

**ESTUDIOS DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

# Humanización en las salas de hemodinámica

## Humanization in catheterization rooms

Mercedes Rodríguez Alañón<sup>1</sup>, Isabel Montero Centeno<sup>1</sup>, Rosa María Sánchez Villaverde<sup>1</sup>, Patricia Meneses Campos<sup>1</sup>, Tania Peláez Hidalgo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Universitario La Princesa (Madrid)

FECHA DE RECEPCIÓN: 08/03/2023. FECHA DE ACEPTACIÓN: 04/05/2023. FECHA DE PUBLICACIÓN: 31/07/2023.

**Cómo citar este artículo:** Rodríguez Alañón, M. y otros, Humanización en las salas de hemodinámica. Conocimiento Enfermero 21 (2023): 40-48.

**Disponible en:** <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/242>

### RESUMEN

En las salas de hemodinámica se encuentran profesionales altamente cualificados, conocedores de las técnicas más innovadoras que deben llevarse a cabo, para lograr de la forma más eficaz la resolución de los problemas. Sin embargo, en ocasiones no se presta atención a otros aspectos clave, como pueden ser los psicológicos de las personas que serán intervenidas. Muchos de los pacientes que acuden a estas salas presentan ansiedad, estrés o incertidumbre ante su operación quirúrgica. La prevalencia de la ansiedad es muy alta, ya que es la quinta enfermedad crónica con más prevalencia en nuestro país.

Revisión bibliográfica sistemática basada de la evidencia científica disponible en distintas bases de datos bibliográficas como, Cochrane, PubMed, Scielo y DIALNET, para ello se usaron las palabras clave ansiedad, hemodinámica, humanización y se ha utilizado como operador booleano "AND" y "OR".

Para analizar mejor la información sobre la muestra, se realizó un diagrama de PRISMA, en el cual se muestra el proceso de selección de los estudios. En los artículos analizados, se muestra a los pacientes con ansiedad en las salas hemodinámicas, llegando a compararse en algunos de los casos como una ansiedad extrema.

Diversos estudios demuestran que los pacientes sufren estrés, ansiedad y miedo cuando están en las salas de hemodinámica; por lo que, realizando unas conductas más humanizadas por parte de enfermería, se podría reducir este estrés y aumentar el confort de los pacientes.

**Palabras clave:** salas de hemodinámica; humanización; ansiedad.

### ABSTRACT

In the catheterization rooms we find highly qualified professionals, knowledgeable of the most innovative techniques that must be carried out, to achieve the most effective resolution of problems. However, sometimes attention is not paid to other key aspects, such as the psychological aspects of the people who will be operated on. Many of the patients who come to these rooms present anxiety, stress or uncertainty before their surgical operation. The prevalence of anxiety is very high, since it is the fifth most prevalent chronic disease in our country.

Systematic bibliographic review based on the scientific evidence available in different bibliographic databases such as Cochrane, PubMed, Scielo and DIALNET, for which the keywords anxiety, hemodynamics, humanization were used and the Boolean operator "AND" and "OR" were used.

To better analyze the information about the sample, a PRISMA diagram was made, which shows the study selection process. In the articles analyzed, patients are shown, anxiety in the hemodynamic rooms is shown in patients, even in some cases being compared to extreme anxiety.

Various studies show that patients suffer stress, anxiety and fear when they are in the catheterization rooms; Therefore, by carrying out more humanized behaviors on the part of nursing, this stress could be reduced and the comfort of patients increased.

**Keywords:** catheterization rooms; humanization; anxiety.

## 1. Introducción

La enfermedad coronaria, una acumulación de placa de grasosa que se espesa y endurece en las paredes arteriales, puede inhibir el flujo de sangre por las arterias a órganos y tejidos y conducir a un ataque al corazón, dolor pecho (angina) OMS (2023).

La enfermedad coronaria es una de las principales causas de incapacidad y muerte a nivel mundial, en Estados Unidos un 12,6% de las muertes son debidas a enfermedades coronarias, siendo la primera causa de mortalidad, según la AHA (*American Heart Association - Sociedad Española de Cardiología*, s.f.) En nuestro país, los datos que son recogidos por el INE (Instituto Nacional de Estadística) en la "Estrategia de Cardiopatía Isquémica del SNS (Sistema Nacional de Salud)", muestran que las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población española. En el año 2020, las enfermedades isquémicas del corazón fueron la segunda causa de mortalidad con 29.654 defunciones, después de las enfermedades infecciosas que se incluyen con el COVID-19 (INE, 2021).

