad los pacientes pueden presentar hiperinflación, lo que conlleva una disminución del volumen de ventilación y una disnea relacionada con el esfuerzo físico. Estos factores conducen a un estilo de vida sedentario, afectando a las actividades de la vida diaria y empeorando la calidad de vida de estas personas. Sin embargo, se ha podido demostrar los beneficios que tiene el ejercicio físico sobre los pacientes que realizan el programa, mejorando la tolerancia al ejercicio y su calidad de vida.

La enfermedad mental o el trastorno mental es una alteración de tipo emocional, cognitivo y de comportamiento, en las que se ven afectados procesos psicológicos básicos como la emoción, la motivación, la conciencia, la conducta y la percepción. Entre estas enfermedades se hallan los trastornos de ansiedad, la depresión o los trastornos psicóticos como la esquizofrenia. La esquizofrenia es uno de los trastornos psiquiátricos más frecuentes cuya incidencia está estimada en un 1% de la población, afectando por igual a hombre y a mujeres. Corresponde a un grave deterioro de la evaluación de la realidad que interfiere con la capacidad para responder a demandas cotidianas.

Está demostrado que los individuos con esquizofrenia se caracterizan por una mala calidad de vida, principalmente debido a las necesidades sociales básicas insatisfechas y a las necesidades funcionales. Dos estudios realizados por Gomes et al. (2014) y Kaltsatou et al. (2015) analizan los efectos que puede originar la actividad física realizada en grupo en la aptitud física y la calidad de vida de pacientes con esquizofrenia.

En el estudio realizado por Gomes et al. (2014) se debe de destacar el carácter sociomotor de las intervenciones motrices utilizadas en el programa. Las actividades se basaron en juegos reducidos como el voleibol, balonmano, baloncesto y el fútbol entre otras, adquiriendo competencias y habilidades motrices básicas. A la par de estos juegos deportivos institucionalizados, también se realizan actividades de carácter psicomotriz como caminar o trotar. Por otro lado, Kaltsatou et al. (2015) en su estudio quisieron examinar los efectos de un programa de ocho meses basado en danzas tradicionales griegas sobre la capacidad funcional y la calidad de vida de estos sujetos. Ambos estudios obtuvieron mejoras estadísticamente significativas en los índices de calidad de vida para el grupo que realizó la intervención, concluyendo en el caso de Kaltsatou et al. (2015) que las actividades que estimulan las relaciones sociales mediante la interacción entre participantes adquieren un papel crucial para la mejora de su calidad de vida.

La enfermedad renal crónica consiste en una disminución progresiva y global de la función renal, que alcanza un nivel inferior al 10% en la insuficiencia renal crónica terminal, estadio más grave de la enfermedad. El estilo de vida sedentario y la inactividad física son condiciones que impactan negativamente sobre la salud general y la calidad de vida de esta población. Consecuentemente, los autores Baggetta et al. (2018) realizan un ensayo clínico con adultos mayores que padecen insuficiencia renal crónica y están en tratamiento mediante diálisis, con el objetivo de aplicar un programa de ejercicio físico



específico, para evidenciar las mejoras sobre el rendimiento físico y la calidad de vida de estos pacientes. Según los autores la función cognitiva y otros factores de la salud general como la atención, la memoria, el lenguaje, la percepción, la toma de decisiones y la resolución de problemas son componentes importantes de la calidad de vida, los cuales se ven en mayor deterioro en este tipo de población. La intervención de carácter psicomotriz, basada en el hogar, obtuvo mejoras significativas tras finalizar el programa, favoreciendo a la CV de los participantes del grupo experimental.

Otro estudio realizado por Aoike, Baria, Kamimura, Ammirati, y Cuppari (2018), con pacientes con enfermedades crónicas renales y sobrepeso, compara los efectos de una intervención de ejercicio físico basado en el hogar con una intervención grupal realizada en un centro. La muestra del estudio se dividió en tres grupos aleatorizados, dos grupos experimentales y un grupo control. Los resultados del estudio muestran mejoras significativas en ambos grupos en comparación con el grupo que no realiza la intervención, aumentando los valores de la calidad de vida tras el programa y manteniéndose incluso en un periodo de 24 semanas. Los autores, por lo tanto, concluyen que ambas intervenciones son efectivas para mejorar la calidad de vida de estas personas con características concretas.

