

## ORIGINALES

# Protegido: Estudio CAYSEF: beneficios del canto coral en personas con dolor crónico. Estudio piloto

**Lidia Paino Pardal.** ABS Guineueta, Barcelona

**Paulina Teresa Casanovas Pérez.** CUAP Horta, Barcelona

**Ruth Planas Casals.** ABS Molins de Rei, Barcelona

**Anna Lorda Peralta.** ABS Besòs, Barcelona

**Laura Roca Payàs.** ABS Torroella de Montgrí, Baix Empordà

**Isabel Montaner Gomis.** ABS Carmel, Barcelona

### Para contactar:

Lidia Paino Pardal: [lidiapaino@gmail.com](mailto:lidiapaino@gmail.com)

## RESUMEN

**Objetivo.** Evaluar la factibilidad de una intervención de canto coral sobre la percepción de dolor crónico osteoarticular y calidad de vida en comparación con la práctica clínica habitual, así como proveer de los datos estadísticos necesarios para estudios posteriores.

**Diseño.** Estudio piloto tipo ensayo clínico aleatorio abierto con un seguimiento de 6 meses.

**Participantes.** Pacientes de 50 a 70 años de un centro de salud con dolor crónico osteoarticular que aceptaron participar en un grupo de canto coral.

**Resultados.** La tasa de reclutamiento fue de 54,6% y la de seguimiento fue de 77,8% (3 meses) y 81,8% (6 meses). La tasa de adherencia a la intervención fue del 33%, pero con una elevada fidelización. No se han detectado diferencias a lo largo del estudio para el estado de salud mental (Goldberg), calidad de vida (EuroQol) ni percepción del dolor (McGill). En el análisis por intención de tratar, la evolución del dolor medido con la Escala Visual Analógica muestra una mejora estadísticamente significativa en el grupo de intervención.

**Conclusión.** La significación estadística para la reducción del dolor en el grupo de intervención está probablemente relacionada con una menor respuesta de cuestionarios del grupo de control.

El ensayo piloto cumple con las expectativas de proveer información relevante sobre la factibilidad de la intervención que puede ser extrapolable a otros estudios de prescripción social, así como datos estadísticos útiles para el cálculo del tamaño muestral en futuros estudios.

**Palabras clave:** dolor crónico, canto coral, prescripción social, actividad comunitaria

### CAYSEF STUDY: BENEFITS OF CHORAL SINGING IN PEOPLE WITH CHRONIC PAIN. PILOT STUDY

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the feasibility of a choral singing intervention on the perception of chronic osteoarticular pain and quality of life in comparison with standard clinical practice, as well as to provide the statistical data needed for subsequent studies.

**Design:** Randomized open clinical pilot study with a six-month follow-up.

**Participants:** Patients aged 50 to 70 from a primary healthcare centre with osteoarticular chronic pain who agreed to take part in a choral singing group.

**Results:** The recruitment rate was 54.6% and the follow-up rate was 77.8% (three months) and 81.8% (six months). The adherence to the intervention was 33%, but had a higher loyalty rate. There were no differences detected throughout the study for the mental health state (Goldberg), quality of life (Euroqol) or perception of pain (McGill). In the analysis by intent to treat, the evolution of the pain measured in a Visual Analogue Scale showed a statistically significant improvement in the intervention group.

**Conclusion:** The statistical significance for pain reduction in the intervention group was probably related to a lower number of completed questionnaires by the control group.

The pilot study achieved the expectations to provide relevant information about the feasibility of the intervention that can be extrapolated to other studies with social prescribing, as well as statistical data useful to calculate the sample size in future studies.

**Key words:** chronic pain, choral singing, social prescribing, community activity

## INTRODUCCIÓN

Según la International Association for the Study of Pain (IASP), el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular existente o presumida<sup>1</sup>.