El cateterismo cardíaco, es un procedimiento con unos fines tanto diagnósticos como terapéuticos en el manejo de la enfermedad coronaria, algunos autores como Moreno y Echarte (2009), en su artículo *Indicaciones de cateterismo cardíaco*, consideran que es una prueba de oro en la cardiología. Según el libro Harrison (2018), cita que, en la actualidad 1,4 millones de enfermos cardiovasculares serán sometidos a un cateterismo y 1,2 millones serán revascularizados.

En España se llevó a cabo un registro hecho por la asociación de cardiología intervencionista de la sociedad española de cardiología (*INFORME DE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN*, s.f.), un total de 123 centros participaron en la recogida de los datos, se obtuvieron simplemente en actividades diagnósticas, es decir en cateterismo normal, en torno a 165.124 intervenciones en un año. Según los indicadores del Sistema Nacional de Salud del año 2020, los equipos de hemodinámica en funcionamiento son un 62,85%, así como la tasa de uso de he-

modinámica por 1.000 hab./año es de 4,38. La proporción de exámenes de hemodinámica en el SNS sobre el total es de 80,57.

El cateterismo genera una serie de efectos en el paciente a nivel emocional; provocando ansiedad y estrés entre otros. Se estima que en torno al 45% de la población que ingresa para un cateterismo, sufre ansiedad por la prueba. (Durán y Gonzalo, 2002). Por lo que, cada vez se debe tener en cuenta que la ansiedad es un grave problema, dado que esta puede generar en los pacientes sensación de falta de aire, taquicardia, mareos, náuseas y fluctuaciones en la tensión entre muchas otras. Este tipo de complicaciones pueden interferir en el procedimiento.

La ansiedad genera una vulnerabilidad en los pacientes, por lo que cada vez se tienen en cuenta unos cuidados más humanizados. Según la RAE "humanizar", es: *hacer humano, familiar y afable a alguien o algo*. En otra acepción, también significa "ablandarse, desenojarse, hacerse benigno".

La humanización en el sistema sanitario no forma parte de una ideología, si no que es un tipo de alianza entre persona y su forma de vivir. Los centros sanitarios cada vez son más tecnológicos y sofisticados, por lo que los avances tecnológicos y científicos tienen que ir unidos a los mejores valores humanos.

En algunos centros se empieza a implantar una cultura de la humanización entorno al paciente. En el caso de la Comunidad de Madrid, se encuentran con su *II plan de humanización de la asistencia sanitaria*, donde indican una serie de directrices para realizar unos cuidados más humanizados. En algunos hospitales se han creado app para reducir el estrés de los pacientes antes de su entrada a quirófano. Con todo esto se intenta reducir los niveles de ansiedad de los pacientes.

Algunos autores como Carraro V. (1997), destacan la necesidad de juntar los conocimientos científicos y técnicos a la humanización del cuidado del paciente, y de esta manera se coopera a que la intervención sea un éxito. Una atención de calidad con un enfoque más humanizado que aliviará ansiedad del paciente si el personal le transmite la confianza y la seguridad

durante todo el proceso quirúrgico. Otra autora, Goodall J. (1934) afirmaba que, “la tecnología por sí sola no basta. También tenemos que poner el corazón”, esto indica que debe unirse el papel técnico con el papel humano más cuidado integral del paciente.

A este tipo de reflexiones se unen autores tales como Barnard & Sandelowski (2001) que indican que “La enfermera es el puente que une la tecnología con la atención de salud humana y tiene la responsabilidad de mantener la humanidad en medios ambientes tecnológicos, viéndose a sí misma como mediadora entre dos fuerzas aparentemente irreconciliables y distintas, la humanidad y la tecnología”.

Esta es la diferencia entre una atención humanizada de la que no lo es, suponiendo un gran reto para los profesionales de la salud basado en el amor como un valor universal de la vida de forma desinteresada e incondicional, además de la dignidad al comportarse de manera humana y a trabajar para hacer una situación menos estresante para los pacientes.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

- Identificar la evidencia disponible a cerca de la humanización centrada en la ansiedad que pueden sufrir los pacientes en las salas de hemodinámica.

### 2.2. Objetivos específicos.

- Analizar la ansiedad que sufren los pacientes en las salas de hemodinámica.
- Reflejar la importancia de la intervención enfermera en las salas de hemodinámica.