Entre las enfermedades crónicas musculoesqueléticas-osteoarticulares como pueden ser la artritis o la artrosis, se encuentra la enfermedad espondilitis anquilosante. Es una enfermedad reumática inflamatoria de evolución crónica que afecta principalmente al esqueleto axial, pudiendo manifestarse también a través de la inflamación en articulaciones periféricas, así como manifestaciones extraarticulares. La función física, la cual se ve afectada en estos pacientes, es un área fundamental de la calidad de vida de las personas e incluye aspectos como la movilidad o la capacidad para llevar a cabo tareas de la vida diaria.

Tres estudios realizados por Durmus, Alayli, Cil, y Canturk (2009), Karapolat et al. (2008) y Dundar et al. (2014) quisieron evidenciar los efectos del ejercicio físico, además de comprobar la diferencia entre intervenciones según la lógica interna de las actividades. El primer estudio (Durmus et al., 2009), realizado mediante un programa de intervención psicomotriz en casa, obtuvo mejoras significativas en la calidad de vida, la fatiga, la depresión y la capacidad funcional de los participantes del grupo experimental en comparación con el grupo control. El dolor, la rigidez y la disminución de la capacidad

física, son factores derivados de la enfermedad que afectan a su vez sobre la CV de estos individuos. Por ello, los autores resaltan la importancia que tiene incluir la mejora de la calidad de vida como objetivo y planificación en las intervenciones con esta población.

Los estudios de Karapolat et al. (2008) y Dundar et al. (2014) por otro lado, comparan los beneficios obtenidos a través de una intervención psicomotriz basada en el hogar con una intervención comotriz. En los resultados del estudio de Karapolat et al. (2008) tras las dos intervenciones, se muestran mejoras significativas en ambos grupos. Los investigadores no detectan ninguna diferencia entre las intervenciones psicomotrices realizadas en casa y las intervenciones comotrices, sin embargo, sí que destacan que los programas de ejercicio en grupo adquieren importancia en términos como la adherencia, la comodidad y la motivación de los participantes.

En cuanto la investigación realizada por Dundar et al. (2014), se deben recalcar las intervenciones empleadas para la comparación de resultados. La muestra de la investigación se divide en un grupo de intervención que realiza ejercicio acuático en copresencia y otro grupo de intervención psicomotriz en el hogar. Al contrario que el anterior estudio, este sí que obtuvo diferencias entre ambos grupos, alcanzando mejores valores en los participantes de la intervención acuática.

El grupo que realizó la intervención en el hogar también obtuvo mejoras tras el programa de ejercicio físico, sin embargo, la intervención acuática destacó por encima de ella. Esta mejora puede ser debido a la supervisión del programa por parte de los profesionales, la motivación y la socialización que la intervención en el hogar carece. Los autores añaden que ambas intervenciones son eficaces, pudiendo utilizarse complementariamente según los objetivos del programa o de la situación en la que el usuario se encuentre.

Otra de las enfermedades musculoesqueléticas, es la fibromialgia, caracterizada por la existencia de dolor musculoesquelético generalizado junto a determinados puntos dolorosos a la presión. Se asocia, además, a otros síntomas entre los que destacan la fatiga, la rigidez matutina, el sueño no reparador, la cefalea, la ansiedad y la depresión. Gandhi, Depauw, Dolny, y Freson, en 2002, realizaron un estudio con mujeres que padecían fibromialgia, para comprobar los efectos del ejercicio físico sobre su calidad de vida. Para ello, la muestra se dividió en un grupo de intervención en el hospital de carácter comotriz, un grupo de carácter psicomotriz basado en el hogar, y un grupo control. Los resultados

de las intervenciones muestran mejoras en cuanto a la calidad de vida en ambos grupos de ejercicio físico en comparación con los valores alcanzados por el grupo control. Una vez más, los investigadores destacan la importancia de la interacción social regular y el apoyo recibido por otras participantes en el programa de intervención grupal para la mejora de la calidad de vida.

La enfermedad de Parkinson es la segunda enfermedad neurodegenerativa con mayor frecuencia tras la enfermedad del Alzheimer, caracterizada por síntomas físicos como el temblor, la rigidez muscular y la lentitud. Según progresa la enfermedad, la calidad de vida del sujeto se deteriora como consecuencia de una discapacidad motora y el incremento de los síntomas motores. En el estudio de Sajatovic et al. (2017), con pacientes con Parkinson y depresión, se compararon los beneficios de dos intervenciones, una comotriz y otra psicomotriz, sobre la depresión y la calidad de los sujetos. Ambos grupos de intervención mostraron mejoras significativas, sin diferencias entre ambos grupos experimentales. La única discrepancia entre los grupos se encuentra en valores afines con las relaciones sociales, favoreciendo al grupo de intervención comotriz. Los autores concluyen que tanto las intervenciones comotrices, como las intervenciones psicomotrices ayudan a estos individuos a mejorar la depresión y la CV.