Es uno de los motivos de consulta más frecuentes en Atención Primaria, de difícil tratamiento, que puede limitar la calidad de vida de quien lo presenta y producir gran consumo de recursos sanitarios. El dolor crónico condiciona una disminución de la calidad de vida respecto a la población general<sup>2</sup>. Estos pacientes presentan peor salud física y mental que los pacientes con otras enfermedades crónicas<sup>3-5</sup>. La prevalencia de dolor en España es menor que en el resto de Europa, pero su intensidad es mayor y su duración de las más prolongadas<sup>6</sup>.

Existen diversos estudios observacionales que muestran los beneficios de diferentes actividades socioculturales sobre la salud y la calidad de vida<sup>7-10</sup>. El canto coral es una de las actividades sociales más estudiadas en los países del norte de Europa<sup>7</sup> y de creciente interés en nuestro país. Hay diversas teorías sobre los efectos del canto coral en la fisiología y el comportamiento humano. Estudios neuropsicológicos muestran que la música disminuye la actividad de las áreas del cerebro asociadas a la ansiedad<sup>11</sup> y la depresión<sup>12</sup>.

Introducir nuevas terapias para el tratamiento del dolor crónico es un reto actual. Un recurso cada vez más valorado en Atención Primaria es la prescripción social, un proceso por el cual profesionales sanitarios y pacientes identifican conjuntamente actividades comunitarias que pueden beneficiar la salud de estos últimos<sup>13</sup>.

El presente estudio sostiene que cantar en una coral es una actividad lúdica y social que puede ser fácilmente aceptada y que mejora la percepción del dolor osteoarticular crónico, así como la calidad de vida. Tras una revisión bibliográfica no se encontraron ensayos clínicos sobre el efecto del canto coral en el dolor crónico de origen osteoarticular que aportaran evidencia sobre este tipo de intervención o información sobre su factibilidad, tasa de reclutamiento, adherencia y datos para el cálculo del tamaño muestral.

## OBJETIVO

Ante la ausencia de información para poder establecer las características necesarias para realizar un estudio que evalúe con validez el efecto del canto coral prescrito sobre el dolor crónico de origen osteoarticular, se plantea un estudio piloto con los siguientes objetivos:

- Evaluar la factibilidad de la intervención mediante la tasa de reclutamiento y adherencia.
- Proveer de los datos estadísticos necesarios para el cálculo del tamaño muestral en posteriores estudios.
- Evaluar el efecto del canto coral sobre la percepción del dolor crónico osteoarticular en comparación con la práctica clínica habitual, así como el efecto sobre la calidad de vida.

## MÉTODOS

### Diseño

Estudio piloto tipo ensayo clínico aleatorio abierto con un seguimiento de 6 meses.

### Participantes y criterios de elegibilidad

**Criterios de inclusión:** personas de 50-70 años adscritas al centro de salud El Carmel con dolor crónico (de más de 6 meses de duración) de origen osteoarticular confirmado clínicamente por su médico y que aceptaron participar en un grupo de canto coral.

**Diagnósticos incluidos:** dolor articular, gonalgia, coxalgia, lumbalgia, cervicalgia, dorsalgia, dolor pierna/brazo/pie, coxartrosis, gonartrosis, artrosis, síndrome del manguito de los rotadores y otras lesiones de espalda.

Puntuación mínima requerida de la Escala Visual Analógica (EVA) mayor de 30 mm, en una escala del 0 (sin dolor) a 100 (máximo dolor imaginable).

**Criterios de exclusión:** diagnóstico de fibromialgia, fatiga crónica, dolor generalizado, trastorno de fonación, pendientes de intervención quirúrgica programada en menos de 6 meses, imposibilidad para desplazarse o tratamiento paliativo.

### Muestra

#### Técnica de muestreo y reclutamiento

La inclusión se hizo de forma consecutiva. Médicos y enfermeras del centro solicitaron la participación a los pacientes visitados que cumplieran criterios de inclusión.

#### Asignación aleatoria de los pacientes al grupo intervención y control

La distribución fue aleatoria y centralizada, mediante un programa informático manejado por un investigador ajeno a los profesionales reclutadores. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado.