## 3. Metodología

### 3.1. Pacientes y métodos

En este trabajo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura científica pública en

materia de humanización relacionada con la ansiedad que pueden tener los pacientes durante el proceso pre y post intervención en las salas de hemodinámica. Para su elaboración, se han seguido las directrices de la declaración de PRISMA para la correcta realización de revisiones sistemáticas. A continuación, se detalla el proceso de elaboración en sus distintas fases.

### 3.2. Búsqueda inicial

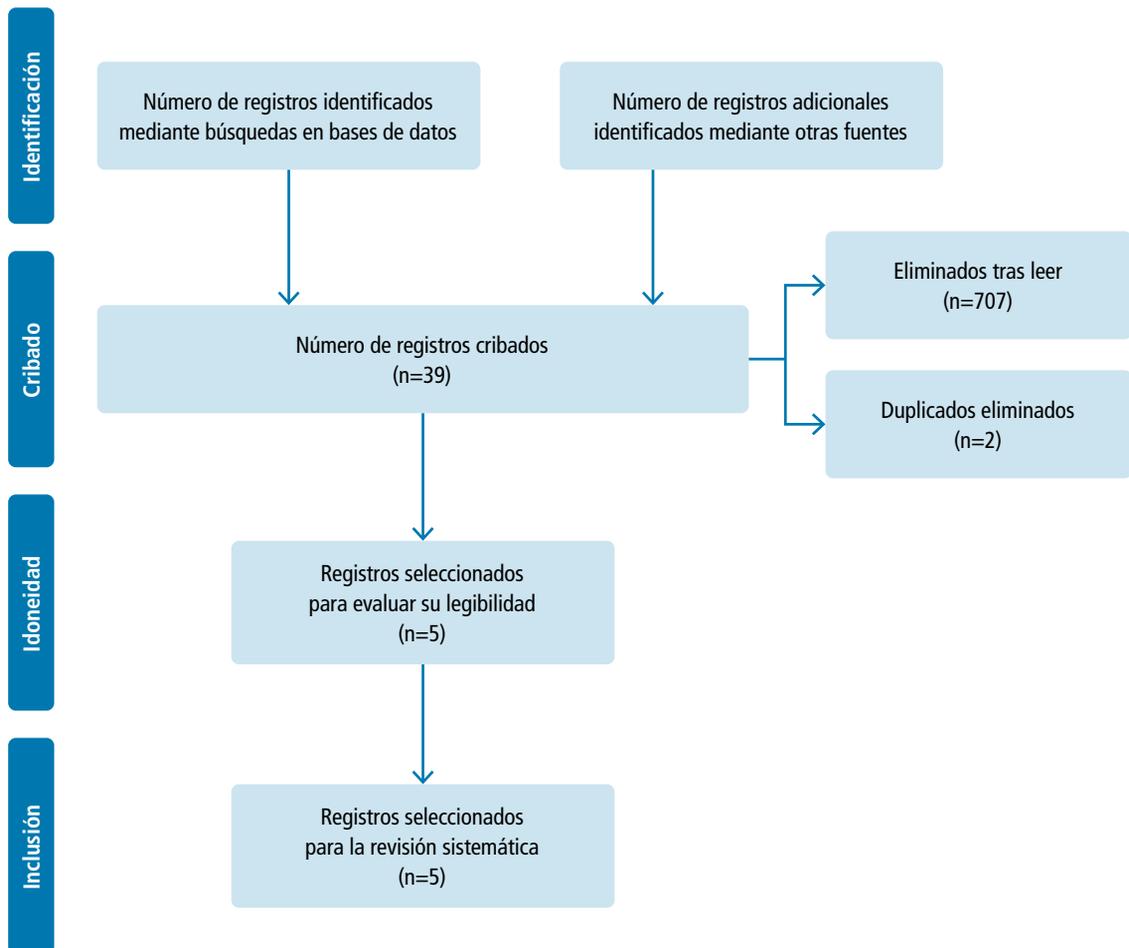
Las primeras búsquedas se iniciaron en agosto del 2022 combinando términos como “humanización” y “hemodinámica”. Ante los escasos resultados se añadió la palabra “ansiedad”, las bases de datos utilizadas fueron PubMed, Scielo, Cochrane. Posteriormente, se amplió una combinación, usando los operadores booleanos AND y OR. Las búsquedas obtuvieron multitud de resultados, muchos de ellos repetidos y otros poco útiles para el estudio, pero dieron una visión global de la amplitud de la temática y permitieron comprobar que, en torno a ella, no se ha realizado todavía ninguna revisión sistemática.

