

Impacto del momento de medición y de la sintomatología acontecida durante la hemodiálisis en la Calidad de Vida percibida por el paciente

Rocío Sarrión-Luna, Isabel Naranjo-Piñeiro, Isabel Rudilla-Iribarren, Victoria Eugenia Gómez-López, Leonor Muñoz-López, Rafael Casas-Cuesta

Unidad de Diálisis. Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía Córdoba. España.

Como citar este artículo:

Rocío Sarrión-Luna, Isabel Naranjo-Piñeiro, Isabel Rudilla-Iribarren, Victoria Eugenia Gómez-López, Leonor Muñoz-López, Rafael Casas-Cuesta. Impacto del momento de medición y de la sintomatología acontecida durante la hemodiálisis en la Calidad de Vida percibida por el paciente. *Enferm Nefrol.* 2024;27(1):30-5

Correspondencia:

Rafael Casas Cuesta
casascuesta61@gmail.com

Recepción: 07-12-23

Aceptación: 22-01-24

Publicación: 30-03-24

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre calidad de vida percibida por el paciente en hemodiálisis, el momento de medición de esta y el número de síntomas/complicaciones acontecidos durante la sesión.

Material y Método: Estudio observacional longitudinal en pacientes en hemodiálisis con capacidad cognitiva conservada. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, así como calidad de vida mediante instrumento Coop-Wonka. El estudio se desarrolló en 2 fases:

Primera fase: evaluación calidad de vida preHD, cuestionario autoadministrado (en las 12 h previas a 1ª sesión semanal).

Segunda fase: 4 semanas más tarde, cumplimentación del mismo cuestionario de calidad de vida, administrado por enfermería (al finalizar 1ª sesión semanal).

Durante cuatro semanas se recogieron todos los síntomas, complicaciones mecánicas y situaciones de estrés experimentadas por el paciente durante las sesiones.

Resultados: Se estudiaron 61 pacientes, 39 hombres (64%). Edad $67,7 \pm 13$ años. Tiempo en hemodiálisis $68,7 \pm 79$ meses. Las puntuaciones globales de calidad de vida relacionada con la salud fueron $25,6 \pm 6,9$ puntos (1ª fase) y $24,2 \pm 7$ puntos (2ª fase), con diferencias significativas entre ambos periodos. Se registraron 328 síntomas ($0,44 \pm 0,54$ /paciente y sesión).

El tiempo en hemodiálisis se relacionó con sintomatología y calidad de vida, pre-sesión y post-sesión.

Y la sintomatología se relacionó con calidad de vida relacionada con la salud pre y post-sesión.

Conclusiones: A mayor tiempo en hemodiálisis los pacientes presentan peor calidad de vida y más sintomatología durante las sesiones. La percepción sobre su estado de salud, es mejor post-sesión en comparación con la percibida antes de la sesión de diálisis.

Palabras Clave: sesión de hemodiálisis; calidad de vida relacionada con la salud; sintomatología.

ABSTRACT

Impact of measurement timing and symptomatology during hemodialysis on perceived quality of life by the patient

Objective: To determine the relationship between patients' perceived quality of life on hemodialysis, the timing of its measurement, and the number of symptoms/complications occurring during the session.

Material and Method: Longitudinal observational study in hemodialysis patients with preserved cognitive capacity. Sociodemographic and clinical variables and quality of life were collected using the Coop-Wonka instrument. The study was conducted in 2 phases:

First phase: pre-HD quality of life evaluation, self-administered questionnaire (12 hours before the 1st weekly session).

Second phase: 4 weeks later, completion of the same quality of life questionnaire, administered by nursing staff at the end of the 1st weekly session.

All symptoms, mechanical complications, and stress situations experienced by the patient during the sessions were recorded for four weeks.

Results: Sixty-one patients were studied, 39 men (64%). The mean age was 67.7 ± 13 years. Time on hemodialysis was 68.7 ± 79 months. Overall scores for health-related quality of life were 25.6 ± 6.9 points (1st phase) and 24.2 ± 7 points (2nd phase), with significant differences between both periods. 328 symptoms were recorded (0.44 ± 0.54 /patient and session). Time on hemodialysis was related to symptomatology and quality of life, pre-session and post-session. Symptomatology was related to health-related quality of life pre and post-session.

