

## Calidad de Vida y Gerontología: Descripción de una línea de investigación

Bernat-Carles Serdà Ferrer

Instituto de Investigación Biomédica de Girona. Universidad de Girona (España)

La Calidad de Vida (CdV) corresponde a un concepto multidimensional, dinámico y de paradigma modular. La CdV está influenciada por los mecanismos psicológicos relativos a la capacidad de adaptación a la enfermedad. El objetivo de este trabajo es describir la línea de investigación relativa a la CdV y enfermedad crónica. El objetivo específico es determinar los mecanismos implicados en el cambio de la CdV en un grupo de personas mayores con cáncer. Método. El estudio es prospectivo casiexperimental. Con una muestra de 130 participantes con cáncer. Resultados. El programa de rehabilitación mejora el fitness muscular, la eficacia cardiovascular en reposo y esfuerzo y, reduce el declivio continuo desencadenante que provocan los tratamientos. Se identifica un aumento significativo de la CdV en el periodo evaluado. Se confirma que la CdV en el momento inicial de la enfermedad es baja. La adherencia conseguida al programa es del 93%. Conclusiones. Queda científicamente demostrada la eficacia de un programa de rehabilitación adaptado a los síntomas que genera la enfermedad y el tratamiento de cáncer en la mejora de la CdV de la persona mayor. El programa es una opción terapéutica para conservar la CdV del enfermo en el continuo de la enfermedad. En estos momentos se estudia el *timing* en que la realización del programa es más eficaz.

*Palabras clave:* Calidad de Vida, Gerontología, cáncer, programa de rehabilitación.

*Quality of Life and Gerontology: Description of a research line.* The Quality of Life (QoL) is a multidimensional, dynamic and modular concept. QoL is influenced by psychological mechanisms related to the adaptation disease. The aim of this paper is to describe the research line on QoL and chronic disease. The specific objective is to determine the mechanisms involved in the change of QoL in a group of elderly people with cancer. Method. The study is prospective quasi-experimental. With a sample of 130 participants with cancer. Results. The rehabilitation program improves muscular fitness, cardiovascular efficiency, (at rest and effort) and reduces the continued decline related to treatment. We have observed a significant increase in QoL in the period evaluated. This result confirms that QoL at baseline of the disease is low. Adherence to the program achieved is 93%. Conclusions. We confirm the effectiveness of a rehabilitation program tailored to the symptoms generated by the disease and cancer treatment in improving QoL of older people. The program is a therapeutic option to preserve the QoL of the patient in the continuum of the disease. Now we are studying the timing where the implementation of the program is most effective.

*Keywords:* Quality of Life, Gerontology, cancer rehabilitation program.

Las personas mayores que padecen enfermedades crónicas, experimentan importantes cambios en la salud. En muchos casos, estos cambios resultan adaptativos y, en otros, resultan no adaptativos (Serdà, del Valle y Marcos-Gragera, 2014).

La Calidad de Vida (CdV) corresponde a un concepto multidimensional, dinámico y de paradigma modular (Cella, 1993). La CdV la autoaporta el participante y está influenciada por los mecanismos psicológicos relativos a la capacidad de adaptación a la enfermedad (Díaz-Veiga *et al.*, 2010). En este proceso influyen los factores personales, los factores de afrontamiento y los factores relativos a la red social (Literas, 2010; Schwartz, 2006).

Korfage (2006) sostiene que la investigación convencional, evalúa el concepto de CdV sin tener en cuenta este carácter dinámico, progresivo. Es decir, las mediciones se realizan demasiado pronto, cuando los encuestados todavía pueden esperar que sus efectos secundarios sean temporales y reversibles.

El carácter dinámico, temporal y cambiante de la CdV produce el efecto de cambio de significado y variación en la valoración del concepto. En un estudio previo Serdà (2009), detecta que en un primer período intrahospitalario, las personas mayores con cáncer, informan de una elevada CdV a pesar del elevado estado comórbido producido por los síntomas y el tratamiento, mientras que, tras recibir el alta y coincidiendo con el retorno al hogar y retomar las actividades de la vida diaria la CdV disminuye significativamente. Esta paradoja podría explicarse a partir de los mecanismos interactivos relativos a la adaptación a la enfermedad. En los últimos años, se han publicado varios estudios que explican los mecanismos que subyacen en el cambio en la CdV de las personas mayores que padecen enfermedades crónicas. A la magnitud de este cambio se le denomina: cambio en la respuesta en CdV. El estudio de la CdV es fundamental para su interpretación en investigación clínica (Schwartz 2000). Su evaluación es prioritaria teniendo en cuenta la supervivencia a largo plazo, con el objetivo final que los programas de rehabilitación mejoren la CdV en el continuo de la enfermedad.

