

Calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes sometidos a Bypass coronario

Quality of Life and Treatment Adherence in Patients Undergoing Coronary Bypass Surgery

Ketty Carpio-Cortés^{1*} , Fiorella Carpio-Cortés¹ 

1. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Correspondencia: Ketty Carpio-Cortés, Km. 2,5 vía a Samborondón, Guayaquil, Ecuador, kettycarpio@gmail.com

Artículo recibido: 22/07/2024

Artículo aceptado: 16/10/2024

<https://doi.org/10.61708/3skmyn38>

Resumen:

Introducción: La cirugía de bypass coronario permite colocar un injerto de vaso sanguíneo como puente para sustituir a la arteria obstruida y con ello poder distribuir la sangre al músculo cardíaco. En Ecuador, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte. Es importante conocer la calidad de vida y la adherencia al tratamiento que tienen estos pacientes para realizar un manejo integral. El Cuestionario *Coronary Revascularisation Outcome Questionnaire* (CROQ) es una herramienta creada para la evaluación de la calidad de vida en estos pacientes. **Objetivo:** Evaluar y analizar la calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes sometidos a bypass. **Métodos:** En este estudio observacional descriptivo y transversal, el CROQ fue traducido al español, este se usó junto al *Cuestionario Simplificado de Adherencia a la Medicación* (SMAQ) para medir la calidad de vida y adherencia al tratamiento. Se realizó en una población de 83 pacientes sometidos a bypass coronario en hospitales de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. En cuanto al análisis estadístico, se realizó pruebas de confiabilidad, consistencia, aceptabilidad, correlación y estadística descriptiva. **Resultados:** Se obtuvieron coeficientes de confiabilidad mayores a 0.70 lo cual indica que tiene un buen desempeño, la aceptabilidad también tuvo buenos niveles ya que fueron mayores a 0.20. Junto con un valor $p < 0,05$, lo cual indica que es estadísticamente significativo. **Conclusiones:** La versión en español realizada en este estudio es válida y se puede emplear para evaluar la calidad de vida de estos pacientes.

Palabras clave: Enfermedad de la Arteria Coronaria, Calidad de Vida, Revascularización Miocárdica.

Abstract:

Background: The bypass coronary surgery allows to place a blood vessel graft as a bridge to replace the occluded artery, with this the blood flow distribution will be restored to the cardiac muscle. In Ecuador, cardiovascular diseases are the leading cause of death. Therefore, understanding the quality of life and treatment adherence of these patients is essential for accurate assessment. The *Coronary Revascularisation Outcome Questionnaire* (CROQ) is a tool created to evaluate the quality of life in these patients. **Objective:** To evaluate and analyze the quality of life and adherence to treatment in patients undergoing bypass surgery.

Methods: In this descriptive, observational, and cross-sectional study, the CROQ was translated into Spanish and used alongside the *Simplified Medication Adherence Questionnaire* (SMAQ) to assess both quality of life and treatment adherence. A total of 83 patients who underwent coronary bypass surgery were evaluated at hospitals in Guayaquil, Ecuador. In terms of statistical analyses, internal consistency, acceptability, reliability, correlations and descriptive statistics were made. **Results:** Reliability coefficients greater than 0.70 were obtained, indicating a favorable outcome. Acceptability levels were also satisfactory, being greater than 0.20. Furthermore, with a p-value of <0.05, the results were deemed statistically significant. **Conclusions:** The Spanish version developed in this study is valid and can be used to assess the quality of life of these patients.

Keywords: Coronary Artery Disease, Quality of Life, Myocardial Revascularization.

Introducción

La enfermedad de arterias coronarias se presenta como resultado de una acumulación de placa en las mismas, las cuales tienen como función principal de irrigar sangre oxigenada al corazón. Esta acumulación de placas desencadena una estenosis u oclusión en las arterias, como consecuencia sangre oxigenada insuficiente (1). Todo esto genera un cuadro sintomatológico que incluye angina, disnea, y en los casos más severos puede llegar a un infarto agudo de miocardio. Existen algunos abordajes terapéuticos, pero en los casos irreversibles el paciente se debe ya enfrentar a un tratamiento quirúrgico, denominado cirugía de revascularización coronaria o también llamado bypass coronario (2).