## 5. CUESTIONARIOS Y ESCALAS DE EVALUACIÓN

El carácter subjetivo y multidimensional del concepto “calidad de vida”, obliga al desarrollo de múltiples instrumentos de medición como son los cuestionarios y las escalas de medida o evaluación. Hay una gran variedad de cuestionarios y escalas para poder medir una misma variable, sin embargo, algunos de ellos son más específicos en la medida de ciertas patologías. Por ello, contando con la gran variedad de patologías crónicas no transmisibles, se ha querido recoger los cuestionarios y escalas más relevantes para la valoración de las disímiles variables de la calidad de vida. En la Tablas 1, Tabla 2 y Tabla 3 se muestran de forma genérica junto al artículo en el que ha sido utilizado para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud.

Entre las escalas de evaluación y cuestionarios generales que miden la calidad de vida relacionada con la salud o salud percibida se encuentran, *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)*, *The Short Form-36 Health Survey (SF-36)*, *Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (Q-LES-Q)* y *Nottingham Health Profile (NHP)*.

El WHOQOL-BREF fue diseñado como medida genérica de la calidad de vida por la Organización Mundial de la Salud en 1991. Generan un perfil de calidad de vida en cuatro dimensiones: Salud física, salud psicológica, relaciones sociales y medio ambiente (Cardona-Arias & Higueta-Gutiérrez, 2014).

El cuestionario SF-36, diseñado en Estados Unidos, es una escala genérica que proporciona un perfil de estado de salud a individuos con características concretas, como a la población general. Evalúa la calidad de vida relacionada con la salud, compara la carga de diversas enfermedades, detecta los beneficios que producen diferentes tratamientos y valora el estado de salud de las personas (Vilagut et al., 2005).

Para la evaluación de la calidad de vida, la satisfacción y el placer con la vida cotidiana se diseñó el instrumento genérico Q-LES-Q. Evalúa 8 dimensiones, entre las que se hallan, estado de salud física, estado de ánimo, trabajo, actividades en el hogar, tareas cotidianas, actividades de tiempo libre, relaciones sociales y actividades generales (Endicott, Nee, Harrison, & Blumenthal, 1993).

Otro de los cuestionarios para la evaluación subjetiva del estado de salud es el *Nottingham Health Profile* (NHP), desarrollado en Gran Bretaña, que diseño para evaluar los problemas físicos, sociales y emocionales (Alonso, Anto, & Moreno, 1990). Consta de dos partes, la primera de ellas explora mediante treinta y ocho ítems, de sí o no, 6 dominios de la salud, y la segunda parte consta de siete preguntas sobre las limitaciones causadas por la salud sobre las funciones de la vida diaria.

Estos tres cuestionarios genéricos se utilizaron en los estudios con personas con esquizofrenia (Gomes et al., 2014; Kaltsatou et al., 2015), con espondilitis anquilosante (Dundar et al., 2014; Durmus et al., 2009; Karapolat et al., 2008) y enfermedades crónicas renales (Aoike et al., 2018) con el objetivo de evaluar la salud percibida de los usuarios.

A la par de los cuestionarios mencionados anteriormente, en los estudios analizados también se utilizaron otras escalas más específicas, con la finalidad de evaluar la funcionalidad de vida, la satisfacción, la depresión y la ansiedad. Otras investigaciones, a su vez, utilizaron cuestionarios específicos de cada patología, en función de las características de las enfermedades, como por ejemplo *The Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast* (FACT-B), o *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ) como medida de evaluación en personas con cáncer de mama y fibromialgia.

## **6. LA INTERACCIÓN MOTRIZ ¿RECURSO DE INTERVENCIÓN?**

Las intervenciones empleadas en los usuarios con enfermedades crónicas no transmisibles son diversas y variadas, según los objetivos para las cuales se realizan las investigaciones. La identificación de los dominios de acción motriz sobre estas intervenciones corresponde a una división de todo el campo de las actividades ludomotrices en las categorías correspondientes, desde el punto de vista de la acción motriz. Con ello, se realiza una clasificación de las actividades físicas y deportivas en base a las características principales de su lógica interna (Parlebas, 2008).

