

Condición física y calidad de vida de personas con patologías crónicas graves: programa de ejercicio EfiKroniK

Physical fitness and quality of life of patients with severe chronic diseases: EfiKroniK exercise program

*,**Silvia Domínguez-Martínez, **,***Maria Soledad Arietaleanizbeaskoa, ****Erreka Gil Rey, **,***Arturo García Álvarez, **,***Nere Mendizabal Gallastegui, *****Aitor Coca, **,***Gonzalo Grandes

*Universidad del País Vasco (España), **Instituto de Investigación Sanitaria Biobizkaia (España), ***Unidad de Investigación en Atención Primaria de Bizkaia (España), ****Universidad de Deusto (España), *****Universidad Euneiz (España)

Resumen. El objetivo del estudio es describir las características clínicas, de condición física y calidad de vida de una serie de casos compuesta por 162 pacientes crónicos diagnosticados de patologías hematológicas, trastorno mental o cáncer sólido en estadio IV, incluidos en el ensayo clínico EfiKroniK. Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos además de realizar diferentes test para medir la condición física (test 400 metros, test de prensión manual y test de sentarse y levantarse cinco veces) y la calidad de vida general (SF-36, Golberg y Duke) y específica (PANSS y EORT QLQ-C30). Al analizar los resultados encontramos que tanto la condición física (262 segundos en el test de los 400 m, Intervalo de Confianza al 95% [IC95%] = 253 – 271; y 34kg en el test de prensión manual, IC95%=13 – 15) como la calidad de vida (41 puntos en el componente resumen de salud física del SF-36; IC95% = 39 – 42) son netamente inferiores a las de la población general, con diferencias significativas ($p < 0,05$) entre grupos de patología. Las personas con enfermedades crónicas presentan un deterioro en su condición física y calidad de vida que deben tenerse en cuenta para prescribirles planes de ejercicio físico (CEIC de Euskadi, PI2014127).

Palabras clave: Condición física; fuerza; capacidad cardiorrespiratoria; calidad de vida; enfermedades crónicas; cáncer estadio IV; trastornos mentales severos; cáncer hematológico

Abstract. The aim of the study is to describe the clinical, physical fitness and quality of life characteristics of a case series of 162 patients diagnosed with a haematological pathology, a mental disorder or stage IV solid cancer, included in the EfiKroniK clinical trial. Sociodemographic and clinical data were collected and different tests were performed to measure physical fitness (400-metre test, handgrip test and sit-to-stand test five times) and general (SF-36, Golberg and Duke) and specific (PANSS and EORT QLQ-C30) quality of life. Analysing the results we found that both physical fitness (262 seconds in the 400m test, 95% Confidence Interval [95%CI] = 253 - 271; and 34kg in the handgrip test, 95%CI = 13 - 15) and quality of life (41 points in the physical health summary component of the SF-36; 95%CI = 39 - 42) are markedly lower than in the general population, with significant differences ($p < 0.05$) between pathology groups. People with chronic diseases present a deterioration in their physical condition and quality of life that should be taken into account when prescribing physical exercise plans (CEIC de Euskadi, PI2014127).

Key words: Physical fitness; strength; cardiorespiratory fitness; quality of life; chronic diseases; stage IV cancer; severe mental disorders; hematological cancer

Fecha recepción: 18-04-23. Fecha de aceptación: 08-08-23

Silvia Domínguez-Martínez

silvia.dominguezmartinez@osakidetza.eus

Introducción

El aumento de la esperanza de vida junto con la mejora de los métodos de detección y tratamiento de enfermedades crónicas, ha supuesto un incremento de las demandas de recursos sanitarios (Gobierno Vasco, 2014; World Health Organization, 2022a). En concreto, las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias, el cáncer y los trastornos mentales son las de mayor morbimortalidad (World Health Organization, 2022b). En 2018 en Euskadi, el 42% de los hombres y el 46% de las mujeres declaraban padecer alguna enfermedad crónica (Gobierno Vasco, 2018).

Las características propias de estas enfermedades y los efectos secundarios que generan sus tratamientos, provocan un descenso de la condición física y psicológica, que conlleva unos peores resultados en salud (Celis-Morales, et al., 2017; Del Castillo, Hernández, Luján & Olivares, 2021). Asimismo, pacientes que reciben tratamientos como la quimioterapia o autotrasplantes de células madre que conllevan largos periodos de hospitalización, sufren un descenso de la masa y la fuerza muscular (Davis & Panikkar, 2019; Hirota, et al., 2021; Persoon et al., 2017). Como consecuencia, estos perciben un descenso de la función

física y la calidad de vida, así como, debilidad, sensación de fatiga, ansiedad y depresión entre otros (Campbell, et al., 2019). A diferencia de estos, los pacientes con trastornos mentales graves que reciben tratamientos antipsicóticos, sufren efectos secundarios relacionados con desregulaciones metabólicas y hormonales. Esto induce aumentos de peso y de la masa grasa, provocando un descenso de la capacidad cardiorrespiratoria y aumentando el riesgo de padecer síndrome metabólico (Lieberman & First, 2018; Reynols & McGowan, 2017; Vancampfort, et al., 2017). Estos cambios en las características físicas, además de las clínicas, producen dificultad para realizar las actividades de la vida diaria, las interacciones sociales y bienestar emocional (Hurmuz et al., 2022).

