

Ana Laura García-Martínez^{1a}, Vianey Méndez-Salazar^{2b}, Norma-Pizarro^{3c}, María de los Ángeles Carpio-Rodríguez^{4d},
Adriana Eréndira Vega-García^{5e}

¹Centro Médico ABC, Campus Santa Fe, Servicio de Hemodinamia. Ciudad de México, México

²Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia, profesora de tiempo completo. Toluca, Estado de México, México

³Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Enfermería y Nutriología, profesora de tiempo completo. Chihuahua, Chihuahua, México

⁴Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia, profesora de tiempo completo. Toluca, Estado de México, México

⁵Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia, profesora de tiempo completo. Toluca, Estado de México, México

ORCID

0000-0002-6548-622X^a

0000-0002-0105-5404^b

0000-0002-4748-4271^c

0000-0003-4581-9151^d

0000-0002-5230-4888^e

Palabras clave:

Cateterismo Cardíaco
Atención de Enfermería
Ansiedad
Educación
Pacientes

Keywords:

Cardiac Catheterization
Nursing Care
Anxiety
Education
Patients

Correspondencia:

Ana Laura García-Martínez

Teléfono:

55 3932 5942

Correo electrónico:

annagarcia91@hotmail.com

Fecha de recepción:

27/09/2021

Fecha de aceptación:

01/04/2022

Resumen

Introducción: la intervención de enfermería en pacientes sometidos a cateterismo cardiaco constituye el eje articular de las acciones de planeación, desarrollo y evaluación; lo que permite atender el proceso de aprendizaje.

Objetivo: evaluar la relación entre el nivel de conocimiento y ansiedad de los pacientes sometido a cateterismo cardiaco, antes y después de aplicar una intervención educativa.

Metodología: investigación con enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y exploratorio a 70 pacientes sometidos a cateterismo cardiaco por primera vez, se aplicaron dos instrumentos validados para medir el nivel de conocimiento y ansiedad con un Alfa de Cronbach de 0.90; la recolección fue en dos fases, *pretest* y *posttest*, la primera antes de la cirugía; la segunda posterior al procedimiento y se compararon los resultados de ambos test en búsqueda de mejores resultados.

Resultados: media de edad de 60 - 79 años; 68.6% hombres y 31.4% mujeres; el nivel de conocimientos del *pretest* fue de 52.9% regular y *posttest*, excelente con un 50%; en cuanto a la ansiedad el *pretest* el 97.1% reportó grave, mientras que en el *posttest*, el 80% reportó moderado.

Conclusiones: el aporte de conocimientos por parte del personal de enfermería a través del rol educador, favorece a los pacientes que son sometidos a un cateterismo cardiaco, que se refleja en disminución de ansiedad e incremento de calidad de vida.

Abstract

Introduction: The nursing intervention in patients undergoing cardiac catheterization constitutes the articular axis of planning, development and evaluation actions; which allows to attend the learning process.

Objective: To evaluate the relationship between the level of knowledge and anxiety of the patient undergoing cardiac catheterization, before and after applying an educational intervention.

Methodology: Investigation with a quantitative, descriptive, cross-sectional and exploratory approach to 70 patients undergoing cardiac catheterization for the first time. Two validated instruments were applied to measure the level of knowledge and anxiety with a Cronbach's Alpha of 0.90; the collection was in two phases, pre and post test, the first before surgery; the second after the procedure, the results of both tests were compared in search of better results.

Results: Average age of 60-79 years, 68.6% men and 31.4% women; the level of knowledge of the pre-test was 52.9% regular and post-test, excellent with 50%; regarding anxiety, the pre-test 97.1% serious, post-test, 80% moderate.

Conclusions: The contribution of knowledges by the nursing staff through the educator role, favors patients who undergo cardiac catheterization, which is reflected in the reduction of seniority and the increase in the quality of life.

Introducción

Desde la disciplina de enfermería, la intervención educativa es una estrategia de apoyo a la Educación para la Salud, que tiene como propósito diseñar e implementar programas de mejora continua que contribuyan a la adopción de hábitos y conductas saludables de la población,¹ la cual se constituye en el eje que articula las acciones de planeación, desarrollo y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje, en función de las necesidades específicas de educación, las cuales permiten atender con eficacia y pertinencia el proceso de aprendizaje de las personas que forman parte de un grupo.²

El cateterismo cardiaco es un método mínimamente e invasivo que requiere hospitalización y cuidado específico de enfermería, a partir del diagnóstico, tratamiento y el procedimiento de permeabilidad de las arterias coronarias,³ que se le realiza a las personas que presentan infarto agudo al miocardio (IAM), quienes requieren de una valoración médica especializada así como de estudios de gabinete.