La mayor parte de las intervenciones analizadas se emplearon con el objetivo de comprobar cuales eran las mejoras tanto a nivel físico como a nivel psicológico, social y calidad de vida de los usuarios. Entre las metas se encuentran, la disminución de la ansiedad, la depresión y el estrés causado por estas enfermedades, además de mejorar la funcionalidad y las relaciones sociales. En la Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3 podemos observar un resumen de los estudios analizados según el dominio de acción motriz, las intervenciones utilizadas en las investigaciones y sus resultados de forma global.

### **6.1. INTERVENCIONES SOCIOMOTRICES Y COMOTRICES**

La mayoría de las intervenciones examinadas posteriormente son de carácter comotriz, exceptuando algún estudio que se lleva a cabo mediante intervenciones de carácter sociomotriz, diferenciándose entre ellas por la interacción motriz suscitada por los practicantes.

Entre los estudios de carácter sociomotriz se debe destacar el estudio realizado por Gomes et al. en 2014, con pacientes con esquizofrenia. Los autores, muestran los efectos del ejercicio físico en la calidad de vida de esta población mediante actividades sociomotrices y algunas psicomotrices. Las actividades sociomotrices se basaron en juegos reducidos como el voleibol, balonmano, baloncesto y fútbol entre otras, adquiriendo competencias y habilidades motrices básicas. Estas situaciones sociomotrices, se pueden manifestar en forma de comunicación motriz entre compañeros, o de contracomunicación motriz entre adversarios, proporcionando una variedad de estímulos y toma de decisiones claves para el desarrollo de sus conductas motrices.

Las situaciones de comotricidad por su parte, se caracterizan por reunir en un mismo espacio a varios practicantes, sin que el comportamiento de cada uno de ellos influya de forma directa en las acciones de los demás. Carentes de interacción motriz,

estas actividades tienen un origen psicomotriz, sin embargo, lo más significativo de estas actividades reside en el hecho de que su realización motriz se asocia a una dependencia emotiva y afectiva.

Muchos de los autores que realizan estos estudios de carácter comotriz utilizan en sus intervenciones programas clásicos de ejercicio físico. Tres de ellos (Cho et al., 2006; Mutrie et al., 2007; Papp et al., 2016), programaron en sus intervenciones actividades aeróbicas como, caminar o bicicleta estática, ejercicios de fortalecimiento muscular mediante trabajo de fuerza o circuitos específicos, ejercicios de relajación y estiramientos. Kolden et al. (2002) también siguieron este estilo de programa, sin embargo, añadieron actividades que les diferencian de los anteriores estudios, como actividades con soporte musical, o ejercicios de estiramiento mediante bandas elásticas.

Los estudios más innovadores en relación con el diseño del programa fueron las investigaciones de Kaltsatou et al. (2015), Turan y Tan (2020), y Papp et al. (2016). El primero de ellos, realizó un estudio basado en un programa de danzas tradicionales griegas, y los dos posteriores realizaron los estudios mediante un programa de Yoga, (Turan & Tan, 2020), y Hatha Yoga (Papp et al., 2016). Todos los estudios mostraron efectos positivos en los grupos experimentales sobre la calidad de vida de los pacientes.

## **6.2. INTERVENCIONES PSICOMOTRICES**

Se denomina psicomotricidad al conjunto de prácticas motrices en las que no se llevan a cabo interacciones motrices esenciales, abarcando así a aquellas actividades motrices realizadas en solitario. La dimensión afectiva de estas situaciones psicomotrices activa la asunción de riesgos corporales, especialmente rica en repercusiones psicológicas (Parlebas, 2001).

En las intervenciones de carácter psicomotriz se observa un patrón común en cuanto a la programación de las actividades realizadas. Hay que recalcar que, muchas de las intervenciones, se realizan en hogares de forma individual y sin gran variedad de material. Las actividades que predominan en el trabajo aeróbico son caminar y bicicleta estática, realizando tras él, el trabajo de fuerza (Baggetta et al., 2018; Chen et al., 2018; De Roos et al., 2018; Dos Santos et al., 2018).