Una de las intervenciones que demuestra efectividad y eficacia para paliar estos efectos y que es común para la mayoría de las patologías, es el ejercicio físico (Mosquera & Vargas, 2021; Pedersen & Saltin, 2015). De hecho, iniciativas internacionales como “Exercise is medicine” incluyen el manejo de la condición física como requisito indispensable para una buena práctica clínica dentro del tratamiento de las enfermedades crónicas (Thompson, et al., 2020). Hasta la fecha, las intervenciones con ejercicio

físico se han centrado en probar su efecto en patologías concretas. No se conocen estudios que prueben el beneficio conjunto de este en pacientes con diferentes enfermedades crónicas (Gurusamy, et al., 2018; Peddle-McIntyre, et al., 2019; Uster, et al., 2018; Vermaete, Wolter, Verhoef & Gosselink, 2013). El proyecto EfiKroniK busca avanzar en la evidencia sobre el ejercicio físico en enfermedades crónicas con el objetivo de mostrar su efecto común (Autor et al., 2020).

El propósito de este estudio es describir y comparar las características clínicas, de condición física y la calidad de vida de pacientes de cáncer en estadio IV bajo tratamiento de quimioterapia, personas con trastornos mentales severos y pacientes recién autotrasplantados de médula ósea, con el fin de conocer las necesidades especiales de este tipo de pacientes, poder prescribir una intervención de ejercicio a medida y entender los resultados de este ensayo clínico.

Material y métodos

Diseño y población del estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el que se midieron y compararon las características clínicas, de condición física y calidad de vida de una serie de 162 pacientes con diferentes enfermedades crónicas, que fueron incluidos en el proyecto EfiKroniK, un ensayo clínico aleatorizado que evalúa la eficacia de una intervención de ejercicio físico supervisado e individualizado para personas con enfermedades crónicas.

Los servicios hospitalarios de Hematología, Oncología y la Red de Salud Mental de Bizkaia captaron pacientes de entre 18 y 75 años con una patología hematológica que habían recibido recientemente un autotrasplante; trastorno mental severo bajo tratamiento antipsicótico; o un diagnóstico reciente de cáncer sólido en estadio IV con el tumor primario en pulmón, mama o colon y que iban a recibir quimioterapia. Fueron excluidos pacientes con metástasis cerebrales, alto riesgo de fractura, inestabilidad emocional grave, compromiso cardiorrespiratorio, infección no controlada u otras complicaciones que se encuentran detalladas en el protocolo del proyecto en Autor et al., 2020.

Aunque la propuesta inicial era captar a 370 pacientes de cuatro enfermedades diferentes (100 de cáncer sólido, 70 de neoplasias hematológicas, 100 de EPOC y 100 de esquizofrenia), se han encontrado ciertas dificultades en la captación y el desarrollo del proyecto que nos han impedido cumplirlo (COVID, dificultad en la inclusión de pacientes de cáncer en estadio IV, incompatibilidades del responsable de la captación de neumología).

VARIABLES DE ESTUDIO

Se recogieron datos sociodemográficos; edad, el sexo, el nivel de privación socioeconómica, medido a través del Índice de privación MEDEA (Domínguez-Berjón, et al., 2008), algunos factores de riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular como el tabaquismo, la

obesidad, la hipertensión, la diabetes o la dislipemia y el número de enfermedades crónicas. La obesidad se calculó a través de diferentes parámetros y se define cuando la persona tiene un IMC (Índice de Masa Corporal) >30 o un porcentaje graso en mujeres >32% y en hombres >25% o un perímetro abdominal mayor de 102cm en hombres y 88cm en mujeres. Si el paciente cumple una de las anteriores pero su IMC no supera los 25, no se considerará obesidad.

La condición física se midió mediante a) la velocidad de la marcha a través del test de los 400 metros (Simonsick, Fan & Fleg, 2006), b) el test de levantarse de la silla 5 veces que evalúa la fuerza y agilidad del tren inferior y (Mong, Teo & Ng, 2010), c) el test de presión manual con dinamómetro que mide la fuerza del brazo (Bohannon, 1998).

Se analizó la calidad de vida general a través del cuestionario SF-36 (Short Form 36) por categorías y mediante el sumario de las categorías físicas y las de salud mental estandarizado a los valores de referencia de la población española (Alonso, et al., 1998; Vilagut, et al., 2005). También se les administró el cuestionario General de Salud de Goldberg (GHQ-12) para identificar el estrés psicológico (Burrone, et al., 2015), y la escala DUKE-UNC-11 para evaluar el apoyo social percibido (De La Revilla, et al., 1991). La calidad de vida específica de cada patología en relación con su sintomatología y gravedad de la enfermedad se midió con el EORT QLQ-C30 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of Life Questionnaire Core 30) para los pacientes de cáncer sólido y hematológico, y la Escala de los Síndromes Positivo y Negativo (PANSS) (Bobes-García, et al., 2004) y la Escala de Impresión Clínica Global (CGI) para los pacientes de salud mental (Guy, 1976).

Análisis estadístico

Todos los pacientes incluidos fueron analizados por grupo de patología según el diagnóstico por el que habían entrado al estudio: Grupo de Hematología (GH), Grupo de Salud Mental (GSM) y Grupo de Oncología (GO).