Conclusions: Patients who have been on hemodialysis for more extended periods have worse quality of life and more symptoms during the sessions. Their perception of their health status is better post-session compared to pre-dialysis sessions.

Keywords: hemodialysis session; health-related quality of life; symptomatology.

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un término que valora el estado de salud de un individuo, basándose en la percepción que tiene él mismo sobre los efectos de una enfermedad o de la aplicación de un determinado tratamiento, en diversos ámbitos de su vida como son su bienestar físico, emocional y social¹.

En las últimas décadas se ha convertido en una medida imprescindible del impacto que tienen los cuidados sanitarios sobre el paciente, ya que se ha impuesto entre los profesionales sanitarios la certeza de que las medidas clínicas tradicionales de resultado son insuficientes para valorar el efecto de una determinada intervención, y con el concepto CVRS se hace una valoración más completa².

Podemos afirmar, que se ha pasado de considerar que lo importante es el juicio médico acerca del estado de salud de un paciente en base a los marcadores clínicos objetivos, a considerar como lo realmente importante, la percepción que tiene el paciente sobre su estado de salud³.

El paciente en Hemodiálisis (HD), recibe un tratamiento sustitutivo de la función renal de forma muy frecuente (3 sesiones a la semana de media), en las que es sujeto de numerosas intervenciones sanitarias, que en la práctica clínica diaria se valoran exclusivamente con datos clínicos objetivos, y podemos afirmar que en la actualidad los pacientes que reciben HD en nuestro entorno, superan ampliamente las expectativas en cuanto a resultados clínicos esperables. Sin embargo, estos parámetros de diálisis adecuada, que nos indican que la técnica es eficiente,

poco o nada nos dicen de la percepción que tiene el paciente sobre su estado de salud, y por tanto hemos de considerar necesaria la valoración de la CVRS, para así tener una visión más completa de los resultados de nuestras intervenciones⁴⁻⁶.

En la actualidad se dispone de numerosos instrumentos validados para medir la CVRS. Algunos de estos instrumentos son generales, y otros son más específicos dirigidos a pacientes con determinadas patologías, pero todos ellos garantizan ser instrumentos viables por su sencillez de aplicación, son fiables, válidos para medir aquello que quieren medir, son sensibles a cambios ya que detectan mejoría o empeoramiento del estado de salud del paciente tras alguna intervención sanitaria, y tienen significación clínica porque permiten valorar la magnitud del efecto de un determinado tratamiento, preguntando directamente al paciente sobre el cambio que percibe en su CVRS⁷.

La sesión de HD es una intervención sanitaria, en la que pueden aparecer algunas complicaciones clínicas que afecten al bienestar del paciente⁸, y aunque sea confortable, representa para la mayoría de pacientes una carga, ya que los limita para poder realizar otras actividades como laborales o de ocio, pudiendo esto afectar a su estado emocional (ansiedad y depresión) y a sus relaciones sociales⁹.

De hecho, numerosos estudios aseguran que la CVRS se ve afectada de manera importante en pacientes tratados con diálisis, mostrando valores inferiores a los de la población general¹⁰, pero no hemos encontrado en la bibliografía estudios que valoren estrictamente el impacto de la sesión de HD en la percepción del paciente sobre su estado de salud.

Teniendo en cuenta que la sesión de HD en sí misma, como intervención sanitaria, es molesta para el paciente y repercute negativamente en la percepción de este sobre su estado de salud, nos planteamos como objetivo, determinar si las sesiones de HD y su grado de confort, tienen repercusión en la percepción del paciente sobre su CVRS.

MATERIAL Y MÉTODO

Ámbito del estudio

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba (Unidad Hospitalaria y Centro Periférico de Diálisis) y un Centro Concertado de Fresenius Medical Care, adscrito al mismo Hospital, en los meses de marzo-abril de 2023.