La revascularización miocárdica consiste en crear una especie de puente utilizando arterias y venas las que se conectan a las arterias coronarias permitiendo que exista un nuevo paso de sangre luego de la porción bloqueada, generando así una importante mejoría en cuanto a la enfermedad cardiovascular subyacente del paciente (3). Estas enfermedades constan como la primera causa de muerte en los pacientes de Ecuador. En el año 2020, alrededor de 15.639 defunciones corresponden a enfermedades cardiovasculares (4). Esta medida terapéutica no sólo influye en la prolongación de la vida del paciente, sino que sirve de coadyuvante para disminuir el grado de la sintomatología presentada y mejorar así, su calidad de vida (5). Lo cual es muy importante, puesto que existe una alta tasa de supervivencia del 77% a los diez años posterior a someterse a este procedimiento (6). Por otro lado, pasado los veinte años, esta tasa de supervivencia disminuye, no obstante, sigue siendo significativa, al ser del 40% (7). Esta cirugía presenta un nivel de seguridad muy alto, debido a que su tasa de mortalidad es del 0.5% (8).

Cabe recalcar que cada individuo es muy diferente en virtud de las comorbilidades y complicaciones asociadas. Por ello, es importante realizar un correcto manejo y seguimiento clínico postquirúrgico, el cual no sólo incluye evaluar la sintomatología asociada y condiciones cardíacas en estos pacientes. Si no, la calidad de vida y la adherencia al tratamiento que ellos tengan, en vista de que tiene una gran influencia en el desarrollo de la enfermedad (5). Para cumplir con esto último, es conveniente realizar un cuestionario durante la consulta médica. El cual nos permitirá conocer y evaluar ciertos factores desde el punto de vista del paciente, en cuanto a cómo se siente con su patología y cirugía cardíaca,

además, de evaluar la constancia e importancia que le da al tratamiento no farmacológico (9).

Así mismo, es importante conocer cómo maneja la administración de toda su medicación. Para ello, existe un cuestionario creado específicamente para evaluar la calidad de vida de estos pacientes que se han sometido al bypass coronario. Este se denomina Coronary Revascularisation Outcome Questionnaire (CROQ) realizado por Schroter et al, el cual presenta una confiabilidad mayor de 0.70, responsividad significativa ($p < 0.05$) (9). Por otro lado, para evaluar la adherencia al tratamiento existe el Cuestionario Simplificado de Adherencia a la Medicación (SMAQ) (10). El objetivo principal de este artículo de investigación es de evaluar y analizar la calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes sometidos a bypass coronario de la ciudad de Guayaquil, Ecuador mediante el uso del cuestionario CROQ traducido al español. Se espera que esta nueva versión sea confiable y permita evaluar de manera eficaz la calidad de vida de la población estudiada.

2 Metodología

Este estudio observacional descriptivo y transversal, se realizó entre el 2022 y 2023, utilizando pacientes del área de Cardiología y Cirugía Cardiorádica de Hospitales Especializados en Guayaquil, Ecuador. La población estudiada se seleccionó mediante un muestreo a conveniencia, permitiendo acceder rápidamente y eficientemente a los participantes. Sin embargo, este método puede limitar la representatividad de la muestra y, por lo tanto, los hallazgos deben interpretarse con precaución. Se incluyó 95 pacientes, de los cuales 83 pacientes completaron los criterios de inclusión para el estudio propuesto, los cuales fueron: pacientes mayores de edad, que hayan sido sometidos a alguna cirugía de bypass coronario, pacientes que hayan firmado el consentimiento informado. Por otra parte, se excluyeron a los pacientes que hayan presentado encuesta incompleta o que hayan presentado inconsistencias, por este motivo existieron doce pacientes que no pudieron participar en este estudio.

2.1 Procedimiento

Los pacientes encuestados asistían al área de consulta externa de Hospitales de Especialidades de Guayaquil, entre el año 2022 y 2023, quienes fueron entrevistados. Se les invitó a participar en el presente estudio explicándoles de lo

que trataba. Para lo cual todos los que estaban de acuerdo firmaron un consentimiento informado. El tiempo de llenado de la encuesta por cada paciente, fue de aproximadamente 15 minutos.

2.2 Ética

Los pacientes que se animaron a participar en el estudio, se les entregó el consentimiento donde indicaba la descripción detallada del estudio, su propósito científico, el nivel de confidencialidad que se tendrán con los datos recabados y su anonimato. Aclarándoles que toda participación es libre, voluntaria y no genera ningún tipo de costo ni remuneración.

2.3 Instrumentos de medición

Este estudio recolectó cierta información demográfica de los pacientes en donde se incluyó: edad, sexo, tipo de educación (primaria, secundaria, tercer nivel o ninguna) y si el paciente vive sólo o con familia en su casa (11).