### 3.3. Búsqueda sistemática

La búsqueda sistemática se realizó entre agosto y septiembre de 2022, en las siguientes bases de datos PubMed, Cochrane, Dialnet, Scielo, Google académico y en la literatura gris. No se tuvo en cuenta la antigüedad del estudio dado que, al realizar el cribaje, se obtiene una muestra muy pequeña.

La combinación de términos que arrojó mejores resultados en los buscadores fue la siguiente: ((humanización) O (ansiedad)) Y (laboratorio de cateterismo).

Concretamente se obtuvieron un total de 728 resultados que se distribuyeron de la siguiente manera: 495 Cochrane, 41 Dialnet, 176 PubMed, 5 Scielo, 10 Google academy y 1 literatura gris. Se decidió comprobar en Google académico y en literatura gris, añadiendo varias combinaciones para obtener el mayor número de estudios relacionados con nuestro tema (Figura 1).

**FIGURA 1.** Diagrama de flujo Prisma 2009.

Antes de proceder a la selección de artículos, se definieron los criterios de inclusión y exclusión.

### 3.4. Criterios de inclusión

- Investigaciones empíricas, y no de revisiones, estudios de casos únicos.
- Estudios de ansiedad y/o humanización relacionada con las enfermedades coronarias (infartos, angioplastias, estudios coronarios).
- Estudios en las que sus resultados midan la ansiedad 24 horas pre-cateterismo.
- Estudios en las que sus resultados midan la ansiedad 24 horas post-cateterismo.
- Los idiomas utilizados son inglés, castellano y portugués.

### 3.5. Criterios de exclusión

- Estudios no relacionados en edad adulta.
- Los estudios de pre y post.

Según estos criterios y solo con la lectura del título, se consideraron adecuados 19 artículos (tras eliminar 2 artículos por repetición en las bases de datos). Se procedió a leer el resumen y a partir de esta lectura se descartaron 14 estudios, principalmente por centrarse más bien en ansiedad post alta hospitalaria o por ansiedad antes de las primeras 24 horas de técnicas sobre cómo se puede disminuir el estrés de los pacientes.

Los 5 estudios restantes siguen una misma línea, aunque algunos de ellos además de valorar la ansiedad en las primeras 24 horas poste-