Diseño

Se realizó un estudio observacional longitudinal.

Población y muestra

La población de estudio fueron los pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada en programa de HD crónica de estas 3 unidades de diálisis, pudiendo ser incluidos todos los pacientes en el estudio.

Para la selección de la muestra se establecieron como criterios de inclusión que fueran pacientes mayores de 18 años, con capacidades cognitivas conservadas que les permitieran contestar el cuestionario de CVRS, y que aceptaran su participación en el estudio firmando el consentimiento informado.

Como criterios de exclusión se fijaron el agravamiento de algún proceso crónico o aparición de algún proceso agudo, o ingreso hospitalario durante el periodo de estudio.

La muestra final obtenida fue de 61 pacientes, 39 hombres (64%) y 22 mujeres (36%), con una edad media de $67,7 \pm 13$ años, y con un tiempo medio de permanencia en programa de HD de $68,7 \pm 79$ meses.

Variables del estudio

La variable de resultado fue la CVRS.

Se registraron todos los síntomas o eventos ocurridos durante las sesiones que duró el estudio. Además, se recogieron: variables demográficas como edad y sexo; clínicas como tipo de acceso vascular, e índice de adecuación de la diálisis (Kt/V), se calculó además, el índice de comorbilidad de Charlson (ICC), y parámetros bioquímicos como hemoglobina (Hb) y albúmina.

Instrumentos de medida y recogida de datos

El instrumento empleado para medir CVRS fue el cuestionario Coop/Wonca versión adaptada al castellano, ya que se trata de un instrumento genérico validado, con el que ya existe experiencia de utilización con otros grupos demostrando suficientes garantías métricas de calidad^{10,11}.

Este cuestionario contempla aspectos como la actividad física, el estado emocional, la realización de actividades de la vida diaria, las actividades sociales, la sensación de estado de salud y calidad de vida, dolor y apoyo social, y ha resultado ser un instrumento fiable, sensible para detectar cambios con el paso del tiempo (fiabilidad test-retest)¹⁰, pero nos hemos decantado por su utilización en este estudio sobre todo por su viabilidad, ya que no suponía una carga ni para el paciente ni para los profesionales al tratarse de un cuestionario sencillo, ameno, claro en la formulación de sus preguntas y breve. Consta de 9 preguntas referidas al estado del paciente durante el último mes, con cinco respuestas posibles ilustradas con un dibujo representativo de cada estado, en una escala ordinal tipo Likert de cinco puntos, siendo las puntuaciones más bajas las que expresan mejor estado. Estas características del cuestionario, hacen que el tiempo empleado en su cumplimentación sea reducido, y su corrección e interpretación rápida.

El estudio se desarrolló en dos fases: en la primera fase se procedió a la distribución de los cuestionarios de CVRS a los pacientes en sobre cerrado, con instrucciones para que procedieran a su cumplimentación autoadministrada en su domicilio, al final del periodo largo de descanso semanal, en las 12 horas previas a la primera sesión de hemodiálisis de la semana.

Durante las cuatro semanas siguientes (12 sesiones) se procedió a recoger, utilizando un registro de elaboración propia todos los síntomas, complicaciones clínicas o mecánicas, o situaciones de estrés experimentadas por el paciente, mediante observación o verificación de la enfermera responsable del paciente, que pudieran influir negativamente en el confort del paciente durante las sesiones, estableciendo como valor para su tratamiento estadístico, el número de síntomas o eventos ocurridos por sesión.

Transcurridas estas cuatro semanas se procedió en una segunda fase a la cumplimentación del mismo cuestionario de CVRS, esta vez cumplimentada por enfermería a pie de cama, al finalizar la primera sesión semanal, mediante entrevista al paciente.