Una de las intervenciones psicomotrices realizadas con pacientes con espondilitis anquilosante, despunta sobre el diseño de sus actividades (Durmus et al., 2009). Este estudio llevado a cabo por Durmus et al. (2009), se basó en un programa de intervención

mediante ejercicios de reeducación postural, ejercicios de relajación y estiramientos. Las características de esta patología en concreto obligan en parte, a diseñar un programa específico y adecuado al objetivo de mejorar la sintomatología causada por la enfermedad.

### **6.3. INTERVENCIONES COMOTRICES VS PSICOMOTRICES**

Gandhi et al. (2002) en su estudio comparan los efectos de dos programas basados en prácticas motrices similares en pacientes con fibromialgia. El diseño del programa se basó en trabajo aeróbico, entrenamiento de fuerza y ejercicios de relajación y respiración. Con un diseño similar a la anterior investigación, Aoike et al. (2018), realizaron un programa específico para los participantes con enfermedad crónica renal, obteniendo resultados positivos tras la intervención para ambos grupos.

Los estudios realizados con pacientes con espondilitis anquilosante (Dundar et al., 2014; Karapolat et al., 2008), al igual que en el estudio de Durmus et al. (2009), añaden ejercicios de reeducación postural, así como ejercicios de relajación y respiración. Por otro lado, se debe de destacar la práctica motriz empleada para el diseño de la intervención comotriz del estudio de Dundar et al. (2014). Los autores evidencian los beneficios del ejercicio físico en la mejora de la calidad de vida de los participantes a través de un programa acuático, y por lo tanto confirman la utilidad de este tipo de intervenciones motrices.

Sajatovic et al. (2017) en su estudio ejecutaron un programa de intervención con la misma base de otros estudios, sin embargo, al enforcar el programa a pacientes con Parkinson adaptó las sesiones a las necesidades y características concretas de estos. El trabajo de fuerza en este caso se llevó a cabo mediante bandas elásticas, con diferentes intensidades para su progresión. En el caso de Naumann et al. (2012), las actividades programadas para la intervención en los dos grupos a comparar son análogos, diferenciándose únicamente por el trabajo de CORE y pilates en el grupo de intervención comotriz, y la rehabilitación específica individualizada en el grupo de intervención psicomotriz.



## 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El diagnóstico de las enfermedades crónicas no transmisibles tiene habitualmente un impacto negativo en la calidad de vida de las personas. Los individuos que sufren de ECNT, ven afectada su vida a nivel físico, psicológico y social, por ello, abordar estas enfermedades desde diversas perspectivas profesionales, mediante tratamientos e intervenciones complementarias ha de ser clave.

La actividad física adquiere un papel importante en la promoción de la salud y prevención de dichas enfermedades, retrasando así la aparición de muchas ECNT, e incluso favoreciendo el tratamiento de ellas (Burke, Carron, Eys, Ntoumanis, & Estabrooks, 2006).

La mayoría de las intervenciones realizadas con esta población parecen tener un efecto positivo en la mejora de la calidad de vida, independientemente de la lógica interna de las intervenciones. Sin embargo, algunas enfermedades en concreto, como los trastornos mentales, requieren intervenciones más específicas que se adecuen a las particularidades de la enfermedad y a la mejora de sus síntomas. Por lo tanto, las intervenciones comotrices, sociomotrices y psicomotrices pueden ser efectivas, no obstante, deberemos de tener en cuenta las características de cada una de las enfermedades, ya que no todos los usuarios reaccionan igual ante una misma intervención.

En el caso de las personas con Parkinson, síntomas como la rigidez muscular, los temblores o la alteración de la postura causada por la enfermedad, obligan a los profesionales a adaptar dichas intervenciones a sus necesidades. El trabajo de fuerza mediante bandas o gomas elásticas son una alternativa muy útil para las sesiones con estos usuarios (Sajatovic et al., 2017). En personas con enfermedades crónicas respiratorias, las intervenciones realizadas mediante las prácticas motrices de Yoga y Hatha yoga obtienen mejoras significativas en el proceso de la enfermedad. Por lo tanto, se pueden considerar válidas como practicas complementarias a otras actividades (Turan & Tan, 2020), o como alternativas al trabajo convencional (Papp et al., 2016).