#### Tamaño muestral

Se precisaron 27 sujetos para detectar una diferencia clínicamente significativa igual o superior a 15,8 mm en una EVA de 0 a 100 mm<sup>14</sup>, aceptando un riesgo alfa de 0,05 y beta de 0,2 en un contraste bilateral. La desviación estándar común fue de 19 mm<sup>2</sup>. Se tuvieron en cuenta pérdidas durante el seguimiento del 10%.

#### Variables

- **Dolor percibido mediante el Cuestionario McGill del Dolor**<sup>15</sup>. El cuestionario permite obtener **tres parámetros de valoración del dolor**:
  1. **Valor de intensidad total del dolor (VID-G):** corresponde a la suma de las dimensiones sensorial (VID-S), afectiva (VID-A) y evaluativa (VID-E). A mayor valor, mayor intensidad del dolor
  2. **Valor de intensidad actual del dolor (VIA):** corresponde a la intensidad del dolor en el momento de la entrevista. La puntuación se obtiene en una escala tipo Likert, entre 0 y 5, interpretando como: 0-sin dolor, 1-leve, 2-molesto, 3-intenso, 4-fuerte, 5-insoportable.
  3. **Puntuación del dolor según Escala Visual Analógica (EVA-D)**<sup>16</sup> de 0 a 100. A mayor valor, mayor dolor

- **Calidad de vida relacionada con la salud** mediante el Cuestionario EuroQol 5 (EQ5)<sup>17</sup>, que contiene dos apartados. El primero valora en cinco ítems el estado de salud: movilidad, cura personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. De este apartado se obtiene el valor del índice EuroQol (iEQ) cuyo valor oscila entre 0 y 1, siendo mejor calidad de vida cuanto más cerca está de 1. El segundo evalúa la calidad de vida a través de una Escala Visual Analógica (EVA-CV), que puntúa de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable).
- **Estado de salud mental** mediante la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg. Punto de corte  $\geq 6$ <sup>18</sup>.
- **Otras variables** sociodemográficas y comorbilidad (hipertensión arterial, diabetes, enfermedad pulmonar crónica, obesidad, cardiopatía).
- **Tasa de reclutamiento.** Porcentaje de individuos que aceptan respecto al total de individuos a los que se les propone participar.
- **Adherencia a la intervención.** Consideramos buena adherencia asistir al menos al 60% de las sesiones.
- **Variables de confusión.** Tratamiento analgésico habitual (dosis, frecuencia y vía de administración); terapias no farmacológicas (masajes, fisioterapia, hidroterapia, otros o ninguno); participación en otras actividades socioculturales.

### Análisis estadístico

- Se evaluó la tasa de reclutamiento y la adherencia a la intervención.
- Se realizó un análisis por intención de tratar. Se incluyeron en el análisis todos los pacientes que firmaron el consentimiento informado y realizaron la evaluación inicial.
- Se calcularon los estadísticos descriptivos de las variables dependientes, de confusión y generales y se comprobó la homogeneidad de los dos grupos para estas variables al inicio del estudio. En todos los casos se consideró un error alfa bilateral de 0,05 y los intervalos de confianza se calcularon al 95%.
- Se calculó una variable resultado para cada momento de la medición que fue la diferencia entre el resultado de los test en cada corte y el valor inicial, para cada individuo. Se compararon las diferencias entre grupos mediante test estadísticos no paramétricos.

### Procedimiento

**Reclutamiento:** durante 3 meses fueron reclutados 99 pacientes candidatos a estudio. De los 99 candidatos, 58 aceptaron participar y 4 fueron excluidos por no cumplir criterios de inclusión.

**Inicio de la intervención y asignación aleatoria:** los pacientes que aceptaron participar y cumplieron criterios de inclusión fueron citados presencialmente por dos profesionales entrenados para la evaluación, que disponían de 30 minutos para realizar la entrevista. Las entrevistas se realizaron al inicio, 3 y 6 meses.