En este sentido, el estudio de investigación denominado *Factores predictores de mortalidad en IAM* tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la mortalidad por esta patología. Los resultados arrojaron que el 50% de los pacientes con IAM son asintomáticos, de ahí la importancia de un control cardiológico oportuno;⁴ otra investigación reveló que los pacientes que son sometidos a cateterismo cardiaco, y que ingresan sin familiares a sala de hemodinamia, presentan ansiedad e incertidumbre por desconocer el procedimiento, además, de que es un área fría por el clima artificial que se requiere para el funcionamiento adecuado del equipo y durante el procedimiento.⁵

En la revisión de la literatura se encontraron estudios que evidencian la existencia de intervenciones educativas deficientes y poco estructuradas por parte del personal de salud, que se manifiestan en los pacientes con síntomas de ansiedad de manera significativa antes del procedimiento, lo que les genera complicaciones que pueden repercutir en el incremento de la estancia hospitalaria y en la calidad de vida del paciente y la familia.⁶

Sin embargo, existe la problemática en el área de hemodinamia que se deriva del incremento de pacientes en el servicio, por lo que las enfermeras orientan de manera superficial y otorgan únicamente información esencial al paciente sin aclararle las dudas antes de ingresar a la sala; asimismo, existe evidencia científica que demuestra que el personal de enfermería identifica los niveles de ansiedad

de los pacientes a través del uso de instrumentos validados, así como en la generación de intervenciones de enfermería basadas en la comunicación y la educación, de esta manera evita la aparición de complicaciones, favorece la satisfacción del paciente y la calidad de la atención recibida.⁷

Hoy en día, el cateterismo cardiaco en la población se considera una necesidad, ya que el número de pacientes con enfermedades coronarias se ha elevado considerablemente, por ello es importante que los pacientes conozcan en qué consiste el procedimiento y el cuidado de enfermería antes, durante y después de una intervención; además de otorgar confianza a través de la amabilidad, la seguridad y bienestar en el entorno para lograr una recuperación exitosa, con el fin de evitar la presencia de ansiedad y temor por falta de información.

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo de investigación fue evaluar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa que presentan los pacientes que se someten a un tratamiento de cateterismo cardiaco en el área de Hemodinamia del Hospital Centro Médico ABC Campus Santa Fe, de la Ciudad de México.

Metodología

El diseño de esta investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y exploratorio; la población de estudio fueron pacientes programados por primera vez a cateterismo cardiaco en el Hospital Centro Médico ABC Campus Santa Fe de la Ciudad de México, área de Hemodinamia, de septiembre 2020 a febrero del 2021.

El tamaño de la muestra se obtuvo con un alfa de Cronbach con un nivel de confianza de 0.95% y margen de error de 0.05, y estuvo conformado por 70 pacientes a conveniencia del investigador. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, con edades de 20 a 90 años, programados a cateterismo cardiaco de primera vez y que aceptaron participar en la investigación; se excluyeron aquellos pacientes sometidos a cateterismo cardiaco con anterioridad, que ingresaron por el servicio de Urgencias, hospitalizados por otro diagnóstico, que fallecieron durante el procedimiento y quienes se rehusaron a responder el cuestionario.

Una vez validada la investigación por el Comité de Investigación del Centro Médico ABC, de la Ciudad de México (No. de aprobación del proyecto: ABC-20-83), se utilizaron dos instrumentos validados por Rocha *et al.*⁸ y Quintero *et al.*,⁹ ambos en escala de Likert. La recolección

de la información se realizó en dos fases: en la primera fase se brindó un programa educativo verbal a todos los pacientes y familiares, además se proporcionó información con el apoyo de un tríptico previo al procedimiento médico, con el fin de informar de manera oportuna sobre la intervención a realizar, se aplicó un *pretest* para medir el nivel de conocimiento y ansiedad antes del cateterismo cardiaco, con autorización y firma del consentimiento informado. En la segunda fase se ejecutó un *postest* después del cateterismo cardiaco y la intervención educativa. Se comparó el *pre* y *postest* para recuperar información relevante del proceso educativo y se elaboró una base de datos con el programa SPSS v. 25 para el análisis de datos mediante estadística descriptiva y finalmente poder elaborar las conclusiones del estudio.