Las intervenciones en el medio acuático también pueden ayudar a ciertas personas en el proceso de rehabilitación de ciertas enfermedades. En los usuarios con espondilólisis anquilosante, el dolor y la rigidez causados por la enfermedad, repercuten en su vida diaria, disminuyendo así su calidad de vida (Dundar et al., 2014; Durmus et

al., 2009; Karapolat et al., 2008). La natación o las actividades acuáticas pueden utilizarse como método complementario, sobre todo en las primeras fases de rehabilitación. Además, el entorno ambiental puede ser un elemento poderoso en el éxito de cualquier programa de ejercicio físico para las personas con enfermedades crónicas (Gandhi et al., 2002), influyendo incluso, en la motivación, la adherencia (Burke et al., 2006) o las sensaciones de los usuarios (Dundar et al., 2014).

En las personas con enfermedades mentales la práctica de actividad física ayuda a aumentar las relaciones sociales y a mejorar los efectos causados por la enfermedad. Por ello, los juegos deportivos que requieren de interacciones motrices esenciales (Gomes et al., 2014), como las danzas tradicionales (Kaltsatou et al., 2015), son actividades fundamentales en las intervenciones. En las intervenciones con mujeres con cáncer de mama, algunos autores reconocen que parte del éxito del programa grupal fue gracias al apoyo que mantuvieron unas mujeres con otras (Campbell et al., 2005). A su vez, esta interacción y apoyo social entre participantes es responsable de algunos beneficios psicosociales y psicológicos mejorando, por tanto, la calidad de vida.

A medida que la cantidad de apoyo y contacto social aumenta, ya sea por parte de los motricistas o los practicantes, también aumentan los efectos de la intervención. En muchos de los estudios aumentan los valores de la calidad de vida, sin diferencias significativas entre intervenciones, mostrándose como única diferencia los valores afines a las relaciones sociales (Sajatovic et al., 2017).

En ciertas ECNT, por lo tanto, sí que se debe de tener en cuenta el dominio de acción motriz en el que se realizan las intervenciones, ya que la propia lógica interna de las actividades es clave para crear un impacto específico sobre las conductas motrices de los usuarios. Algunos autores en sus estudios, sí que manifiestan algo al respecto, sin embargo, es un campo amplio que muchos no tienen en cuenta y que es imprescindible estudiar para poder influir sobre resultados requeridos.

La amplitud y variedad de las enfermedades crónicas no transmisibles nos hace recalcar la especificidad de cada una de ellas, y por tanto la necesidad de abarcarlas desde diferentes puntos de vista. Como educadores físico-deportivos, debemos de desmenuzar aquellas características que engloban a todas estas enfermedades, para poder arremeter sobre ellas, especificando los ámbitos de intervención sobre los que trabajaremos.

Por todo ello, según lo recogido en este ensayo, cabe destacar la importancia de la investigación en el ámbito del bienestar y la calidad de vida de la población con ECNT, desde la perspectiva profesional de los educadores físico-deportivos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Abalo, J. A. G. (2016). Enfermedades crónicas no transmisibles: Un abordaje desde los factores psicosociales. *Salud & Sociedad*, 7(2), 138-166.
- Alonso, J., Anto, J. M., & Moreno, C. (1990). Spanish version of the nottingham health profile: Translation and preliminary validity. *American Journal of Public Health* (1971), 80(6), 704-708. doi:10.2105/AJPH.80.6.704
- Aoike, D. T., Baria, F., Kamimura, M. A., Ammirati, A., & Cuppari, L. (2018). Home-based versus center-based aerobic exercise on cardiopulmonary performance, physical function, quality of life and quality of sleep of overweight patients with chronic kidney disease. *Clinical and Experimental Nephrology*, 22(1), 87-98. doi:10.1007/s10157-017-1429-2
- Argilaga, M. T. A. (1999). *Observación en deporte y conducta cinésico-motriz: Aplicaciones* Universitat de Barcelona. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=3646>
- Baggetta, R., D'Arrigo, G., Torino, C., ElHafeez, S. A., Manfredini, F., Mallamaci, F., . . . Tripepi, G. (2018). Effect of a home based, low intensity, physical exercise program in older adults dialysis patients: A secondary analysis of the EXCITE trial. *BMC Geriatrics*, 18(1), 248. doi:10.1186/s12877-018-0938-5
- Barbosa-Granados, S., & Cuellar, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: Una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista De Ciencias Sociales*, 25, 155-173. doi:10.25057/issn.2500-5731