Las variables continuas se midieron a través de la media y las discretas se calcularon según su frecuencia. También se hizo inferencia estadística y se construyeron Intervalos de Confianza al 95% (IC 95%). Las diferencias entre proporciones se estimaron mediante la prueba de la χ^2 o el test exacto de Fisher y las diferencias de medias se estimaron mediante prueba ANOVA para las variables normales y con el test de Kruskal-Wallis para las variables no normales. Para aquellas variables normales en la que la diferencia entre grupos fue significativa se realizaron análisis post hoc mediante el test de Tukey para estudiar las diferencias por pares. Se utilizó el programa SAS versión 9.4.

Consideraciones éticas

Este estudio cumple con la Declaración de Helsinki, así como con las buenas prácticas clínicas. El protocolo ha sido aprobado por el comité ético de investigación clínica local

(CEIC de Euskadi, PI2014127) y los pacientes han dado su consentimiento informado por escrito antes de su inclusión. Se proporcionó información y se aseguró la confidencialidad de los participantes.

Resultados

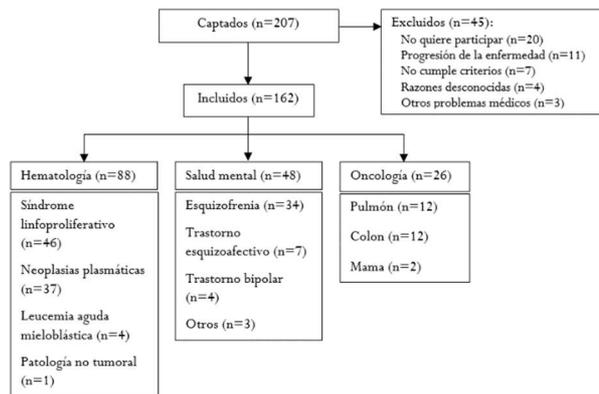
Como se muestra en la Figura 1, de los 207 pacientes que fueron captados, 162 fueron incluidos finalmente en el estudio. El 54% lo componían pacientes del GH, de los cuales, el 52% tenían diagnóstico de linfoma. El 30% componían el GSM, de los cuales, el 71% tenía esquizofrenia. Y el 16% eran del GO, de los que el 46% eran pacientes con cáncer de pulmón y otro 46% con cáncer de colon.

La Tabla 1 muestra las características clínicas, sociodemográficas, de condición física y calidad de vida de todos los pacientes que fueron incluidos en el estudio y se observaron diferencias entre grupos ($p < 0,05$) en la mayoría de las variables. Los pacientes del GSM destacaron en algunas variables sociodemográficas y de factores de riesgo cardiovascular. En concreto, este grupo se caracterizó por ser 10 años más joven que el resto, tener una prevalencia de

tabaquismo de un 62,5% (IC 95%: 48,8% - 76,2%) y por presentar obesidad casi de forma universal 91,7% (IC 95%: 83,9% - 99,5%), mientras que los otros grupos obtuvieron unos valores parecidos entre sí en estas variables. Todos presentaron una alta tasa de comorbilidad con una media de cuatro enfermedades crónicas.

Figura 1. Diagrama de flujo

Nota: El grupo de hematología está formado principalmente de pacientes diagnosticados con neoplasias sanguíneas, excepto una patología no tumoral que fue tratada de la misma manera que el resto de participantes de este grupo y se



esperaban resultados similares.

Tabla 1. Características basales de los pacientes incluidos en el estudio EfiKroniK analizados en conjunto y por patología