Una vez obtenido el consentimiento informado y realizada la entrevista inicial, un investigador externo hizo una asignación aleatoria al grupo de intervención o al grupo de control, mediante un programa informático de aleatorización (27 pacientes en cada grupo).

El estudio mantuvo en toda su trayectoria la técnica de enmascaramiento a simple ciego, de manera que los evaluadores que realizaron los cuestionarios desconocían el grupo asignado a los participantes del estudio.

Las evaluaciones incluyeron las características sociodemográficas de los participantes (edad, género, país de procedencia, nivel educativo, situación laboral), medicamentos habituales, otros remedios para el dolor, participación en actividades sobre estilos de vida, Cuestionario McGill del dolor, Escala Visual Analógica, Escala de Ansiedad y Depresión Goldberg y Cuestionario EuroQol 5, sobre calidad de vida.

Se controló la asistencia de las sesiones de canto semanal mediante una hoja de firmas.

### Intervención

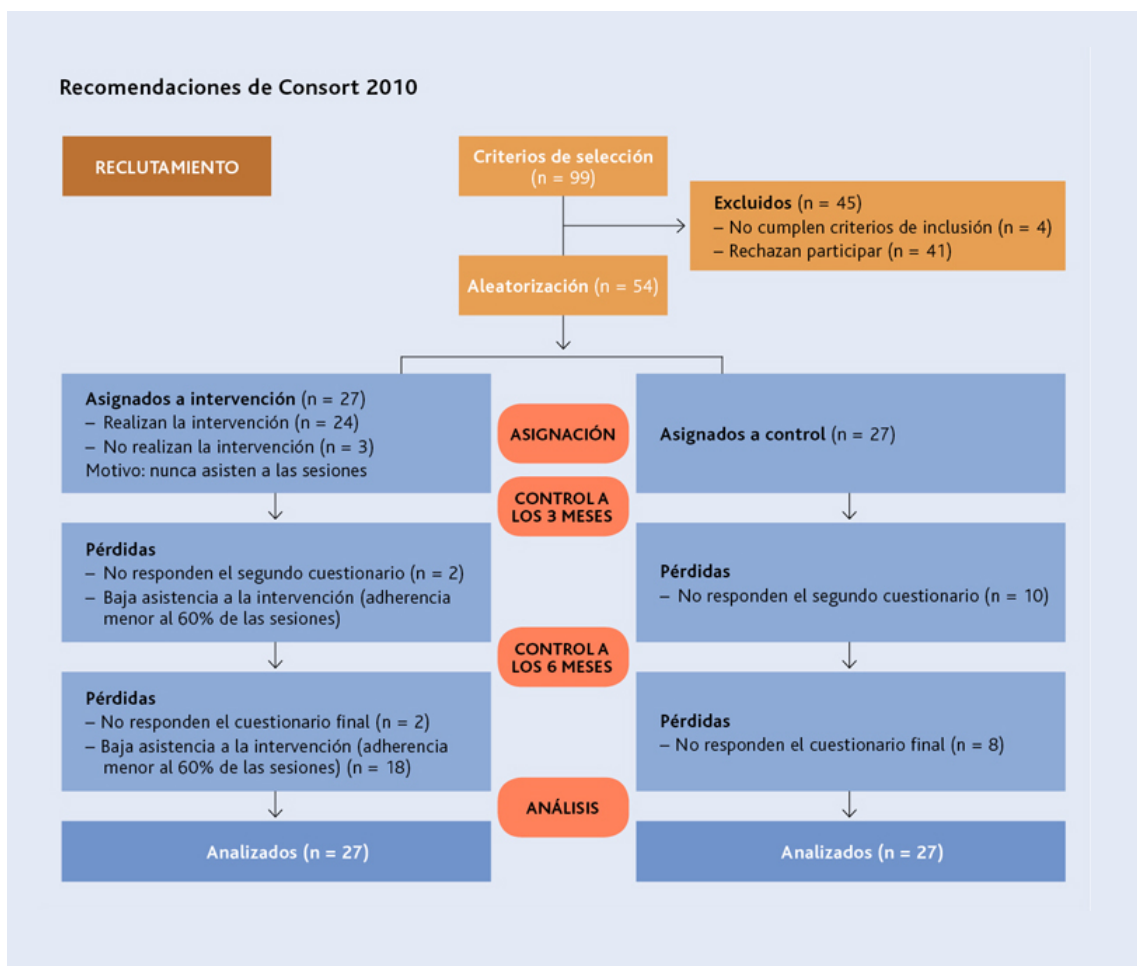
El grupo de control realizó su seguimiento médico habitual y el grupo de intervención, además, recibió una sesión semanal de canto coral durante 6 meses (en total, 19 sesiones).