**TABLA 1.** Resumen de los resultados de los estudios seleccionados.

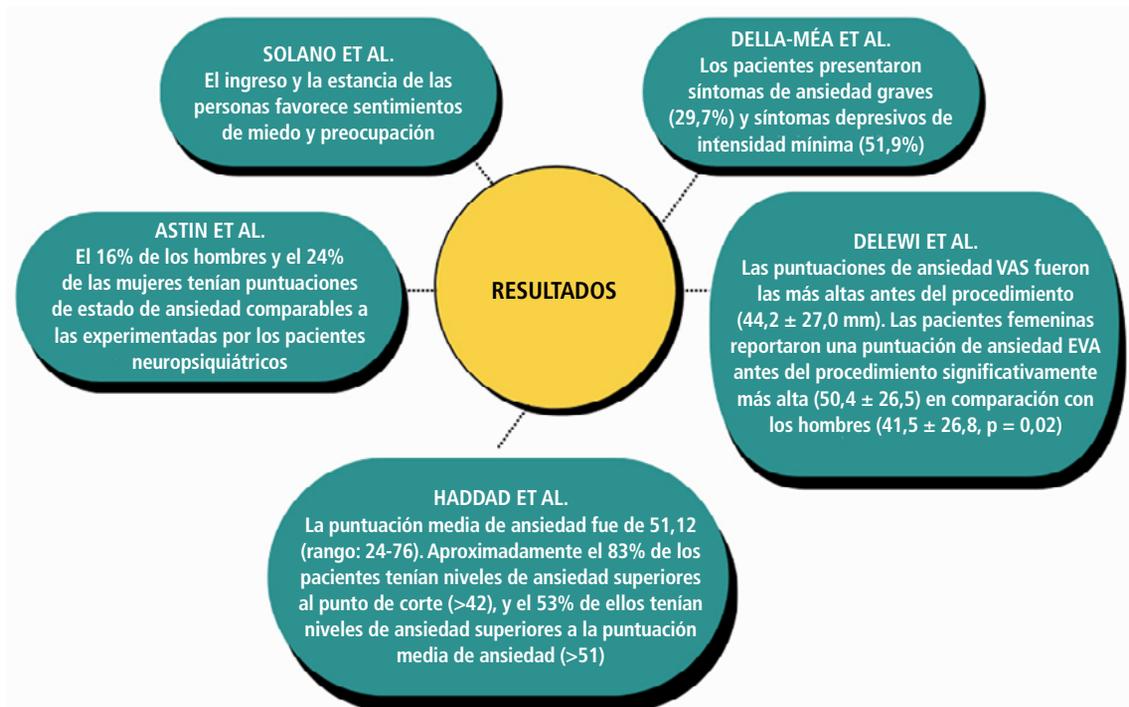
	Muestra	Metodología	Resultados
<b>Solano et al.</b>	10 pacientes	Diseño cualitativo de tipo fenomenológico descriptivo. La recogida de datos se realizó a través de una entrevista semiestructurada. Para el análisis de los datos se utilizó el método de Giorgi (1985).	El ingreso y la estancia de las personas favorece sentimientos de miedo y preocupación.
<b>Della_Méa et al.</b>	266 pacientes que se les había realizado ICP, promedio de edad de 64.5 años (DE = 8.9), 68% eran hombres y 64...3% presentaban diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM)	Diseño transversal, analítico, correlacional y comparativo. Se utilizó el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y el Inventario de Depresión de Beck - Segunda Edición (BDI-II) como instrumentos de investigación, y la recolección de datos se realizó durante la hospitalización del paciente. El análisis de datos se llevó a cabo por medio de las pruebas Chi-Cuadrado, Kolmogorov-Smirnov y ANOVA, con un nivel de significancia $dep < .05$ .	Los pacientes presentaron síntomas de ansiedad graves (29.7 %) y síntomas depresivos de intensidad mínima (51.9 %).
<b>Delewi et al.</b>	2604 pacientes, con un 70,4% de participantes masculinos con una edad media de 65±12 años.	Estudio de cohorte prospectivo. Los niveles de ansiedad se midieron utilizando la Escala Analógica Visual (VAS) de Ansiedad autoinformada, que va de 0 a 100. Las puntuaciones de ansiedad de la VAS se obtuvieron al ingreso al hospital, antes y después del procedimiento, y al alta hospitalaria.	Las puntuaciones de ansiedad VAS fueron las más altas antes del procedimiento ( $44,2 \pm 27,0$ mm). Las pacientes femeninas reportaron una puntuación de ansiedad EVA antes del procedimiento significativamente más alta ( $50,4 \pm 26,5$ ) en comparación con los hombres ( $41,5 \pm 26,8$ , $p = 0,02$ ).
<b>Haddad et al.</b>	106 pacientes cardíacos sometidos a cateterismo cardíaco electivo	Estudio descriptivo transversal. Los niveles de ansiedad se midieron utilizando el Inventario de Ansiedad del Estado.	La puntuación media de ansiedad fue de 51,12 (rango: 24-76). Aproximadamente el 83% de los pacientes tenían niveles de ansiedad superiores al punto de corte ( $>42$ ), y el 53% de ellos tenían niveles de ansiedad superiores a la puntuación media de ansiedad ( $>51$ ).
<b>Astin et al.</b>	140 pacientes. Edad 62 años.	Estudio descriptivo. el Inventario de Ansiedad Rasgo Estatal y la Escala de Depresión Cardíaca (CDS) de Spielberger en tres puntos temporales: 0(1) antes de la admisión para PTCA electiva (T 1); (2) 6 a 8 semanas (T 2) después de PTCA; y (3) 6 a 8 meses (T 3) después de PTCA.	En T 1, el 16 % de los hombres y el 24 % de las mujeres tenían puntuaciones de estado de ansiedad comparables a las experimentadas por los pacientes neuropsiquiátricos.

riores a la intervención coronaria, se valoran en otros tiempos.

Utilizan diferentes técnicas para medir la ansiedad como son: inventario de ansiedad de Beck, escala analógica visual, inventario de ansiedad de rasgo estatal y escala de depresión cardíaca.

#### 4. Resultados

Una síntesis de los resultados de los estudios seleccionados puede consultarse en la tabla (Tabla 1). El análisis que se llevará a continuación, sin embargo, sigue el orden que hemos considerado más pertinente para facilitar la comprensión

**FIGURA 2.** Cuadro resumen de los resultados obtenidos.

e integración de los resultados. Se empezarán a mencionar los estudios que están implicados en una ansiedad pre-intervención y posteriormente se mencionarán los post-intervención.