El objetivo de los profesionales de salud es obtener una evaluación válida y sensible de los cambios que se producen en la CdV en el continuum de la enfermedad crónica. Esta información permitiría obtener una percepción más precisa del impacto del tratamiento y de los efectos secundarios en la CdV de las personas mayores y conseguir diseñar e implementar programas de intervención eficaces ajustados a las necesidades reales con el fin de conseguir alcanzar una CdV sostenible. En este artículo se presenta la línea de investigación relativa a la mejora de la CdV de las personas mayores con enfermedades crónicas, más concretamente con cáncer, Alzheimer e ictus. La línea de investigación se sustenta con el estudio clínico y epidemiológico previo del grupo de población estudiada. El conocimiento de las características clínicas y epidemiológicas de los participantes es un elemento clave y fundamental para el diseño de programas de

rehabilitación eficaces. El estudio previo de las variables clínicas y epidemiológicas nos aportan la edad media de los participantes, el estadio de la enfermedad, los síntomas más frecuentes asociados a la enfermedad y a los tratamientos, las variables antropométricas, (peso, talla, índice de masa corporal), la frecuencia cardíaca y presión arterial, la respuesta cardiovascular en reposo y actividad... Estos datos permiten el diseño adaptado a las características identificadas facilitando el proceso de implementación del programa y favoreciendo que transfiera en la mejora en la CdV de las personas mayores enfermas. Durante el proceso de implementación se registran día a día las variables evaluadas, para obtener la dinámica. Por ejemplo, se obtiene un registro continuado de la CdV lo que permite describir la curva y obtener un elemento de análisis significativo en el continuo de intervención. Además, durante el programa se aplica un modelo de adherencia integrado al programa, lo que permite el estudio de las variables sensibles a la autonomía del participante. En este contexto, se evalúan principalmente, la percepción de control, las barreras percibidas, la motivación, la satisfacción y la autoeficacia. Estos datos de proceso son de gran valor para mejorar la calidad del programa y conseguir mantener y mejorar su eficacia.

En el seminario se presentan los aspectos clave implicados en la configuración de la línea, las características de los programas de intervención, los principales resultados, y su efecto en la CdV de las personas mayores que padecen enfermedades crónicas en que la incidencia es muy elevada como es el cáncer, demencias e ictus. Las características de la enfermedad determinan el diseño de los programas. En este sentido, determinamos el diseño del programa de rehabilitación general y su adaptación particular, a partir del estadio de la enfermedad y la característica de los síntomas, su impacto en la CdV y la limitación que generan en la realización de las actividades de la vida diaria del enfermo. Por ejemplo, el modelo general de programa de rehabilitación psicomotriz de las personas mayores que padecen la enfermedad de Alzheimer, consiste en un programa de ejercicio aeróbico y fuerza, en la que se incluye una estimulación cognitiva que se ajusta de forma flexible en relación al déficit observado (amnesia, agnosia, afasia). En este contexto se diseñan módulos concretos para la estimulación psiconeuromotriz en relación a las necesidades. Este artículo presenta los efectos del programa de rehabilitación destinado a la mejora de la CdV de las personas mayores que padecen la enfermedad crónica del cáncer.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio utilizando un diseño prospectivo cuasiexperimental, con medición de las variables respuesta antes y después de un período de observación. La muestra se compuso de 130 participantes con cáncer de próstata seleccionados aleatoriamente a partir de la historia clínica y aplicando el programa SPSS v.15.

### *Instrumentos*

La intensidad de trabajo es entre el 50% y el 70% de la frecuencia cardíaca máxima (FCM) (previamente calculada). Es obligatorio no sobrepasar el umbral del 70% de la FCM, por este motivo se realiza un control con el pulsómetro.