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos, se calculó la media \pm la desviación estándar de la media, y la mediana y rango intercuartílico, para variables numéricas o cuantitativas según siguieran o no una distribución normal. De igual forma se utilizó t de Student para la comparación de medias en las variables que seguían una distribución normal, y la U de Mann-Whitney para las que no la seguían. Por otro lado, las variables cualitativas se representaron como una distribución de frecuencias. Para analizar posibles asociaciones se utilizó el Test de Pearson en los casos de distribución normal y test de correlación de Spearman en los que no.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 25. Se aceptó significación estadística para $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

El presente trabajo se desarrolló respetando en todo momento los principios éticos recogidos en la declaración de Helsinki. A todos los pacientes que participaron se les pidió consentimiento informado, asegurándoles que todos los registros que se generaran serían custodiados por el investigador principal, identificados únicamente con el número de caso asignado. Por otro lado, se guardó total confidencialidad de los datos de los participantes en seguimiento de la actualizada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Los participantes, si lo deseaban, podían abandonar voluntariamente el estudio en cualquier momento por decisión propia.

RESULTADOS

De los 61 pacientes estudiados, el 43% eran diabéticos, y el 66% disponía de una fístula arteriovenosa (FAV) como acceso vascular, mientras que el 34% era portador de un catéter venoso central (CVC).

La muestra de pacientes estudiada presentaba un ICC medio de $6,5 \pm 2$ puntos, y los parámetros bioquímicos recogidos presentaron unos valores medios de Hb de $11,2 \pm 1,5$ g/dl, y de albúmina $3,8 \pm 0,3$ g/dl, con un índice de adecuación de la diálisis (Kt/V) medio de $1,66 \pm 0,32$.

Al analizar la relación entre variables, la edad se relacionó significativamente con comorbilidad ($r=0,61$, $p<0,01$), siendo los pacientes más añosos los que presentaron valores más altos en el ICC.

En cuanto a la CVRS, las puntuaciones globales alcanzadas están representadas en la **figura 1**, encontrándose diferencias significativas entre ambas mediciones ($p<0,04$, test de Wilcoxon), con buena correlación entre ambas ($r=0,61$, $p<0,01$).

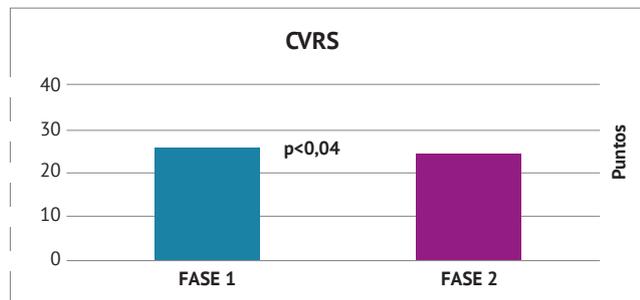


Figura 1. Puntuaciones medias de las puntuaciones medias de la CVRS entre ambas fases del estudio.

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud.

Respecto a la sintomatología registrada en el periodo de 4 semanas transcurrido entre las dos fases del estudio, se recogieron un total de 328 síntomas ($0,44\pm 0,54$ /paciente y sesión).

Esta sintomatología se relacionó con el tiempo en HD ($r=0,49$, $p<0,01$), siendo los pacientes con mayor tiempo en HD los que presentaron mayor número de síntomas durante las sesiones, así mismo, se encontró relación entre las puntuaciones globales de CVRS en ambas fases y la presencia de sintomatología ($r=0,30$, $p<0,05$ y $r=-0,37$, $p<0,01$) respectivamente, siendo los pacientes con peor CVRS los que presentaron más sintomatología.

No se encontraron otras relaciones significativas.

DISCUSIÓN

Este estudio se diseñó con la hipótesis teórica de que la sesión de HD en sí misma, es molesta para el paciente y repercute negativamente en la percepción de este sobre su estado de salud.

Aunque la muestra de estudio es pequeña para poder extrapolar nuestras conclusiones a poblaciones más amplias, por sus características demográficas en la distribución de edad y sexo, se encuentra dentro de las características mostradas en otros estudios previos realizados en nuestro entorno, destacando la edad media elevada y el predominio de hombres sobre las mujeres, por lo que, en cierto modo, la

podemos considerar como representativa de la población en HD¹³⁻¹⁶.