En el estudio de Haddad et al. (2017), se realiza un estudio descriptivo transversal de 106 pacientes, donde se midió a la ansiedad utilizando el inventario de ansiedad del estado. Alrededor del 83% de los pacientes tenían niveles de ansiedad superiores al punto de corte ( $>42$ ), y de estos pacientes el 53% obtuvieron niveles de ansiedad superior a la media ( $>51$ ). Dentro del porcentaje del 53%, si lo desglosamos, obtenemos que 30,3% tenían niveles altos, 40,4% niveles muy altos y 12,1 % extremos.

Delewi et al. (2017), realiza un estudio prospectivo de cohortes, de 2.604 pacientes. Se utilizó la escala de visual analógica (VAS), esta escala se utilizó antes y posteriormente al procedimiento, se obtuvieron resultados más altos antes de procedimiento  $44,2 \pm 27,0$  mm. Las pacientes femeninas informaron una puntuación de ansiedad de VAS significativamente más alta antes del procedimiento ( $50,4 \pm 26,5$ ) en comparación con los hombres ( $41,5 \pm 26,8$ ,  $p=0,02$ ).

Astin et al. (2005), muestra en su estudio la prevalencia de la ansiedad y la depresión que puede tener en los pacientes que son sometidos a una angioplastia. El número de pacientes que formó parte es de 140 personas; se llevó a cabo una investigación descriptiva, utilizó la escala I de Inventario de Ansiedad de Rasgos del Estado de Spielberger y la Escala de Depresión Cardíaca (CDS). En los resultados se indica que antes de realizarles una intervención angioplastia programada, el 16 % de los hombres y el 24 % de las mujeres han obtenido puntuaciones de ansiedad comparables a las experimentadas por los pacientes neuropsiquiátricos.

Por otro lado, autores como Della-Méa et al. (2018) estudian la ansiedad posterior al procedimiento, se realizó un estudio con 266 personas, con un diseño transversal analítico, correlacional y comparativo, se utilizó la escala de ansiedad Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y el Inventario de Depresión de Beck - Segunda Edición (BDI-II) como instrumentos de investigación. La recolección de datos se realizó durante la hospitalización del paciente. Los resultados muestran que la mayoría de los pacientes presentaron síntomas de ansiedad graves (29.7

%) y síntomas depresivos de intensidad mínima (51.9 %).

Solano et al. (2005), realizó un estudio cualitativo de tipo fenomenológico descriptivo, se realizó una entrevista semiestructurada y en el análisis de los datos se utilizó el método de Giorgi (1985). La participación fue de 10 pacientes, en su conclusión indican que el ingreso y la estancia de las personas en una unidad muestran sentimientos de preocupación y miedo.

## 5. Discusión

La ansiedad en las salas de hemodinámica ha sido poco explorada, aunque algunos estudios demuestran que los pacientes experimentan un alto nivel de ansiedad antes de los cateterismos cardíacos (Astin et al., 2005). Los niveles de ansiedad disminuyen entre las 6 y 8 semanas después de cateterismo. Otro estudio plantea que en los niveles de ansiedad que sufren los pacientes sometidos a un cateterismo, obteniendo una ansiedad moderada y proponen la inclusión de medicamentos para reducir esta ansiedad en los pacientes (Gallagher et al., 2010). Los quirófanos de hemodinámica les pueden resultar a los enfermos un entorno desconocido para ellos.

Algunos de los estudios han demostrado que algunos de ellos sienten miedo e incertidumbre, sobre el desconocimiento, como también su estado de salud después de la prueba (Lundén et al., 2016). Los tiempos de espera para los procedimientos hace que aumente la ansiedad en los pacientes. Se ha demostrado que una buena intervención enfermería psicoeducativa realizada a los pacientes desde son ingresados por primera vez en lista de espera para realizarle un procedimiento en las salas de hemodinámica puede ayudar a reducir la ansiedad de los enfermos (Harkness et al., 2003). En el caso que no se pueda realizar lo anterior, se observado que si personal que se encuentra en las salas realiza una conducta más humanizada, centrada en el trato del paciente y en transmitir información durante la prueba, los pacientes disminuyeron su ansiedad durante el cateterismo (Lundén et al., 2016).