- Burgués, P. L. (2018). Educar conductas motrices. reto necesario para una educación física moderna. *Acción Motriz*, (20), 73-88.
- Burke, S. M., Carron, A. V., Eys, M. A., Ntoumanis, N., & Estabrooks, P. A. (2006). Group versus individual approach? A meta-analysis of the effectiveness of interventions to promote physical activity. *Sport and Exercise Psychology Review*, 2(1), 19-35.
- Campbell, A., Mutrie, N., White, F., McGuire, F., & Kearney, N. (2005). A pilot study of a supervised group exercise programme as a rehabilitation treatment for women with breast cancer receiving adjuvant treatment. *European Journal of Oncology Nursing*, 9(1), 56-63.
- Cardona-Arias, J. A., & Higuera-Gutiérrez, L. F. (2014). Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. *Revista Cubana De Salud Pública*, 40(2), 175-189.
- Chen, Y., Wang, C., Lai, Y., Liao, Y., Wen, Y., Chang, S., . . . Wu, T. (2018). Home-based cardiac rehabilitation improves quality of life, aerobic capacity, and readmission rates in patients with chronic heart failure. *Medicine*, 97(4), e9629. doi:10.1097/MD.00000000000009629
- Cho, O., Yoo, Y., & Kim, N. (2006). Efficacy of comprehensive group rehabilitation for women with early breast cancer in south korea. *Nursing & Health Sciences*, 8(3), 140-146.

- De Roos, P., Lucas, C., Strijbos, J. H., & Van Trijffel, E. (2018). Effectiveness of a combined exercise training and home-based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD: A randomised controlled trial. *Physiotherapy, 104*(1), 116-121.
- Delgado-Lobete, L., & Montes-Montes, R. (2017). Efectos de un programa de actividad física-psicomotriz sobre la calidad de vida en personas con esquizofrenia. *Revista Electrónica De Terapia Ocupacional Galicia, TOG, (26), 27.*
- Dos Santos, D. O., de Souza, Hugo Celso Dutra, Baddini-Martinez, J. A., Ramos, E. M. C., & Gastaldi, A. C. (2018). Effects of exercise on secretion transport, inflammation, and quality of life in patients with noncystic fibrosis bronchiectasis: Protocol for a randomized controlled trial. *Medicine, 97*(7).
- Dundar, U., Solak, O., Toktas, H., Demirdal, U. S., Subasi, V., Kavuncu, V., & Evcik, D. (2014). Effect of aquatic exercise on ankylosing spondylitis: A randomized controlled trial. *Rheumatology International, 34*(11), 1505-1511.  
doi:10.1007/s00296-014-2980-8
- Durmus, D., Alayli, G., Cil, E., & Canturk, F. (2009). Effects of a home-based exercise program on quality of life, fatigue, and depression in patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatology International, 29*(6), 673-677.
- Endicott, J., Nee, J., Harrison, W., & Blumenthal, R. (1993). Quality of life enjoyment and satisfaction questionnaire: A new measure. *Psychopharmacology Bulletin.*

- Gandhi, N., Depauw, K. P., Dolny, D. G., & Freson, T. (2002). Effect of an exercise program on quality of life of women with fibromyalgia. *Women & Therapy, 25*(2), 91-103.
- Gomes, E., Bastos, T., Probst, M., Ribeiro, J., Silva, G., & Correderia, R. (2014). Effects of a group physical activity program on physical fitness and quality of life in individuals with schizophrenia. *Mental Health and Physical Activity, 7*. doi: 10.1016/j.mhpa.2014.07.002
- Gómez, Á M. O., & Orozco, L. C. (2015). Factores psicosociales e intervención psicológica en enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Colombiana De Psicología, 24*(1), 203-217. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5113685>
- Jurado, A. & Suárez, M. (2012). Modificación de los estilos de vida en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. *Idefiperu, 6*(1), 19-27.
- Kaltsatou, A., Kouidi, E., Fountoulakis, K., Sipka, C., Theochari, V., Kandylis, D., & Deligiannis, A. (2015). Effects of exercise training with traditional dancing on functional capacity and quality of life in patients with schizophrenia: A randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation, 29*(9), 882-891. doi:10.1177/0269215514564085
- Karapolat, H., Akkoc, Y., Sarı, İ, Eyigor, S., Akar, S., Kirazlı, Y., & Akkoc, N. (2008). Comparison of group-based exercise versus home-based exercise in patients with ankylosing spondylitis: Effects on bath ankylosing spondylitis indices, quality of life and depression. *Clinical Rheumatology, 27*(6), 695-700.

Kolden, G. G., Strauman, T. J., Ward, A., Kuta, J., Woods, T. E., Schneider, K. L., . . .