	Todos (n=162)	Grupo de Hematología (n=88)	Grupo de Salud mental (n=48)	Grupo de Oncología (n=26)	p-valor
Edad (años)	53,5 (51,6 - 55,3)	56,9 (54,5 - 59,2)	46,3 (43,5 - 49,1)	55,3 (50,5 - 60)	<0,001
Sexo:					
Mujeres (%)	43,2 (35,6 - 50,8)	47,7 (37,3 - 58,1)	33,3 (20 - 46,6)	46,2 (27 - 65,4)	0,225
Nivel de privación socioeconómica* (%):					
I	26,5 (19,7 - 33,3)	29,6 (20 - 39)	22,9 (11 - 34,8)	23,1 (6,9 - 39,3)	
II	12,4 (7,2 - 17,4)	14,8 (7,4 - 22,2)	8,4 (0,5 - 16,1)	11,5 (-0,8 - 23,8)	0,747
III	18,5 (12,5 - 24,5)	17 (9,2 - 24,8)	20,8 (9,3 - 32,3)	19,2 (4,1 - 34,3)	
IV	14,2 (8,8 - 19,6)	15,9 (8,3 - 23,5)	10,4 (1,8 - 19)	15,4 (1,5 - 29,3)	
V	28,4 (21,5 - 35,3)	22,7 (13,9 - 31,5)	37,5 (23,8 - 51,2)	30,8 (13,1 - 48,5)	
Factores de riesgo (%):					
Tabaco:					<0,001
Exfumador	32,1 (24,9 - 39,3)	38,6 (28,4 - 48,8)	16,7 (6,1 - 27,3)	38,5 (19,8 - 57,2)	
Fumador	31,5 (24,3 - 38,7)	13,6 (6,4 - 20,8)	62,5 (48,8 - 76,2)	34,6 (16,3 - 52,9)	
Obesidad	58,6 (51 - 66,2)	44,3 (33,9 - 54,7)	91,7 (83,9 - 99,5)	46,2 (27 - 65,4)	<0,001
Hipertensión	22,2 (15,8 - 28,6)	23,9 (15 - 32,8)	18,8 (7,7 - 29,9)	23,1 (6,9 - 39,3)	0,785
Diabetes	10,5 (5,8 - 15,2)	10,2 (3,9 - 16,5)	8,3 (0,5 - 16,1)	15,4 (1,5 - 29,3)	0,635
Dislipemia	37 (29,6 - 44,4)	31,8 (22,1 - 41,5)	45,8 (31,7 - 59,9)	38,5 (19,8 - 57,2)	0,267
Nº enfermedades crónicas	3,8 (3,4 - 4,1)	4 (3,5 - 4,6)	3,6 (3 - 4,2)	3,1 (2,2 - 4)	0,343
Variables de condición física:					
Test 400 metros (seg)	262 (253,4 - 270,6)	254,8 (243,4 - 266,2)	288,8 (272,5 - 305,2)	237,2 (223,4 - 250,9)	<0,001
Test levantarse 5 veces (seg)	14,1 (13,4 - 14,8)	15,3 (14,2 - 16,4)	12,4 (11,7 - 13,1)	13,2 (12 - 14,5)	0,001
Test prensión manual (kg)	34,1 (32,4 - 35,8)	32,2 (30 - 34,3)	37,4 (34,1 - 40,7)	34,9 (30,4 - 39,3)	0,03
Calidad de vida relacionada con la salud (SF-36)**:					
Función Física	42,3 (40,8 - 43,7)	40 (38 - 42)	43,7 (41,3 - 46,2)	47,1 (44,3 - 49,9)	0,001
Rol Físico	37,8 (36,1 - 39,6)	34,7 (32,4 - 37)	43,8 (40,8 - 46,8)	37,3 (32,9 - 41,7)	<0,001
Dolor Corporal	44,4 (42,9 - 45,8)	44 (41,9 - 46)	47,1 (44,7 - 49,6)	40,6 (37,6 - 43,7)	0,014
Salud General	43 (41,7 - 44,3)	42,7 (41,1 - 44,3)	43,6 (40,6 - 46,5)	42,9 (39,8 - 46)	0,849
Vitalidad	41,3 (39,7 - 43)	39,1 (36,9 - 41,2)	43,1 (40,1 - 46)	45,7 (41,7 - 49,6)	0,007
Función Social	35,4 (32,9 - 37,8)	31,7 (28,2 - 35,2)	39,9 (36,3 - 43,4)	39,3 (33,6 - 45,1)	0,005
Rol Emocional	45,1 (43,1 - 47)	46,2 (43,5 - 48,8)	42,9 (39,2 - 46,7)	45,3 (40,6 - 50)	0,375
Salud Mental	46,2 (44,6 - 47,8)	47,7 (45,5 - 49,8)	43,3 (40,4 - 46,3)	46,4 (42,6 - 50,3)	0,068
Componente resumen de Salud Física	40,6 (39,2 - 41,9)	37,7 (35,9 - 39,6)	45,4 (43,3 - 47,5)	41,2 (38,3 - 44,1)	<0,001
Componente resumen de Salud Mental	43,9 (42,1 - 45,8)	44,6 (42,1 - 47,1)	41,9 (38,7 - 45,2)	45,6 (41,2 - 50)	0,339
Escala DUKE-UNC-11	47,1 (45,9 - 48,5)	48,9 (47,5 - 50,4)	41,9 (39,2 - 44,7)	51,5 (50,4 - 52,7)	<0,001
Cuestionario GHQ-12	3,3 (2,8 - 3,8)	3,1 (2,4 - 3,8)	3,5 (2,6 - 4,3)	3,4 (2,1 - 4,8)	0,805

*Nivel de privación socioeconómica indica una aproximación al estatus socioeconómico, donde el I incluye las zonas con un estatus socioeconómico más alto y el V más bajo (Dominguez-Berjón et al., 2008). **Valores estandarizados. Los datos de variables continuas se presentan como media y las categóricas en porcentaje, acompañadas del intervalo de Confianza (IC95%) entre paréntesis. SF-36: Short Form 36; DUKE-UNC-11: Duke Social Support Index; GHQ-12: Goldberg's 12- item General Health Questionnaire

En relación con la condición física, se observó que el GSM presentaba mejores valores de fuerza, 0,8 y 2,9 segundos por debajo en el test de la silla, y 2,5 y 5,2 kilos más en el test de

prensión manual que el GO y el GH respectivamente, sin embargo, el GO presentó mejor capacidad cardiorrespiratoria 17 segundos menos que los de GH y 51

segundos menos que GSM, lo que equivaldría a 42 y 208,6 metros en el test de los 6 minutos.

En cuanto a la calidad de vida, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre grupos ($p < 0,05$) en las dimensiones de Función Física, el Rol Físico, el Dolor Corporal, la Vitalidad y la Función Social, siendo los del GSM los que presentaron mejores resultados en Rol Físico (-6,5 GO y -9,1 GH), Dolor Corporal (-3,1 GH y -6,5 GO) y Función Social (-0,6 GO y -8,2 GH). Mientras que el GO obtuvo los resultados más altos en Función Física (-3,4 GSM y -7,1 GH), Vitalidad (-2,6 GSM y -6,6 GH), el Componente resumen de Salud Física (-4,2 GO y -7,7 GH). En relación con el Apoyo Social evaluado con la escala DUKE-UNC-11, el GO obtuvo los mejores resultados, 2,6 puntos por encima del GH y 9,6 puntos por encima del GSM.