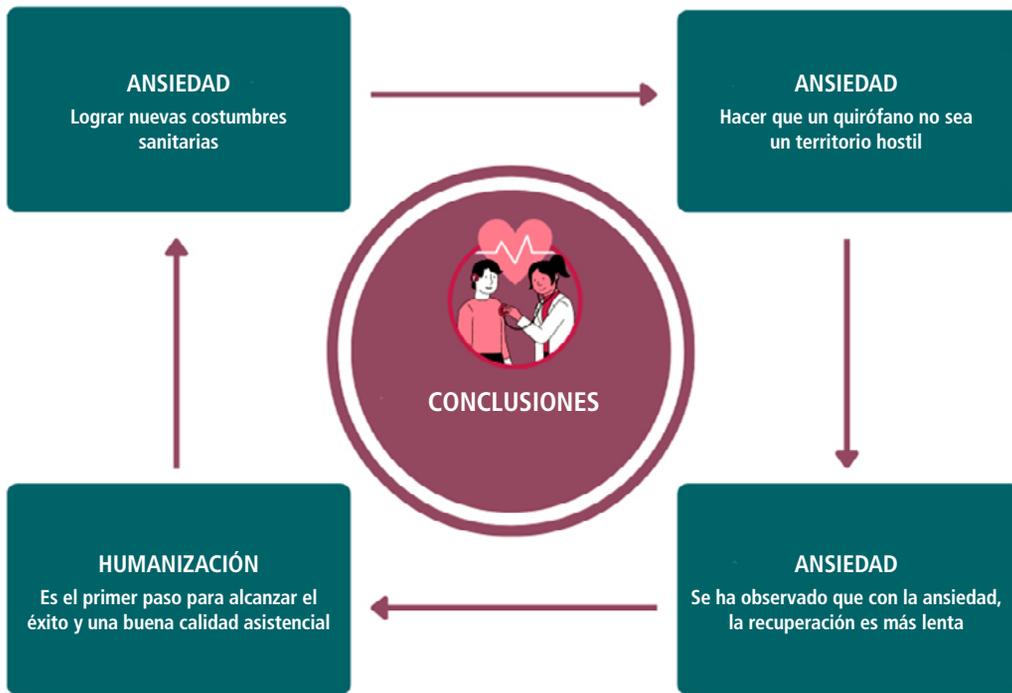
Otros de los autores analizados como Della-Méa et al. (2018) Solano et al. (2005) muestran la ansiedad post intervención en las primeras 24 horas después de cateterismo. Otros estudios indican que más de un tercio de los pacientes diagnosticados de infarto cumplen criterios de depresión mayor y hasta la mitad experimenta una depresión clínicamente significativa (Todaro et al., 2007). Por lo tanto, **es importante tener en cuenta la ansiedad que sienten los pacientes en las salas de hemodinámica tanto antes como posteriormente después de realizar el cateterismo**: La mayoría personas que pasan por estas salas sufren algún tipo de ansiedad y un entorno más humanizado reduce los niveles de ansiedad.

La información de forma temprana por parte de la enfermería o del personal sanitario unido a un desarrollo de un entorno más humanizado en las salas podrían ayudar a reducir en los pacientes la ansiedad cuando vienen a realizarse un cateterismo. Según los autores expuestos en la revisión bibliográfica como, Haddad et al. (2017) Delewi et al. (2017) Astin et al. (2005), muestran según sus datos analizados la ansiedad que tienen los pacientes antes de ser intervenidos en las salas.

## 6. Conclusiones

Dar una atención más humanizada a los pacientes desde el primer momento de la entrada a un centro sanitario hace que disminuya la ansiedad, pero esto no se puede lograr si los sanitarios no adquieren nuevos conceptos básicas y lo integran con nuevas costumbres, esto podrá hacer que en un futuro las salas de hemodinámica que sean más humanas y este sea un terreno menos hostil para los pacientes que tanto sufren la ansiedad y estrés durante las intervenciones.

No es fácil humanizar en las salas de hemodinámica y no basta con la voluntad de prestar un servicio de calidad si no que sería fundamental un nuevo replanteamiento y organización para conseguirlo. Dado que la atención humanizada es el primer paso para alcanzar el éxito y una buena calidad asistencial.

**FIGURA 3.** Cuadro resumen de las conclusiones del estudio.

Es importante que se entienda que los pacientes que experimentan ansiedad tienen una peor calidad de vida post evento cardíaco. La depresión hace que los pacientes disminuyan los cambios de estilos de vida y no se adhieran