La respuesta cardiovascular (frecuencia cardíaca) se registra a partir de la prueba de esfuerzo submáximo del escalón correspondiente al test de fitness canadiense modificado (mCAFT) (Weller, Thomas, Gledhill, Paterson y Quinney, 1995). La percepción subjetiva del esfuerzo se registra a partir de la escala de percepción del esfuerzo de Borg CR-10 (Borg, 1990).

La calidad de vida se evalúa mediante el Test SF-12 para el estudio de la calidad de vida relativa a la salud (CVRS). Éste valora 8 dimensiones o subescalas de la CVRS: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental (Vilagut, 2008).

Evaluación de covariables: Los síntomas relativos a la enfermedad y el tratamiento se registran con la anamnesis y se contrastan con los registrados en la historia clínica y la observación del procedimiento de respuesta de los participantes realizado por los entrevistadores.

### *Programa*

El programa de rehabilitación tiene una duración de 24 semanas. 16 semanas de control directo del profesional y 8 semanas de trabajo autónomo en el hogar. La frecuencia de trabajo es de 2 sesiones semanales, en las cuales se combina el ejercicio aeróbico con el de fuerza muscular. El ejercicio aeróbico consiste en un circuito con tiempo de trabajo y tiempo de reposo y el de fuerza muscular se incluyen 1 o 2 series de 8 a 12 repeticiones de 9 ejercicios correlativos correspondientes a cuádriceps, pectoral, isquiotibiales, deltoides, abdominales hipopresivos, bíceps, tríceps y 2 dorsales. Un trabajo adicional es el trabajo de conciencia y control de la musculatura corporal a partir de las técnicas de respiración y relajación.

### *Procedimiento*

Después de obtener el informe favorable por parte del comité ético de investigación clínica (CEIC) de referencia, el programa de ejercicio se puso en marcha en los hospitales de día del Alt y Baix Empordà desde el mes de junio de 2008 hasta el mes de octubre de 2010. Se incluyeron en el programa los pacientes que cumplían los criterios de inclusión:

1. Superación del examen médico preintervención en el que se declaraba que el enfermo no presentaba ninguna de las contraindicaciones incompatibles con el programa de ejercicio.
2. Obtención del consentimiento informado del interesada/o y/o cuidador/a.

Los criterios de exclusión fueron:

1. Presentar algún síntoma antes del diagnóstico.
2. Presentar alguna enfermedad mental grave.
3. La presencia de cualquier patología que contraindique la práctica temporal o permanente de ejercicio físico, destacando como contraindicaciones absolutas la existencia de insuficiencia cardiaca en fase III o IV según la clasificación de la New York Heart Association (NYHA), la hipertensión arterial descompensada y dolor agudo.
4. Drogodependencias.
5. La imposibilidad de entender o hablar el español.

La selección es aleatoria entre los participantes que se encuentran en fase de tratamiento y a partir del número de la historia clínica y aplicando el programa SPSS v.15.

#### *Análisis estadístico*

Para los datos apareados en las variables continuas que seguían una distribución normal, el test estadístico utilizado fue la *t* de Student-Fisher con un número de grados de libertad de  $(n-1)$ . Para las variables continuas que no seguían una distribución normal se utilizó el test no paramétrico para datos apareados de Wicolxon o bien la U de Man Whitney según el tipo de datos. Para analizar las variables categóricas se utilizó el test del X2. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 15. El nivel de significación escogido fue del 5%.

## RESULTADOS

De los 130 participantes elegibles 3 abandonaron el programa. La asistencia a las sesiones fue superior al 93% (30 de 32 sesiones). Al finalizar la intervención, a la semana 24, se observa que la muestra se ha adherido a la actividad por la eficacia del programa. Entre los resultados se destaca que el participante, es una persona casada o viuda de una media de edad de 71.78 años, rango [55-83] jubilado y con un nivel de estudios básicos y un estadio de enfermedad II-III.