En la Figura 2 se presentan los resultados de los análisis Post-hoc de las interacciones entre los grupos en las variables donde se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$). Tal como se observa en el gráfico, en la variable edad, la comparación del GO con el GH cruzan el 0, por lo tanto, las diferencias significativas provienen de la comparación del GSM con los otros dos grupos de patologías. Ocurre también así en el test de los 400 metros, el Rol Físico del SF-36 y la escala DUKE, mientras el GO y GH no se diferencian entre ellos en estas variables. En cambio, en el test de levantarse 5 veces, de prensión manual y en la Función Social y el Componente resumen de Salud Física del SF-36 las diferencias significativas se observaron solamente al comparar el GSM con el GH. En los componentes de Función Física y Vitalidad del SF-36 los grupos diferentes eran el GO comparado con el GH,

mientras que, en el Dolor Corporal, lo eran el GSM con el GO.

Al analizar la calidad de vida relacionada con el cáncer en los dos grupos formados por pacientes con neoplasias (Tabla 2), se observa que el GH tuvo peores resultados en las Escalas de Función mientras el GO es el que obtuvo valores más altos en las Escalas de Síntomas. En concreto, el GH presentó datos significativamente peores ($p < 0,05$) en la categoría de Función Física (+12,1 puntos) y mayor Fatiga que el GO (+12,3 puntos). En la evaluación de los síntomas del GSM a través del PANSS (Tabla 3) se observa que obtuvieron una puntuación superior en Síntomas Negativos que Positivos, sin embargo, son puntuaciones bajas sobre el total de 49 puntos posibles. Esto es igual que en el apartado de Psicopatología General que obtienen 32,7 sobre 112 posibles. En la Escala de CGI la gravedad de la enfermedad es 4,1 sobre 7 y la mejoría con respecto al estado inicial del paciente es 1,7 sobre 7.

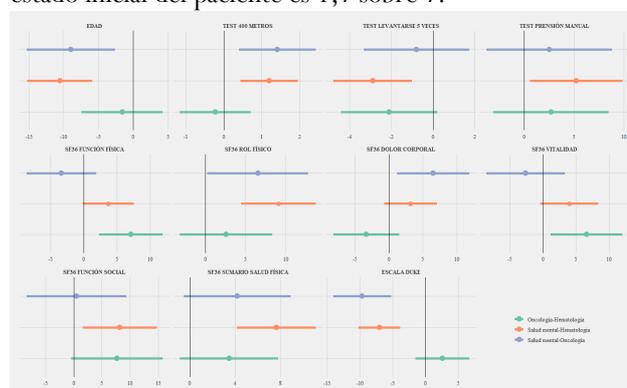


Figura 2. Resultados de análisis post hoc (Test de Tukey): Diferencias entre grupos en variables sociodemográficas, condición física y calidad de vida

Tabla 2. Variables de sintomatología y calidad de vida relacionada con el cáncer evaluado a través del cuestionario EORT QLQ-C30

	Grupo de Hematología	Grupo de Oncología	p-valor
Escala de función			
Función Física	78,3 (74,6 – 81,9)	90,4 (86,3 – 94,5)	0,001
Actividades Cotidianas	67,6 (60,9 – 74,4)	80,7 (70,6 – 90,7)	0,067
Rol Emocional	77,5 (72,6 – 82,3)	69 (59,6 – 78,5)	0,115
Función Cognitiva	84,7 (79,8 – 89,5)	86 (80,9 – 91,1)	0,784
Función Social	66,7 (60,9 – 72,4)	77,3 (65,4 – 89,3)	0,099
Área de síntomas			
Fatiga	40,3 (35,6 – 45)	28 (20,5 – 35,5)	0,015
Náuseas/ Vómitos	7,2 (3,7 – 10,7)	12 (5,5 – 18,5)	0,323
Dolor	23,9 (18,6 – 29,1)	29,3 (21,2 – 37,5)	0,213
Disnea	17,1 (12,2 – 21,9)	17,3 (9,8 – 24,8)	0,955
Insomnio	27,3 (20,6 – 34)	33,3 (22,2 – 44,4)	0,398
Pérdida de Apetito	20,8 (14,5 – 27,2)	14,7 (1,8 – 27,5)	0,384
Estreñimiento	6,8 (2,9 – 10,8)	12 (3,8 – 20,2)	0,244
Diarrea	15,5 (10,6 – 20,5)	18,7 (8,2 – 29,2)	0,574
Impacto Económico	10,2 (5,1 – 15,3)	12 (1,6 – 22,4)	0,755
Salud Global/ Calidad de vida	55 (51 – 59)	58,7 (50,1 – 67,3)	0,422

EORT QLQ-C30: European Organisation for Research and Treatment of Cancer quality of Life Questionnaire Core 30

Tabla 3. Variables de síntomas y gravedad de la enfermedad del grupo de salud mental mediante la escala PANSS y CGI

	Grupo de Salud Mental
Escala PANSS	
Positivo	13 (11,4 – 14,6)
Negativo	18,4 (16,4 – 20,4)
Psicopatología general	32,7 (26,7 – 38,7)
Escala CGI	
Mejoría	1,7 (1,4 – 2)
Gravedad	4,1 (3,8 – 4,4)

PANSS: Escala de los Síndromes Positivo y Negativo;
CGI: Escala de Impresión Clínica General

Discusión

Nuestros datos muestran que los pacientes incluidos tienen unas características sociodemográficas, clínicas, de condición física y calidad de vida diferentes entre ellos. Esto se debe a los diferentes factores de riesgo asociados a cada una de ellas, a los tratamientos utilizados y a la propia naturaleza de la enfermedad. Cabe destacar la alta comorbilidad, con un promedio de cuatro enfermedades crónicas por persona y alto riesgo cardiovascular.