Resultados

Se presentan los resultados de la investigación de la siguiente manera: 1) Datos sociodemográficos, 2) Nivel de conocimiento y ansiedad en el *pretest*, 3) Nivel de conocimiento y ansiedad *postest* y 4) La agrupación de los resultados *pretest* y *postest* del nivel de conocimientos y de ansiedad.

La población se constituyó por 70 pacientes, y en cuanto a los datos sociodemográficos el 74.2% (52) se encontraban en un rango de edad entre 60-79 años, el sexo masculino fue el de mayor prevalencia con un 68.6% (48), en cuanto al estado civil la mayoría de los pacientes estaba casado, con un 68.6% (48), además de ser empresarios con un 45.7% (32). Para el nivel de conocimiento

se incluye una escala de *excelente*, *bueno*, *regular* y *malo*. En el *pretest* de conocimientos se observa que 32 de los pacientes obtienen un puntaje de *malo*, con un porcentaje de 45.7%; posteriormente, al realizar el procedimiento y la intervención educativa, se realiza el *postest* el cual evidencia que un 50% (35) de los participantes obtuvo un resultado *excelente*, lo que significa que el programa educativo contribuye de manera exitosa a fortalecer e incrementar el nivel de conocimiento de los pacientes que son sometidos a un cateterismo cardiaco.

En cuanto a los niveles de ansiedad se manejan los rangos: *leve*, *moderado* y *grave*. El *pretest* de ansiedad revela un nivel grave en el 97.1% (68) del total de la población estudiada. Una vez realizada la intervención educativa, en el *postest* se observó una disminución de los niveles de ansiedad de grave a moderado en un 80% (56), seguido de *leve* con 17.1% (12), los cuales son resultados significativos que reflejan mejoría en el control de ansiedad de los participantes.

En el **cuadro I** se describen los resultados del *pretest* de nivel de conocimiento que muestra el porcentaje de 1.4% (1) en el indicador *bueno*, en contraste con el *postest* que incrementa a *excelente* con un 50% (35). En el nivel de ansiedad el indicador *grave* muestra un resultado de 97.1% (68) del total de la población, y se logran disminuir los niveles al indicador *leve* con 17.1% (12) en el *postest*. Se analizaron los resultados agrupados y se observa el impacto de la intervención educativa en pacientes programados a cateterismo cardiaco. De ahí la importancia de motivar a que el personal de enfermería ejerza el rol educador como parte de la praxis (**cuadro I**).

Cuadro I Nivel de conocimiento y ansiedad *pretest* y *postest*

Nivel de conocimiento*							
P R E	Indicadores	f	%	P O S	Indicadores	f	%
	Bueno	1	1.4		Excelente	35	50
	Regular	37	52.9		Bueno	34	48.6
	Malo	32	45.7		Regular	1	1.4
	Total	70	100		Total	70	100
Nivel de ansiedad*							
T E S T	Indicadores	f	%	T E S T	Indicadores	f	%
	Leve	-	-		Leve	12	17.1
	Moderado	2	4.4		Moderado	56	80
	Grave	68	97.1		Grave	2	2.9
	Total	70	100		Total	70	100

Fuente: elaboración propia

*Agrupación de resultados de nivel de conocimiento y de ansiedad de los pacientes que acudieron a cateterismo cardiaco al área de Hemodinamia del Centro Médico ABC de la Ciudad de México. Periodo octubre 2020 a marzo 2021

Discusión

Los resultados del presente estudio describen a la población de un hospital privado de tercer nivel mediante frecuencias, porcentajes y análisis comparativo de las variables de estudio.

En el 2016, el Sistema Nacional de Salud afirmó que la cardiopatía isquémica es uno de los principales problemas de salud pública, la cual afecta, sobre todo, a hombres de mediana y avanzada edad.¹⁰ De acuerdo con el estudio del autor Cadena, las características socio demográficas del total de la población de estudio hubo predominio del sexo masculino en las patologías cardiovasculares,¹¹ dato que coincide con lo reportado en el presente estudio, en el que el número de población analizada fue de 70 pacientes, de los cuales el 68.6% (48) correspondió al sexo masculino y solo un 31.4% (22) lo ocupó el femenino.