a regímenes de medicación. El estado de ánimo bajo hace que disminuya la participación en rehabilitación cardíaca y regreso al trabajo. De aquí la gran importancia de valorar el estado de los pacientes y realizar un enfoque humanizado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Heart Association – Sociedad Española de Cardiología. (s. f.). Recuperado 12 de noviembre de 2022, a partir de <https://secardiologia.es/institucional/relaciones-internacionales/america/america-del-norte/american-heart-association>
2. Astin, F., Jones, K., & Thompson, D. R. (2005). Prevalence and patterns of anxiety and depression in patients undergoing elective percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 34(6), 393-401. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2005.05.002>
3. Barnard, A., & Sandelowski, M. (2001). Technology and humane nursing care: (ir)reconcilable or invented difference? *Journal of Advanced Nursing*, 34(3), 367-375. <https://doi.org/10.1046/J.1365-2648.2001.01768.X>
4. Carraro, V. (1997). Descripción: O ser humano inconsciente: como o seu familiar o compreende /. [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSC\\_3ded4163e91369cdee89412fd140d91a](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSC_3ded4163e91369cdee89412fd140d91a)
5. Delewi, R., Vlastra, W., Rohling, W. J., Wagenaar, T. C., Zwemstra, M., Meesterma, M. G., Vis, M. M., Wykrzykowska, J. J., Koch, K. T., de Winter, R. J., Baan, J., Piek, J. J., Sprangers, M. A. G., & Henriques, J. P. S. (2017). Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *International Journal of Cardiology*, 228, 926-930. <https://doi.org/10.1016/J.IJCARD.2016.11.043>
6. Della-Méa, C. P., Bettinelli, L. A., Pasqualotto, A., Della-Méa, C. P., Bettinelli, L. A., & Pasqualotto, A. (2018). Anxiety and depression symptoms in in post-percutaneous coronary adults and elderly intervention. *Acta Colombiana de Psicología*, 21(2), 236-257. <https://doi.org/10.14718/ACP.2018.21.2.11>

7. Gallagher, R., Trotter, R., & Donoghue, J. (2010). Preprocedural Concerns and Anxiety Assessment in Patients Undergoing Coronary Angiography and Percutaneous Coronary Interventions. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 9(1), 38-44. <https://doi.org/10.1016/J.EJCNURSE.2009.09.001>
8. Haddad, N. E., Saleh, M. N., & Eshah, N. F. (2017). Cardiac catheterisation and patients' anxiety levels. <https://doi.org/10.12968/Bjca.2017.12.7.353>, 12(7), 353-358. <https://doi.org/10.12968/BJCA.2017.12.7.353>
9. Harkness, K., Morrow, L., Smith, K., Kiczula, M., & Arthur, H. M. (2003). The Effect of Early Education on Patient Anxiety While Waiting for Elective Cardiac Catheterization. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2(2), 113-121. [https://doi.org/10.1016/S1474-5151\(03\)00027-6](https://doi.org/10.1016/S1474-5151(03)00027-6)
10. INFORME DE LA SALUD CARDIOVASCULAR EN. (s.f.).
11. *Las vivencias del paciente coronario en la unidad de cuidados críticos.* (2005). M<sup>a</sup> Del Carmen Solano Ruiz, José Siles González. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962005000300006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962005000300006)
12. Lundén, M. H., Bengtson, A., & Lundgren, S. M. (2016a). Hours During and After Coronary Intervention and Angiography. <http://dx.doi.org/10.1177/1054773806291855>, 15(4), 274-289. <https://doi.org/10.1177/1054773806291855>
13. Lundén, M. H., Bengtson, A., & Lundgren, S. M. (2016b). Hours During and After Coronary Intervention and Angiography. <http://dx.doi.org/10.1177/1054773806291855>, 15(4), 274-289. <https://doi.org/10.1177/1054773806291855>
14. Santano Magariño, Almudena. (2018). Humanizar: poner corazón a la tecnología. *Metas de Enfermería*, 21. <https://doi.org/10.35667/METASENF.2019.21.1003081204>
15. Todaro, J. F., Shen, B. J., Raffa, S. D., Tilkemeier, P. L., & Niaura, R. (2007). Prevalence of anxiety disorders in men and women with established coronary heart disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 27(2), 86-91. <https://doi.org/10.1097/01.HCR.0000265036.24157.E7>
16. Una "app" para ayudar al paciente a reducir el estrés antes de entrar en quirófano | Hospital Universitario La Paz. (s. f.). Recuperado 18 de enero de 2023, a partir de <https://www.comunidad.madrid/hospital/lapaz/noticia/app-ayudar-paciente-reducir-estres-antes-entrar-quirofano> (Una "App" Para Ayudar al Paciente a Reducir El Estrés Antes de Entrar En Quirófano | Hospital Universitario La Paz, s. f.)(*Las Vivencias Del Paciente Coronario En La Unidad de Cuidados Críticos*, 2005).