Además, se trata de una muestra en la que al igual que en numerosos estudios sobre pacientes en programa de HD, hemos encontrado relación significativa entre la edad y el elevado ICC que presentan^{10,13,17}.

Por otro lado, los parámetros bioquímicos que hemos estudiado (Hb, Albúmina y Kt/V), aunque no se consiga con ellos una valoración exhaustiva, nos sugieren que se trata de un grupo de pacientes con una situación nutricional y un estado de anemia aceptables, y que reciben una dosis de diálisis ligeramente superior a lo que marcan las guías de actuación clínica¹⁸.

Respecto a las puntuaciones globales registradas en los cuestionarios de CVRS practicados, en los que se constata una afectación moderada de la CVRS al haber puntuado 25 y 24 puntos de media sobre 45, nuestra muestra de estudio también se encuentra en la línea de lo publicado en estudios previos, que han descrito unos niveles de CVRS inferiores en los pacientes en HD respecto a la población general^{8,10,19,20}.

Estas consideraciones sobre la muestra, nos sugieren que estamos ante un grupo de pacientes en HD estables, que están recibiendo un tratamiento eficaz y adecuado, y que presentan una situación de salud autopercibida aceptable, en el sentido de que podríamos considerarla ajustada a la normalidad de nuestro entorno.

No obstante, nos llama la atención la que consideramos elevada incidencia de sintomatología molesta que presentan estos pacientes durante las sesiones de HD, y su relación con la CVRS percibida. Los pacientes que refieren peor CVRS, son los que más sintomatología presentan, en contra de lo esperado al diseñar el presente trabajo, de que los pacientes mejoran su percepción de estado de salud después de las sesiones a pesar de sufrir sintomatología durante las mismas.

Este hallazgo, difícil de explicar con este estudio, pensamos que podría deberse sobre todo a la afectación de la dimensión física que valora el cuestionario de CVRS, ya que es evidente que entre antes y después de una sesión de HD, el paciente queda liberado de toxinas urémicas y sobrecarga de volumen mejorando su bienestar físico, mientras que las demás dimensiones que valora el cuestionario como CVRS el estado emocional, las actividades de la vida diaria, las actividades y apoyo social, el dolor y la sensación de salud general y calidad de vida, son dimensiones que se van modificando con el tiempo como resultado del proceso adaptativo del paciente a su estado de salud²¹, y son dimensiones menos susceptibles de modificarse por el hecho de someterse a una sesión de HD, o a una intervención sanitaria concreta. Esto explicaría que los pacientes con más tiempo en programa de HD reportan peor CVRS, ya que han tenido un tiempo de adaptación más prolongado, en el que se han ido afectando negativamente estas dimensiones.

Como principal limitación del estudio está el tamaño muestral pequeño para un estudio de este tipo. También la diferente metodología utilizada en la cumplimentación del cuestionario de calidad de vida, que podría haber introducido algún sesgo no controlado.

Sería necesario realizar nuevos estudios más rigurosos controlando más variables de resultado y con una muestra más amplia, para poder confirmar estas sospechas.