Millbrandt, L. (2002). A pilot study of group exercise training (GET) for women with primary breast cancer: Feasibility and health benefits. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 11(5), 447-456.

Lagardera, F., & Lavega, P. (2011). Educación física, conductas motrices y emociones.

*Ethologie & Praxéologie*, 16(1), 23-43.

Lavega, P. (2010). Contribución de los juegos y deportes tradicionales a una concepción

sistémica de la salud. *Juegos Tradicionales Y Salud Social*, 47.

Martínez-Santos, R. (2020). Signos, metáforas y educación física: Conectando Peirce y

Parlebas mediante la acción motriz. *Conexões: Educação Física, Esporte E Saude*, 18.

Mutrie, N., Campbell, A. M., Whyte, F., McConnachie, A., Emslie, C., Lee, L., . . .

Ritchie, D. (2007). Benefits of supervised group exercise programme for women being treated for early stage breast cancer: Pragmatic randomised controlled trial. *Bmj*, 334(7592), 517.

Naumann, F., Munro, A., Martin, E., Magrani, P., Buchan, J., Smith, C., . . . Philpott,

M. (2012). An individual-based versus group-based exercise and counselling intervention for improving quality of life in breast cancer survivors. A feasibility and efficacy study. *Psycho-Oncology*, 21(10), 1136-1139.



- Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. resumen de orientación. Retrieved from [https://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_summary\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014*. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO\\_NMH\\_NVI\\_15.1\\_spa.pdf;jsessionid=F8DBA0A237FECEFF0804C20DD4A66D9E?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf;jsessionid=F8DBA0A237FECEFF0804C20DD4A66D9E?sequence=1)
- Orozco-Gómez, Á M., & Castiblanco-Orozco, L. (2015). Factores psicosociales e intervención psicológica en enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Colombiana De Psicología*, 24(1), 203-217.
- Papp, M. E., Wändell, P. E., Lindfors, P., & Nygren-Bonnier, M. (2016). Effects of yogic exercises on functional capacity, lung function and quality of life in participants with obstructive pulmonary disease: A randomized controlled study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(3), 447-461.
- Parlebas, P. (2001). Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz (fernando gonzález, trad.). *Barcelona: Paidotribo. (Obra Original Publicada En 1999)*.
- Parlebas, P. (1993). Educación física moderna y ciencia de la acción motriz. Paper presented at the *I Congreso Argentino De Educación Física Y Ciencias (La Plata, 8 Al 12 De Septiembre De 1993)*, 129-145.
- Parlebas, P. (2006). L'action motrice, fer de lance de l'éducation physique. *Les Cahiers EPS De l'Académie De Nantes*, 34, 5-9.

- Parlebas, P. (2008). *Juegos, deporte y sociedad. léxico de praxiología motriz*.  
Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Parlebas, P. (2010). Salud y bienestar relacional en los juegos tradicionales. *Juegos Tradicionales Y Salud Social*,
- Parlebas, P. (2017). *La aventura praxiológica. ciencia, acción y educación física*.  
Málaga: Junta de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte.
- Pérez, B. M. (2014). Salud: Entre la actividad física y el sedentarismo. 27(1), 119-128.  
Retrieved from <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v27n1/art17.pdf>
- Sajatovic, M., Ridgel, A. L., Walter, E. M., Tatsuoka, C. M., Colón-Zimmermann, K., Ramsey, R. K., . . . Walter, B. L. (2017). A randomized trial of individual versus group-format exercise and self-management in individuals with parkinson's disease and comorbid depression. *Patient Preference and Adherence*, 11, 965.
- Serra Valdés, M., Serra Ruíz, M., & Viera García, M. (2018). Las enfermedades crónicas no transmisibles: Magnitud actual y tendencias futuras. *Revista Finlay*, 8(2), 140-148.
- Simaj Tapáz, Z. D., & Lancerio Echeverria, E. Z. (2012). *La Recreación Y La Salud Mental En El Adolescente*.
- Turan, G. B., & Tan, M. (2020). The effect of yoga on respiratory functions, symptom control and life quality of asthma patients: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 38, 101070.

Urgelés, A. L. (2008). Valores y dominios de acción motriz en la programación de educación física para la educación primaria. Paper presented at the *Seminario Internacional De Praxiología Motriz*, Huesca.

Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., . . . Alonso, J. (2005). The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments. *Gaceta sanitaria*, *19*(2), 135-150.  
Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15860162>

Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Cmaj*, *174*(6), 801-809.