Entre los datos sociodemográficos se muestra que las edades de los participantes son, en su mayoría, de 60-79 años (74.2%); además, coincide con el estado civil, casados, y el 45.7% de la población eran empresarios.

Respecto a la edad, se encontró un estudio realizado por Sánchez *et al.*¹² en el que el grupo de edad de los pacientes con enfermedades cardiovasculares más frecuente era el de los 50 a 60 años de edad, en concordancia con las estadísticas que presenta la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹³ Sin embargo, este estudio difiere en el rango de edad, ya que se presenta al grupo de pacientes de los 60 a 79 años, por lo que se observa una diferencia de 10 años de edad superior a lo estudiado. Se deduce que los pacientes del Centro Médico ABC se realizan un *check-up* oportuno, que evidencia posibles problemas de salud que suelen ser tratados a tiempo, a diferencia de los que se atienden en las instituciones gubernamentales.

En cuanto al nivel de educación, el 52.9% contaba con estudios de licenciatura, el 20% con maestría y solo el 7.1% contaba con estudios de secundaria; a diferencia de lo encontrado en el estudio de Rocha Márquez, Lozano Rangel y Romero Quechol, en el que se identificó que la mayoría de los pacientes se dedicaba al hogar (57.6%), y que el 32.3% eran empleados, el 5.9% comerciantes y el 4.2% obreros; asimismo, el 61.8% tuvo un nivel de educación básica, el 13.6% nivel medio, el 10.2% superior y el 14.4% era analfabeta.⁸

Sin embargo, un estudio realizado por Gómez *et al.* revela un nivel de conocimiento *bueno* con un nivel de escolaridad básica, como primaria, afirmando que los pacientes que padecen diabetes mellitus (DM) por más de

10 años presentan mayor conocimiento, por lo que el nivel escolar no influye con el nivel de conocimiento sino con los años de evolución de la enfermedad, ya que con el tiempo se obtiene mayor comprensión al respecto.¹⁴ En concordancia con el autor, identificamos que los niveles de conocimientos sobre la patología no están directamente relacionados con el nivel de escolaridad, ya que aunque el grupo de estudio reveló que los participantes contaban con una educación de nivel superior, desconocían que contaban con una enfermedad cardiovascular que los llevaría a realizar un cateterismo cardiaco por primera vez.

Con respecto al nivel de conocimientos en el *pretest* se pudo identificar que el nivel de los pacientes era *regular* con 52.9% (37), seguido de *malo* con 45.7% (32), lo cual coincide con la población estudiada por Rocha *et al.* y Areiza *et al.*, quienes mencionan un déficit de conocimientos sobre el procedimiento de cateterismo cardiaco, además, observaron que los pacientes poseen escaso conocimiento sobre los factores de riesgo y la enfermedad cardiovascular, quizá porque son inexpertos y desconocen el procedimiento. Se añade que la mayoría se encuentran solos desde el ingreso hasta el área de recuperación, lo cual les genera nerviosismo y olvidan la información que les proporciona el personal de salud.^{8,15}

Sin embargo, posterior a la intervención educativa que se realizó al grupo de pacientes el porcentaje se incrementó significativamente en el *postest* de conocimiento, el cual llegó a excelente con un 50% (35) y a bueno con 48.6% (34) en relación al nivel de conocimiento sobre cateterismo cardiaco. Esto se asemeja a los resultados encontrados al estudio de Lazo, Silvano y Contreras, en el estudio denominado *Efectividad del programa "vida dulce y sana" en los conocimientos y prácticas de autocuidado en pacientes adultos con Diabetes Mellitus del Centro de Atención Primaria III - Huayacán, Lima, 2017*, que reporta un nivel de conocimiento *bajo* en el 96.3% de su población, sin embargo, después de la aplicación del programa *Vida dulce y sana* el 51.9% presentó nivel de conocimientos *regular* y el 11.1%, *bueno*.¹⁶

Por otro lado, Achury *et al.*, en su estudio titulado *Cuidados de enfermería al paciente sometido a cateterismo cardiaco y angioplastia coronaria*, enfatizaron que la enfermera debe responder a las necesidades de información y conocer los cuidados previos, durante y después del procedimiento, así como aspectos relacionados con la calidad del proceso para asegurar una asistencia integral del paciente que se somete a cateterismo cardiaco.¹⁷