Las sesiones consistieron en 30 minutos de ejercicios vocales y posteriormente 1 hora de canto coral.

## RESULTADOS

Diagrama de flujo (figura 1).

**Figura 1. Diagrama de flujo del estudio CAYSEF 2015**



**Tasa de reclutamiento:** 54,6%. Se propuso participar a 99 pacientes, de los cuales 58 aceptaron (pero 4 no cumplieron finalmente criterios) y 41 declinaron participar.

**Tasa de seguimiento:** el 77,8% (3 meses) y el 81,8% (6 meses) de los participantes responden a los cuestionarios realizados. El seguimiento respecto a las encuestas ha sido superior en el grupo de intervención (25/27) frente al de control (19/27).

**Tasa de adherencia a la intervención:** 33% (asistencia a más del 60% de las sesiones).

**Comparabilidad inicial:** los grupos eran comparables al inicio para todas las variables estudiadas, excepto para el iEQ, observando una peor calidad de vida en el grupo de intervención. La media (y desviación estándar) fue de 0,52 (0,24) en el grupo de intervención y de 0,63 (0,24) en el grupo de control (p 0,04). Analizando el test EQ5, se observa que las diferencias corresponden al apartado del autocuidado, siendo el resto de dimensiones del test similares en ambos grupos.

**Percepción del dolor mediante el Cuestionario de McGill:** no se han encontrado diferencias entre grupos en situación basal ni en las visitas posteriores para los valores de intensidad del dolor global ni por sus dimensiones (sensorial, afectiva y evaluativa), tampoco para el VIA ni para la EVA-D.

Sin embargo, al analizar la diferencia de valor de la EVA-D entre la situación basal y las visitas posteriores, sí que aparece una mejora estadísticamente significativa cuando se analiza por intención de tratar, pero no en el análisis por protocolo. Al calcular los intervalos de confianza, estos no incluyen en valor 0 en el grupo de intervención (y sí en el grupo control), pero el valor de la media de las diferencias no se acerca a la diferencia mínima clínicamente significativa establecida en 15,8 mm. No se han encontrado diferencias entre grupos en situación basal ni en las visitas posteriores para el VID-G ni por sus dimensiones (VID-S, VID-A, VID-E), tampoco para el VIA ni para la EVA-D. No se ha encontrado significación estadística al analizar las diferencias de valor entre la situación basal y los meses posteriores (3 y 6 meses) para el VID-G (tabla 1). Tampoco al analizar estas diferencias para el VID-S y VID-A. En relación con las diferencias entre la situación basal y a los 3-6 meses de la intervención en función del valor de EVA-D, se aprecia que este tiene una tendencia a mejorar más acusada en el grupo de intervención.

Tabla 1. Diferencias entre la situación basal y a los 3-6 meses de la intervención: valor intensidad del dolor (VID) global

Análisis por protocolo McGill VID global	Intervención Media (DE)	Control Media (DE)	p
3 meses-basal	0,08 (2,5)	0,3 (2,3)	0,9
6 meses-basal	-0,24 (2,6)	-0,74 (2,8)	0,5
Análisis por intención de tratar	Intervención	Control	p

McGill VID global	Media (DE)	Media (DE)	
3 meses-basal	0,07 (2,4)	0,2 (1,8)	0,76
6 meses-basal	-0,26 (2,5)	-0,52 (2,3)	0,82

DE: desviación estándar.