Asimismo, una peor calidad de vida evaluada mediante el SF-36. En la comparación entre grupos, destacan las mayores tasas de tabaquismo y obesidad del GSM, siendo también el que menor capacidad cardiorrespiratoria obtiene, y los reducidos valores de fuerza muscular del GH.

Ya que no conocemos ningún estudio que describa y compare en conjunto las características de condición física y calidad de vida de pacientes con estos tipos de patologías, comparamos nuestros resultados con valores de referencia de la población general. Esto nos permite analizar la magnitud de las deficiencias que sufren este tipo de pacientes y así poder cumplir con la finalidad del estudio de prescribir una intervención de ejercicio focalizada en mejorar sus deficiencias.

Los participantes de este estudio presentan una capacidad cardiorrespiratoria limitada. La equivalencia del test de los 400 metros al test de los 6 minutos, nos permite comparar nuestros datos con otros estudios, y observamos que estos no llegan siquiera a los valores normales de las personas mayores sanas (Cazzoletti, et al., 2022; Montgomery, et al., 2020). En el caso del GSM, recorren casi 100 metros menos que las personas sanas de su edad (Cazzoletti, et al., 2022). Esta baja capacidad podría deberse a la alta tasa de tabaquismo y obesidad que tienen. Por otro lado, al comparar el test de sentarse y levantarse 5 veces observamos que tardan el doble en realizarlo y que obtienen valores más parecidos a los alcanzados por personas mayores (Landi, et al., 2020; Soler, et al., 2012). Destaca el GH con peores resultados que personas 30 años mayores que ellos (Landi, et al., 2020). Esto podría deberse a los largos periodos de hospitalización y las altas dosis de quimioterapia a las que son sometidos (Ryan, et al., 2019). Sin embargo, estos resultados tan exagerados nos hacen dudar de si en este test se utiliza el mismo protocolo que el resto de estudios. Con respecto al test de prensión manual observamos que los resultados de este estudio son similares a los valores normativos (Landi, et al., 2020). Sin embargo, al comparar los grupos de patologías vemos que el GSM y el GH se quedan por debajo de estos datos, aunque no llegan a alcanzar valores considerados sarcopenia (Kitamura, et al., 2021; Landi, et al., 2020).

En cuanto a la calidad de vida general evaluada a través del cuestionario SF-36 de los pacientes incluidos es reducida en comparación con la población de referencia (Alonso, et al., 1998). Al presentar los datos estandarizados y observar que, en todos los componentes del cuestionario, nuestros participantes obtienen datos inferiores a 50 puntos, podemos concluir que estos se encuentran por debajo de lo normal en todas las variables de calidad de vida. Se puede observar que es especialmente bajo en el Rol Físico y la Función Social, lo que quiere decir que encuentran reducida su capacidad de realizar su trabajo u otras actividades de la vida diaria (Vilagut, et al., 2005). Cabe destacar que el GH es el más perjudicado en la mayoría de los componentes, lo que puede explicarse debido a que estos pacientes acaban de recibir un autotransplante, un tratamiento muy agresivo que los deja muy debilitados (Persoon, et al., 2017;

Vermaete, et al., 2013). Sin embargo, los resultados de los cuestionarios DUKE UNC-11 y GHQ-12 indican normalidad en apoyo social y salud mental en nuestra muestra (De La Revilla, et al., 1991; Burrone, et al., 2015). Estos datos no son aplicables en el caso del GSM porque el GHQ-12 es un instrumento no válido para la evaluación en enfermedades psiquiátricas específicas (Burrone, et al., 2015).

Por otro lado, al evaluar la calidad de vida específica relacionada con el cáncer a través del EORT QLQ C30 en los dos grupos formados por neoplasias, también observamos peores resultados que los valores normativos de referencia (Nolte, et al., 2019). En concreto, el GH y el GO perciben tener peor Función Social, más Náuseas/Vómitos, menor Apetito, más Diarrea y peor Salud Global que el resto de personas de su edad (Nolte, et al., 2019). Aunque el GH se encuentra peor, incluso que el GO en Función Física, en la capacidad de realizar las Actividades Cotidianas y en la sensación de Fatiga según los datos recogidos con el cuestionario EORT QLQ C30.

Este estudio presenta una serie de limitaciones ya que la selección de nuestra muestra por conveniencia limita la capacidad de generalización de nuestros resultados. Además, la captación de pacientes con este tipo de enfermedades resulta complicada debido a las barreras que encuentran para realizar las tareas que el estudio requiere. Ahora bien, no conocemos estudios descriptivos basados en muestras probabilísticas del conjunto de enfermedades crónicas aquí descrito, lo que pone en valor la utilidad de este estudio. También el relativamente reducido tamaño y la amplia heterogeneidad, tanto de la muestra total como de los subgrupos que se comparan, limitan en cierto grado la precisión de nuestras estimaciones, aunque han permitido mostrar diferencias significativas con la población general y entre las diferentes patologías.