Por otro lado, en los resultados del *pretest* de ansiedad que se aplicó se obtuvo que un 97.1% (68) presentaba un

nivel *grave* de ansiedad, sin embargo al llevar a cabo la intervención educativa se logró que estos niveles disminuyeran. En el estudio de Alfonso titulado *Efecto de una sesión informativa en los niveles de ansiedad de los pacientes con enfermedad coronaria, que se les realizó cateterismo cardiaco en una institución de IV nivel de atención*, se utilizó un video para medir el nivel de ansiedad en pacientes con diagnóstico de enfermedad coronaria y cateterismo cardiaco, y reveló que los pacientes experimentan ansiedad y miedo, esto lo relacionaron al desconocimiento del procedimiento y al tiempo de espera del estudio; asimismo, destaca la existencia de intervenciones educativas deficientes y poco estructuradas por parte del profesional de salud dando como resultado el incremento de la incertidumbre previa al procedimiento.¹⁸

Es relevante mostrar que posterior a la intervención educativa, en el *postest* de ansiedad se logró el incremento a un 80% (56) a un nivel *moderado*; dato que se asemeja en estudio de Moreno y Calle titulado *Detección y actuación en la ansiedad preoperatoria inmediata*, realizado previo a una procedimiento quirúrgico, en el cual destacan que para lograr mitigar la ansiedad el personal sanitario debe dialogar con el paciente, ya que el acompañamiento disminuye la sensación de soledad,¹⁹ y resaltan también que para reducir los niveles de ansiedad el personal debe conversar con el paciente, ya que la comunicación es muestra de confianza y empatía, y que sostener la mirada e informar sobre el procedimiento disminuye la sensación de soledad; por consiguiente, sugieren que el personal de salud utilice su experiencia profesional para brindar cuidado emocional por la ansiedad que les genera en el momento de la intervención.

Referencias

- Rivera P, Castro R, De la Rosa C, Carbajal E, Maldonado G. Intervención educativa nutricional por enfermería en adolescentes con obesidad y sobrepeso en una escuela pública de ciudad victoria. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. 2016; 15(3): 28-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2016/spn163d.pdf>
- Barraza L, Temas de Intervención didáctica y práctica docente. Primera edición Durango. Comité Editorial del Centro de Actualización del Magisterio de Durango. 2014.
- Granados N. Evaluación de la indicación de cateterismo cardíaco diagnóstico a pacientes con enfermedad arterial coronaria. *Rev. Científica del Instituto Nacional de Salud*. 2018; 1(1): 18-25. Disponible en: <https://C:/Users/Samsung/Downloads/6586-Manuscrito-21673-1-10-20181010.pdf>
- Prieto T, Doce V, Serra M. Factores predictores de mortalidad en

Conclusiones

- Los participantes que ingresan a la realización de un cateterismo cardiaco sin conocimientos y con ansiedad pueden ver afectado el resultado del mismo, de ahí la relevancia de la educación al paciente en el *pre* y *pos* del procedimiento.
- Además, la intervención educativa por el personal de enfermería fue efectiva, ya que permitió incrementar el conocimiento y disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes que fueron sometidos a cateterismo cardiaco.
- De ahí la importancia de establecer un programa de capacitación permanente, para que mediante el conocimiento se desarrolle una cultura de autocuidado en los pacientes con este tipo de enfermedad.

Por último, se sugiere que el hospital, como unidad de salud, implemente una serie de estrategias para brindar educación a los pacientes respecto al procedimiento, pudiendo hacer uso de medios electrónicos y digitales, como el acceso a través del código (QR), para reforzar el conocimiento y disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes a través de la motivación, conectividad y el uso de las tecnologías de la información.

Agradecimientos

Los autores agradecemos a quienes hicieron posible esta investigación, así como su dedicación y tiempo cedido a cada proceso de esta. De igual modo, al Hospital Centro Médico ABC de la Ciudad de México, por permitir este tipo de investigaciones para mejorar en lo cotidiano la atención como parte del equipo de salud.