**Calidad de vida medida con test EuroQol:** analizando el EQ5 por dimensiones, se aprecia que los intervenidos tienen más problemas para el autocuidado al inicio del estudio y tienden a mejorar, mientras que los controles empeoran. Sin embargo, estas diferencias no han sido significativas.

La calidad de vida medida con la EVA-CV del EQ5 no muestra diferencias entre los grupos al inicio ni durante la intervención. Se observa una tendencia al descenso en ambos grupos, aunque es más marcada en los controles, sin que existan diferencias significativas.

Se ha analizado la calidad de vida y el índice McGill entre los cumplidores (más del 60% de asistencia a las sesiones) y los no cumplidores, en el grupo de intervención, sin hallar diferencias significativas. El iEQ basal muestra que los intervenidos parten significativamente de un valor peor y, aunque muestran más tendencia a mejorar que los controles, no existen diferencias significativas entre ambos (tabla 2).

**Tabla 2. Comparación y diferencias entre antes y después de la intervención: valor del Índice EuroQol**

EuroQol índice	Intervención Media (DE)	Control Media (DE)	p
Basal <sup>a</sup>	0,53 (0,24)	0,64 (0,24)	0,04
3 meses	0,60 (0,26)	0,63 (0,3)	0,47
6 meses	0,64 (0,22)	0,62 (0,3)	0,69
EuroQol índice comparativa Análisis por protocolo	Intervención Media (DE)	Control Media (DE)	p
3 meses-basal	0,034 (0,18)	0,005 (0,26)	0,48
6 meses-basal	0,098 (0,22)	0,015 (0,26)	0,18
EuroQol índice comparativa Análisis por intención de tratar	Intervención Media (DE)	Control Media (DE)	p
3 meses-basal	0,03 (0,17)	0,003 (0,20)	0,3
6 meses-basal	0,09 (0,21)	0,01 (0,22)	0,07

DE: desviación estándar.

<sup>a</sup>Valor de p < 0,05.

La calidad de vida medida con la EVA-CV no muestra diferencias entre los grupos al inicio ni durante la intervención. En el análisis por protocolo, se observa una tendencia al descenso en ambos grupos, aunque más marcada en los controles sin que existan diferencias significativas. Al realizar el análisis por intención de tratar se aprecia un cambio de signo, mostrándose como mejoría en el grupo control, pero no en el de intervención.

Los pacientes del grupo de intervención presentan más problemas para el autocuidado al inicio del estudio y tienden a mejorar, mientras que los controles empeoran sin ser estas diferencias significativas.

**Seguimiento de las variables de confusión:** las variables de confusión establecidas (participación en otras actividades sociales, dosis diaria definida [DDD] de analgésicos y antidepresivos y terapias alternativas) no han mostrado diferencias entre grupos a lo largo del estudio. Tampoco se han encontrado diferencias entre grupos para los resultados del test de Goldberg.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La comparabilidad entre grupos se ha mantenido a lo largo del estudio. Las diferencias significativas encontradas en la EVA-D al realizar el análisis por intención de tratar podrían deberse a que el porcentaje de no respuestas en el seguimiento es superior que en el grupo control. Esta diferencia, además, no es clínicamente relevante, aunque hay una tendencia a la mejoría. Dado que se trata de un estudio piloto, pensamos que estos resultados podrían ser concluyentes con una muestra mayor.

El estudio provee de datos estadísticos suficientes para el cálculo del tamaño muestral en un estudio más amplio que tuviera en cuenta las tasas de reclutamiento y adherencia encontradas.