Conclusiones

Las características clínicas, de condición física y calidad de vida de los participantes de este estudio, son inferiores a las de la población general y, dependiendo de la patología y los tratamientos, diferentes entre ellas. Estos resultados muestran la necesidad de prescribir programas de ejercicio físico individualizados y supervisados teniendo en cuenta las características basales de los pacientes.

Agradecimientos

A todos los profesionales que han hecho posible el estudio EfiKroniK: al grupo de cuidados integrales para personas con enfermedades crónicas (Gonzalo Grandes, Maria Soledad Arietaleanizbeaskoa, Nere Mendizabal, Erreka Gil-Rey, Arturo García-Álvarez, Susana Pablo, Ibón de la Fuente, Silvia Domínguez-Martínez) que se ha encargado del diseño, la gestión y coordinación del proyecto y los datos; a los Servicios de Oncología, Hematología y la Red de Salud Mental de Bizkaia por la captación de los pacientes y el apoyo

al proyecto, en especial a Aintzane Sancho, Xabier Martin y Concepción Moreno. Y a los profesionales sanitarios de los centros de Salud de Etxebarri, Portugalete, Algorta, Deusto, Lutxana de Osakidetza y el Instituto de Investigación Sanitaria Biocruces Bizkaia, donde se han llevado a cabo las intervenciones y mediciones de los pacientes.

Financiación

El ensayo clínico EfiKroniK (NCT03810755) ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea (FEDER/FSE, Una manera de hacer Europa/Investigando en tu futuro) por los proyectos PI17/011962 y PI17/01196.

Referencias

- Alonso, J., Regidor, E., Barrio, G., Prieto, L., Rodríguez, C. & De La Fuente De Hoz, L (1998). Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Medicina Clínica, 111*, 410-416
- Arietaleanizbeaskoa, M. S., Sancho, A., Olazabal, I., Moreno, C., Gil, E., Garcia-Alvarez, A. ... & Grandes, G. (2020). Effectiveness of physical exercise for people with chronic diseases: the EFIKRONIK study protocol for a hybrid, clinical and implementation randomized trial. *BMC Family Practice, 21*, 1-11.
- Bohannon, R. W. (1998). Hand-grip dynamometry provides a valid indication of upper extremity strength impairment in home care patients. *Journal of Hand Therapy, 11*(4), 258-260.
- Bobes-García, J., G. Portilla, M. P., Bascarán Fernández, M. T., Saiz Martínez, P. A., & Bousoño García, M. (2004). Escala para el Síndrome Positivo y Negativo de la Esquizofrenia (Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS). En M.L. Maldonado. (Eds.), *Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica*. (pp 29-30) 3.ª edición. Barcelona: Ars Médica.
- Burrone, M. S., Abeldaño, A., Lucchese, M., Susser, L., Enders, J., Alvarado, R., ... & Fernandez, R. (2015). Evaluación psicométrica y estudio de fiabilidad del cuestionario general de salud (GHQ-12) en consultantes adultos del primer nivel de atención en Córdoba-Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba, 72*(4), 236-242.
- Campbell, K. L., Winters-Stone, K., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., ... & Schmitz, K. H. (2019). Exercise guidelines for cancer survivors: consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 51*, 2375-2390.
- Cazzoletti, L., Zanolin, M. E., Dorelli, G., Ferrari, P., Dalle Carbonare, L. G., Crisafulli, E., ... & Ferrari, M. (2022). Six-minute walk distance in healthy subjects: reference standards from a general population sample. *Respiratory research, 23*(1), 1-9.
- Celis-Morales, C. A., Lyall, D. M., Anderson, J., Iliodromiti, S., Fan, Y., Ntuk, U. E., ... & Gill, J. M. (2017). The association between physical activity and risk of mortality is modulated by grip strength and cardiorespiratory fitness: evidence from 498 135 UK-Biobank participants. *European heart journal, 38*(2), 116-122.
- Davis, M. P. & Panikkar, R. (2019). Sarcopenia associated with chemotherapy and targeted agents for cancer therapy. *Ann Palliat Med, 8*(1), 86-101.
- De la Revilla, L., Bailón, E., Luna, J., Delgado, A., Prados, M. A. & Fleitas, L. (1991) Validación de una escala de apoyo social funcional para su uso en la consulta del médico de familia. *Atención Primaria, 8*, 688-692.
- Del Castillo, L. A. E., Hernández, N. C., Luján, R. C. & Olivares, L. A. F. (2021). Capacidades físicas y su relación con la actividad física y composición corporal en adultos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (41)*, 674-683.
- Domínguez-Berjón, M. F., Borrell, C., Cano-Serral, G., Esnaola, S., Nolasco, A., Pasarín, M. I., ... & Escolar-Pujolar, A. (2008). Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas: (Proyecto MEDEA). *Gaceta Sanitaria, 22*(3), 179-187.
- Gobierno Vasco (2014). Plan de salud de Euskadi 2013-2020 [Internet]. Vitoria-Gasteiz. Recuperado Marzo 28, 2022, de: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan_salud_2013_2020/es_def/adjuntos/plan_salud_2013_2020-web%2012_03_2018.pdf
- Gobierno Vasco (2018). Salud pública y adicciones [Internet]. Recuperado Mayo 24, 2022, de: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/informes_salud_publica/es_def/adjuntos/Informe-2018-salud-publica-adicciones-ERDARAZ.pdf
- Guy, W. (1976). Clinical global impression. En: National Institute of Mental Health. *Assessment Manual for Psychopharmacology* (pp 217-221). Rockville MD.
- Gurusamy, J., Gandhi, S., Damodharan, D., Ganesan, V. & Palaniappan, M. (2018). Exercise, diet and educational interventions for metabolic syndrome in persons with schizophrenia: A systematic review. *Asian journal of psychiatry, 36*, 73-85.
- Hirota, K., Matsuse, H., Koya, S., Hashida, R., Bekki, M., Yanaga, Y., ... & Shiba, N. (2021). Risks of muscle atrophy in patients with malignant lymphoma after autologous stem cell transplantation. *Physical Therapy Research, 24*(1), 69-76.
- Hurmuz, M., Frandes, M., Panfil, A. L., Stoica, I. P., Bredicean, C., Giurgi-Onucu, C., ... & Nirestean, A. (2022). Quality of Life in Patients with Chronic Psychotic Disorders: A Practical Model for Interventions in Romanian Mental Health Centers. *Medicina, 58*(5), 615.
- Kitamura, A., Seino, S., Abe, T., Nofuji, Y., Yokoyama, Y., Amano, H., ... & Shinkai, S. (2021). Sarcopenia:

- prevalence, associated factors, and the risk of mortality and disability in Japanese older adults. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 12(1), 30-38.
- Landi, F., Calvani, R., Martone, A. M., Salini, S., Zazzara, M. B., Candeloro, M., ... & Marzetti, E. (2020). Normative values of muscle strength across ages in a 'real world' population: results from the longevity check-up 7+ project. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 11(6), 1562-1569.
- Lieberman, J. A. & First, M. B. (2018). Psychotic disorders. *The New England Journal of Medicine*, 379(3), 270-280.
- Mong, Y., Teo, T. W. & Ng, S. S. (2010). 5-repetition sit-to-stand test in subjects with chronic stroke: reliability and validity. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 91(3), 407-413.
- Montgomery, G., McPhee, J., Pääsuke, M., Sipilä, S., Maier, A. B., Hogrel, J. Y. & Degens, H. (2020). Determinants of performance in the timed up-and-go and six-minute walk tests in young and old healthy adults. *Journal of clinical medicine*, 9(5), 1561.
- Mosquera, J. C. G. & Vargas, L. F. A. (2021). Sedentarismo, actividad física y salud: una revisión narrativa. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (42), 478-499.
- Nolte, S., Liegl, G., Petersen, M. A., Aaronson, N. K., Costantini, A., Fayers, P. M., ... & EORTC Quality of Life Group. (2019). General population normative data for the EORTC QLQ-C30 health-related quality of life questionnaire based on 15,386 persons across 13 European countries, Canada and the United States. *European journal of cancer*, 107, 153-163.
- Peddle-McIntyre, C. J., Singh, F., Thomas, R., Newton, R. U., Galvão, D. A. & Cavalheri, V. (2019). Exercise training for advanced lung cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015) Exercise as medicine—evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25, 1-72.
- Persoon, S., Kersten, M. J., Buffart, L. M., Vander Slagmolen, G., Baars, J. W., Visser, O., ... & Chinapaw, M. J. (2017). Health-related physical fitness in patients with multiple myeloma or lymphoma recently treated with autologous stem cell transplantation. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(2), 116-122.
- Reynolds, G. P., & McGowan, O. O. (2017). Mechanisms underlying metabolic disturbances associated with psychosis and antipsychotic drug treatment. *Journal of Psychopharmacology*, 31(11), 1430-1436.
- Ryan, A. M., Prado, C. M., Sullivan, E. S., Power, D. G. & Daly, L. E. (2019). Effects of weight loss and sarcopenia on response to chemotherapy, quality of life, and survival. *Nutrition*, 67, 110539.
- Simonsick, E. M., Fan, E. & Fleg, J. L. (2006). Estimating cardiorespiratory fitness in well-functioning older adults: treadmill validation of the long distance corridor walk. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(1), 127-132.
- Soler, P. A., Hidalgo, J. L. T., Rizos, L. R., Jurado, P. M. S., Noguera, I. G. & Requena, J. L. E. (2012). Valores normativos de instrumentos de valoración funcional en ancianos españoles: estudio FRADEA. *Atención Primaria*, 44(3), 162-171.
- Thompson, W. R., Sallis, R., Joy, E., Jaworski, C. A., Stuhr, R. M. & Trilk, J. L. (2020). Exercise is medicine. *American journal of lifestyle medicine*, 14(5), 511-523.
- Uster, A., Ruehlin, M., Mey, S., Gisi, D., Knols, R., Imoberdorf, R., ... & Ballmer, P. E. (2018). Effects of nutrition and physical exercise intervention in palliative cancer patients: a randomized controlled trial. *Clinical Nutrition*, 37(4), 1202-1209.
- Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Schuch, F., Ward, P. B., Richards, J., Mugisha, J., ... & Stubbs, B. (2017). Cardiorespiratory fitness in severe mental illness: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 47(2), 343-352.
- Vermaete, N., Wolter, P., Verhoef, G. & Gosselink, R. (2013). Physical activity, physical fitness and the effect of exercise training interventions in lymphoma patients: a systematic review. *Annals of Hematology*, 92(8), 1007-1021.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., ... & Alonso, J. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta sanitaria*, 19, 135-150.
- World Health Organization (2022). *Global status report on physical activity 2022: executive summary*.
- World Health Organization (2022). *Noncommunicable diseases progress monitor 2022*. Geneva