Con todo ello, y a la vista de nuestros resultados, podemos concluir que en nuestro ámbito de estudio los pacientes con mayor tiempo en programa de HD presentan peor CVRS y más sintomatología molesta intra HD, aunque esta circunstancia no impide que experimenten cierta mejoría en su percepción sobre su estado de salud después de las sesiones respecto a la que perciben antes de las sesiones de HD.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Badía-Llach X. Qué es y cómo se mide la calidad de vida relacionada con la salud. *Gastroenterol Hepatol*. 2004;27(Supl 3):S2-6.
2. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Cieza Alarcos. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Rev Esp Salud Pública*. 2010;84(2):169-84.
3. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. *Pharmacoeconomics Spanish Res Artic*. 2013;2(1):31-43.
4. Pérez C, Dois A, Díaz L, Villavicencio. Efectos de la hemodiálisis en la calidad de vida de los usuarios. *Horiz Enferm*. 2009;20(1):57-65.
5. Pérez-Acuña C, Riquelme-Hernández G, Scharager-Goldenberg J, Armijo-Rodríguez J. Relación entre calidad de vida y representación de enfermedad en personas con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2015;18(2):89-96.
6. Herbias Herbias L, Aguirre Soto R, Bravo Figueroa H, Avilés Reinoso L. Significado de calidad de vida en pacientes con terapia de hemodiálisis: un estudio fenomenológico. *Enferm Nefrol*. 2016;19(1):37-44.
7. Carrillo-Algara AJ, Torres-Rodríguez GA, Leal-Moreno CS, Hernández-Zambrano SM. Escalas para evaluar la calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica avanzada. *Revisión integrativa. Enferm Nefrol*. 2018;21(4):334-47.
8. Cuevas MA, Saucedo RP, Romero G, Garoz JA, Hernández A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2017;20(2):112-9.
9. Urzúa A, Pavlov R, Cortés R, Pino V. Factores psicosociales relacionados con la calidad de vida en salud en pacientes hemodializados. *Terapia Psicológica*. 2011;29(1):135-40.
10. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos ME. Review of studies on health related quality of life in patients with advanced chronic Kidney disease in Spain. *Nefrología*. 2015;35(1):92-109.
11. Solís-Cartas U, Hernández-Cuellar IM, de Armas-Hernández A, Ulloa-Alonso A. Cuestionario Coop/Wonca. Validez y fiabilidad de su utilización en pacientes con osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología*. 2014;16(2):76-89.
12. Arenas MD, Moreno E, Reig A, Millán I, Egea JJ, Amoedo L, et al. Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud mediante las láminas COOP/WONCA en una población de hemodiálisis. *Nefrología*. 2004;24(5):470-9.
13. Casares-Cid S, Goncalves-Vázquez PN, Alonso-González A, Remigio-Lorenzo MJ, Vázquez-Rivera J, Martínez-Ques Ángel A. Relación entre calidad de vida, adherencia al tratamiento y nivel de conocimiento del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2022;25(2):140-8.
14. Adell-Leixa M, Casado-Marín L, Andújar-Solé J, Solá-Miravete E, Matínez-Segura E, Salvadó-Usach T. Valoración de la calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica terminal mediante un cuestionario de resultados percibidos por los pacientes. *Enferm Nefrol*. 2016;19(4):331-40.
15. Merino Martínez RM, Morillo Gallego N, Sánchez Cabezas AM, Gómez López VE, Crespo Montero R. Relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y la ansiedad/depresión en pacientes en hemodiálisis crónica. *Enferm Nefrol*. 2024;22(3):274-83.
16. Informe 2021. Registro Español de enfermos renales (REER). Sociedad Española de Nefrología [Internet] [consultado 4 Abr 2023] Disponible en: http://www.senefro.org/contents/webstructure/memoria_REER_2021_PRELIMINAR.pdf
17. Sánchez Cabezas AM, Morillo Gallego N, Merino Martínez RM, Crespo Montero R. Calidad de vida de los pacientes en diálisis. *Revisión sistemática. Enferm Nefrol [Internet]*. 2019 [consultado 10 Mar 2024];22(3):239-55. Disponible en: <https://www.enfermerianefrologica.com/revista/articulo/view/4081>

18. Maduell F, Broseta JJ. Dosis de Hemodiálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. ISSN: 2659-2606. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/597>
19. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos: EQ-5D-5L. Serie Informes monográficos nº 3. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014 [Internet] [consultado 4 Abr 2023] Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/informesMonograficos/CVRS_adultos_EQ_5D_5L.pdf
20. Carreras M, Puig G, Sánchez I, Inoriza JM, Coderch J, Gisbert R. Morbilidad y estado de salud autopercebido, dos aproximaciones diferentes al estado de salud. *Gac Sanit* 2020;34(6):601-7.
21. Alvarez-Ude F, Fernández-Reyes M, Vázquez A, Mon C, Sánchez R, Rebollo P. Síntomas físicos y trastornos emocionales en pacientes en programa de hemodiálisis periódicas. *Nefrología*. 2001;21(2):191-9.



Artículo en **Acceso Abierto**, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>