*Tabla 1. Variables de eficacia cardiovascular en esfuerzo*

Descripción del parámetro	Pretest	Postest		Pretest-Postest ‡				
		$\bar{x}$	DT	$\bar{x}$	DT	$\bar{x}$	DT	<i>p</i> *
FC <sub>submáx</sub>	130	122.83	16.98	115.58	19.51	7.25	19.42	.040*
PAS <sub>submáx</sub>	130	180.58	22.29	172.79	25.81	7.79	20.66	.039*
PAD <sub>submáx</sub>	130	90.16	14.96	83	9.95	7.16	16.88	.029*
Borg <sub>submáx</sub>	130	5.08	1.742	4.375	1.61	.70	1.6	.02*

*Nota:* FC<sub>submáx</sub>: frecuencia cardiaca submáxima (latidos/min); PAS<sub>submáx</sub>: presión arterial sistólica submáxima (mmHg); PAD<sub>submáx</sub>: presión arterial diastólica submáxima (mmHg) Borg<sub>submáx</sub>: Escala de percepción subjetiva del esfuerzo de Borg submáximo; ‡: Cambios observados a las 16 semanas del programa de intervención; *p*\*: valor de significación  $p < .05$ .

Tabla 2. Efectos del programa de rehabilitación sobre la variable de CdV

Variables	Test	Rango	N	Pretest		Postest		p*
				$\bar{X}$	(DT)	$\bar{X}$	(DT)	
Calidad de Vida	SF-12	[0-33]	130	22.68	(5.92)	25.25	(8.50)	.001

La media de la variable SF-12 aumenta al finalizar el programa de rehabilitación. La CdV mejora de forma significativa.

## DISCUSIÓN

A pesar de la supervivencia a la enfermedad este estudio confirma que la CdV de los pacientes con cáncer es baja (Serdà, 2009). Este estudio, demuestra como el programa de rehabilitación mejora significativamente la CdV del enfermo (Serdà, 2013). El programa de intervención es una forma natural, no invasiva, económica y eficaz en la atención sociosanitaria. En la valoración pretest se identifica un registro de hipertensión arterial, concretamente la hipertensión sistólica aislada y una frecuencia cardiaca de reposo elevada. Estos factores asociados a la edad, el estado de comorbilidad, el tratamiento y una dieta excesiva en grasas saturadas, y la conducta sedentaria tienen un impacto en la CdV y suponen un elevado riesgo de patología cardiovascular, la recurrencia de la enfermedad y la generación de una situación de dependencia (Molassiotis, 2010).

El riesgo de padecer la enfermedad cardiovascular podría superar el peligro real que conlleva la enfermedad del cáncer (Welch, 2009). Al finalizar la fase experimental, se confirma que el programa de rehabilitación es la mejor forma de intervención destinada a las personas mayores afectadas de cáncer. Este tipo de programa permite un control directo de las constantes vitales y disminuye enormemente el riesgo de disfunción cardiovascular, disnea y la caída. Además, permite la atención inmediata en caso de emergencia. Como resultado general mejora la fuerza y eficacia cardiovascular, así como el resto de sistemas y reduce el declivio continuo desencadenante que provocan los tratamientos.

Concretamente, los resultados confirman que el programa de rehabilitación practicado de una forma continuada, tiene un efecto hipotensor que es más evidente en el subgrupo de participantes hipertensos. Aunque se debe ser prudente con el resultado y estudiar el efecto a largo término. Con el test de esfuerzo submáximo, se observa la capacidad de trabajar a una intensidad de esfuerzo mayor con una recuperación cardiovascular postesfuerzo más eficaz.

En relación al fitness muscular, se observa la mejora del patrón motor de la marcha y el equilibrio. Estos efectos reducen notablemente el riesgo de caída y favorecen la autonomía y la socialización de la persona mayor. Este factor correlaciona con la mejora de la dimensión funcional de la CdV (Schwartz, 2010).

Se ha conseguido un 93% de adherencia. Las variables que determinan la adherencia son la percepción de control de la actividad, la autoeficacia, la mejora de la actividad y el conocimiento de la dosis de ejercicio terapéutica.

## CONCLUSIONES

Queda científicamente demostrada la eficacia de un programa de rehabilitación adaptado a los síntomas que genera la enfermedad y el tratamiento en la mejora de la Calidad de Vida de la persona mayor.

En cuanto al efecto cardiovascular, se registra una mejor capacidad de esfuerzo, una recuperación cardiovascular más eficaz y una percepción subjetiva del esfuerzo menor.

Considerando la esperanza de vida del afectado y la patología médica concomitante, se considera que el programa de rehabilitación es la mejor opción terapéutica para conservar la Calidad de Vida del enfermo en el continuo de la enfermedad.