- infarto agudo de miocardio. *Revista Finlay*. 2017; 7(4): 232-239. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/revfinlay/v7n4/revfinlay0407.pdf>
- Minguillo M, Rivera S. Efectividad de una intervención educativa de Enfermería sobre cateterismo cardiaco en el nivel de Conocimiento y en la prevención de complicaciones de los pacientes de un hospital. *Revista Científica Del Instituto Nacional De Salud*. 2018; 1(1): 1-25. Disponible en: http://upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/4578/Efectividad_MuroMinguillo_Milagros.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Porrás F, Rosales K, Medellín D, Sánchez D. Aplicación de técnicas de relajación en pacientes preoperatorios, hospitalizados y sus cuidadores. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2020; 1(15): 1-28. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8nspe5/2007-7890-dilemas-8-spe5-00015.pdf>
- Kalogianni A, et al., Can nurse-led preoperative education re-

- duce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery?. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2016; 15(6): 447-448. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1474515115602678>
8. Rocha-Márquez RE, Lozano-Rangel O, Romero-Quechol GM. Nivel de conocimientos del paciente sobre el cateterismo cardiaco y presencia de ansiedad y depresión. *Revista de Enfermería Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2017; 25 (4): 257-264. Disponible en: http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/219/578
 9. Sanz, J, García M, Fortún M. El "Inventario de ansiedad de Beck" (BAI): propiedades psicométricas de la versión española en pacientes con trastornos psicológicos. *Revista Psicología Conductual*. 2012; 20(3): 563-583. Disponible en: https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/08/05.Sanz_20-3oa.pdf
 10. Organización Mundial de la Salud. (2017, mayo). Enfermedades cardiovasculares (TEA). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
 11. Cadena J. Calidad y estilos de vida de pacientes con enfermedad coronaria sometidos a cateterismo cardiaco. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2017; 24 (1): 19-28. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2017/eim171d.pdf>
 12. Sánchez Arias, A., Bobadilla Serrano, M., Dimas Altamirano, M., Gómez Ortega, M., González González, G. (2016). Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Revista Mexicana de Cardiología*, 27(3), 98-102. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2016/hs163a.pdf>
 13. Organización Mundial de la Salud. (2017). Enfermedades cardiovasculares (TEA). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
 14. Gómez Encino, G., Cruz León, A., Zapata Vázquez, R., Morales Ramón, F. (2015). Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco*, 21 (1), 17-25. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48742127004.pdf>
 15. Areiza, M., Osorio, E., Ceballos, M. y Amariles, P. Conocimiento y factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios. *Rev. Colomb. Cardiol.* [Internet] (2018) [consultado el 23 de diciembre de 2021]; 25(2), 162-168. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0120563317301377?token=87C1E5B8B59619E57A19B757D889A6E19D49FB2A1502070C5785DF06C301605949E7DC048903D86220CDE8F8BD481876&originRegion=us-east-1&originCreation=20210708005338>
 16. Lazo Villalta, A., Silvano Esteban, S., Contreras Castro, F. (2018). Efectividad del programa "vida dulce y sana" en los conocimientos y prácticas de autocuidado en pacientes adultos con Diabetes Mellitus del Centro de Atención Primaria III-Huaycán, Lima, 2017. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, 11(1), 66-76. https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/1061/pdf
 17. Achury-Saldaña DM, Achury-Beltrán LF, Estrada-Cardona PA, Gutiérrez-Suárez AS. Cuidado de enfermería al paciente con ansiedad que va a ser sometido a cateterismo cardiaco. *Rev Mex de Enf Cardiol*. 2012;20(3):112-116. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2012/en123e.pdf>
 18. Alfonso L. "Efecto de una sesión informativa en los niveles de ansiedad de los pacientes con enfermedad coronaria a quienes se le realizó cateterismo cardiaco en una institución de IV nivel de atención". Tesis. 2012; 1: 3-90. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13735/AlfonsoVelascoLauraAlexandra2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 19. Moreno-Carrillo P, Calle-Pla A. Detección y actuación en la ansiedad preoperatoria inmediata. *Revista Cirugía Mayor Ambulatorio*. 2015; 20 (2):74-78. Disponible en: http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/06_20_2_OR_Moreno.pdf
-
- Cómo citar este artículo/To reference this article:
Ana Laura García-Martínez AL, Méndez-Salazar V, Pizarro N, Carpio-Rodríguez MA, Vega-García AE. Intervención educativa de enfermería en pacientes con cateterismo cardiaco. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2022;30(2):37-42.