A nivel local (del centro de salud), el principal resultado del estudio ha sido la instauración de un grupo permanente de canto coral y que el elevado interés de los participantes garantiza su sostenibilidad actual y, por tanto, el mantenimiento de sus efectos beneficiosos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. International Association for the Study of Pain (IASP) Task Force on Taxonomy. Classification of Chronic Pain. Part III: pain terms: a current list with definitions and notes on usage. Second Edition. Seattle, US: IASP Press. Original 1994; Updated 2012. p. 209-14.
2. Tejedor Varillas A, León Vázquez F, Lora Pablos D, Pérez Martín A, Vargas Negrín F, Gómez de la Cámara A; ArthroPro Study Group. Estudio ARTRO-PRO: Percepción del beneficio clínico y calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera y rodilla. *Aten Primaria*. 2012 Feb;44(2):65-73.
3. Alonso J, Ferrer M, Gandek B, Ware JE Jr, Aaronson NK, Mosconi P, et al. IQOLA Project Group. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res*. 2004 Mar;13(2):283-98.
4. Demyttenaere K, Bonnewyn A, Bruffaerts R, Brugha T, De Graaf R, Alonso J. Comorbid painful physical symptoms and depression: prevalence, work loss and help seeking. *J Affect Disord*. 2006 Mar;92(2-3):185-93.
5. López-Silva MC, Sánchez de Enciso M, Rodríguez-Fernández MC, Vázquez-Seijas E. Cavidol: Calidad de vida y dolor en atención primaria. *Rev Soc Esp Dolor*. 2007 Ene;14(1):9-19.
6. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006 May; 10(4):287-333.
7. Cuypers K, Krokstad S, Holmen TL, Skjei Knudtsen M, Bygren LO, Holmen J. Patterns of receptive and creative cultural activities and their association with perceived health, anxiety, depression and satisfaction with life among adults: the HUNT study, Norway. *J Epidemiol Community Health*. 2012 Aug;66(8):698-703.
8. Clift S, Hancox G, Morrison I, Hess B, Kreutz G, Stewart D. Choral singing and psychological wellbeing: quantitative and qualitative findings from English choirs in a cross-national survey. *J Appl Arts Health*. 2010 Jan;1(1):19-34.
9. Clift SM, Hancox G. The perceived benefits of singing: findings from preliminary surveys of a university college choral society. *J R Soc Promot Health*. 2001 Dec; 121(4):248-56.
10. Johnson JK, Louhivuori J, Stewart AL, Tolvanen A, Ross L, Era P. Quality of life (QOL) of older adult community choral singers in Finland. *Int Psychogeriatr*. 2013 July; 25(7):1055-64.
11. Schäfer T, Sedlmeier P, Städtler C, Huron D. The psychological functions of music listening. *Front Psychol*. 2013 Aug; 4:511.
12. Houston DM, Mckee KJ, Carroll L, Marsh H. Using humor to promote psychological wellbeing in residential homes for older people. *Aging Mental Health*; 1998;2(4):328-32.
13. More than medicine: new services for people powered health. What is social prescribing? London, UK: Nesta; 2013. p. 8-13.
14. Grilo RM, Treves R, Preux PM, Vergne-Salle P, Bertin P. Clinically relevant VAS pain score change in patients with acute rheumatic conditions. *Joint Bone Spine*. 2007 Jul;74(4):358-61.
15. Lahuerta J, Smith BA, Martínez-Lage JL. An adaptation of the McGill Pain Questionnaire to the spanish language. 1982;3:132-4.
16. Huskisson EC. Measurement of pain. 1974 Nov;2(7889):1127-31.
17. Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. The Spanish version of EuroQol: a description and its applications. *European Quality of Life scale. Med Clin (Barc)*. 1999;112 Suppl 1:79-85.
18. Montón C, Pérez-Echevarría MJ, Campos R. Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Aten Primaria*. 1993;12:345-6.

[Volver](#)

Estudio CAYSEF: beneficios del canto coral en personas con dolor crónico. Estudio piloto

Lidia Paino Pardal, Paulina Teresa Casasnovas Pérez, Ruth Planas Casals, Anna Lorda Peralta, Laura Roca Payàs e Isabel Montaner Gomis

Comunidad Octubre 2017;():4

ISSN: 2339-7896

## COMENTARIOS

### Dejar un comentario

0  
comentarios

Su Nombre

Su Email

Web (opcional)

Mensaje

Comentar