En futuros estudios debería evaluarse el *timing* en que el programa de rehabilitación es más eficaz.

## REFERENCIAS

- Borg, G. (1990). Psychological scaling with applications in physical work and the perception of exertion 5. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 16(1), 55-58.
- Cella, D. y Tulsky D. (1993). Quality of life in cancer: definition, purpose, and method of measurement. *Cancer Investigation*, 11(3), 327-36.
- Díaz-Veiga, P., Facal, J. y Yanguas, J. (2010). Funcionamiento psicológico y envejecimiento. Aprendizajes a partir de estudios longitudinales. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 45(6), 350-7.
- Hagedoorn, M., Sneeuw, K.C. y Aaronson, N.K. (2002). Changes in physical functioning and quality of life in patients with cancer: response shift and relative evaluation of one's condition. *Journal of Clinical Epidemiology*, 55(2), 176-83.
- Korfage, I.J., de Koning, H.J. y Essink-Bot, M.L. (2007). Response shift due to diagnosis and primary treatment of localized prostate cancer: a then-test and a vignette study. *Quality of Life Research*, 16(10), 1627-34.
- Literas, L., Navarro, A. y Fontanals, M. (2010). Diseño y validación de una escala de satisfacción y calidad de vida para usuarios de centros residenciales y sociosanitarios. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 45(6), 320-35.
- Molassiotis, A., Wengstrom, J. y Kearney, N. (2010). Symptom cluster patterns during the first year after diagnosis with cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39, 847-858.
- Schwartz, C., Bode, R., Repucci, N., Becker, J., Sprangers, M. y Fayers P. (2006). The clinical significance of adaptation to changing health: a meta-analysis of response shift. *Quality of Life Research*, 15(9), 1533-50.

- Schwartz, C. y Sprangers, M.A. (2010). Guidelines for improving the stringency of response shift research using the then-test. *Quality of Life Research*, 19, 455-464.
- Schwartz, C. y Sprangers, M.A. (2000). *Adaptation to changing health: Response Shift in Quality of Life Research*. Washington: American Psychological Association.
- Serdà, B.C., Del Valle, A. y Marcos-Gragera, R. (2013). Response Shift and Quality of Life in cancer disease. *Journal of Gerontological Nursing*, 58, 497-504.
- Serdà, B.C. (2009). *Avaluació dels efectes d'un programa d'exercici físic individualitzat sobre la Qualitat de Vida (QdV), la incontinència urinària, la fatiga i la resistència muscular amb malalts de càncer de pròstata* (Thesis, Universitat de Girona). Recuperada de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7948/tbsf.pdf;jsessionid=CCB456608D6667FB8B98308CC01AB3E7.tdx2?sequence=5>
- Serdà, B.C. y Marcos-Gragera, R. (2013). Urinary Incontinence and Prostate Cancer: A Progressive Rehabilitation Program Design. *Rehabilitation Nursing*. doi: 10.1002/rnj.110
- Sharpe, L., Butow, P., Smith, C., McConnell, D. y Clarke, S. (2005). Changes in quality of life in patients with advanced cancer: evidence of response shift and response restriction. *Journal of Psychosomatic Research*, 58, 497-504.
- Sprangers, M.A. y Schwartz, C.E. (1999). Integrating response shift into health-related quality of life research: a theoretical model. *Social Science & Medicine*, 48, 1507-1515.
- Vilagut, G., Valderas, J.M., Ferrer, M., Garin, O., López-García, E. y Alonso J. (2008). [Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components]. *Medicina Clínica*, 24(19), 726-35.
- Welch, H.G. y Albertsen, P.C. (2009). Prostate cancer diagnosis and treatment after the introduction of prostate-specific antigen screening: 1986-2005. *Journal of the National Cancer Institute*, 101, 1325-1329. doi:10.1093/jnci/djp278.
- Weller, I.M., Thomas, S.G., Gledhill, N., Paterson, D. y Quinney, A. (1995). A study to validate the modified Canadian aerobic fitness test 1. *Canadian Journal Applied Physiology*, 20, 211-221.

Recibido: 30 de abril de 2014

Recepción Modificaciones: 26 de mayo de 2014

Aceptado: 5 de agosto de 2014