2.3.1 Coronary revascularisation outcome questionnaire (CROQ)

El *Coronary revascularisation outcome questionnaire* es un cuestionario específico cuya finalidad es de evaluar los resultados obtenidos específicamente en esta patología. Sirve para describir y medir los efectos en la salud y la calidad de

vida que los pacientes presentan luego de haberse sometido a una cirugía de revascularización coronaria o bypass coronario. Este cuestionario presenta cuatro versiones, 2 para bypass coronario y 2 para intervención percutánea coronaria. Para cada procedimiento existe una versión tanto para pre y post intervención. En el caso de este trabajo de investigación, se empleará la versión de post bypass coronario, debido al limitado flujo de pacientes al momento de la ejecución del estudio.

Este consta de 52 ítems de selección y dos ítems para escritura libre, los cuales cubren seis dominios, que incluyen: sintomatología (siete ítems), rendimiento físico (ocho ítems), rendimiento psicosocial (catorce ítems), rendimiento cognitivo (tres ítems), efectos adversos (once ítems), satisfacción (seis ítems) (Tabla 1.). Los ítems en cada escala son sumados y se transforman a una escala que va desde 0 a 100, mediante el mismo método empleado en el cuestionario SF-36. Utilizando la escala de Likert, es decir, en aquellos ítems que presentan 3 opciones de respuesta, se califica con 0, 50 o 100; por otro lado, en los ítems con 5 opciones de respuesta se califica con 0,25,50,75 o 100; de la misma manera, en los ítems que presenten 6 opciones de respuesta será 0,20,40,60,80 o 100. Posteriormente, se debe realizar una sumatoria de todos los dominios y su promedio, en donde se obtendrá una puntuación entre 0 y 100, el punto de corte es 50, correspondiendo la puntuación de 100 al mejor resultado posible (9) (12).

Tabla 1. CROQ ítems y escalas (12).

Escala	Ítems abreviados del cuestionario
Sintomatología (7 ítems)	<p>1 Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto le afectó cada uno de los siguientes síntomas relacionados a su condición cardíaca? - Dolor torácico relacionado a angina - Dolor torácico que se irradia a otras partes de su cuerpo - Dificultad para respirar - Sensación extraña en el pecho relacionado a angina - Palpitaciones</p> <p>2 Durante las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas veces ha tomado nitros (tabletas de nitroglicerina o en spray) para su dolor de pecho, opresión en el pecho o angina?</p> <p>3 Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántos problemas su condición cardíaca le ha causado problemas?</p>
Rendimiento físico (8 ítems)	<p>4 Las siguientes preguntas se refieren a las actividades que se realizan cotidianamente. Durante las últimas 4 semanas, ¿su condición cardíaca lo ha limitado en sus actividades diarias habituales? Por favor indique si esta condición lo ha limitado mucho, poco o no lo ha limitado durante las actividades enunciadas a continuación: - Actividades moderadas - Inclinarsse, arrodillarse o agacharse - Subir algunos escalones - Subir sólo un escalón - Alzar o cargar compras de alimentos - Caminar 500 metros - Caminar 100 metros - Bañarse o vestirse</p>
Rendimiento psicosocial (14 ítems)	<p>5 Las siguientes preguntas se refieren al impacto que ha tenido su condición cardíaca en su familia y amigos y cuánto esta ha interferido en sus actividades sociales. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha experimentado lo siguiente como resultado de su condición cardíaca?: - ¿Se siente como una carga para los demás? - ¿Se siente limitado en sus actividades sociales? - ¿Se siente preocupado en salir a algún lugar que quede muy lejos de su casa?</p> <p>6 Las siguientes preguntas se refieren a sus sentimientos sobre su condición cardíaca. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido...?: - ¿Asustado por el dolor o malestar por su condición cardíaca? - ¿Preocupado sobre su condición cardíaca? - ¿Ha sido difícil planear vacaciones, eventos sociales a futuro? - ¿Inseguro acerca del futuro? - ¿Su condición cardíaca ha interferido en como disfruta su vida? - ¿Deprimido? - ¿Preocupado sobre hacer demasiado o exagerar? - ¿Frustrado o impaciente? - ¿Ha sido difícil en mantener una perspectiva positiva sobre su salud? - ¿Ha sido difícil planear vacaciones, eventos sociales a futuro? - ¿Preocupado de que pueda presentar un ataque cardíaco o morir de repente?</p>
Rendimiento cognitivo (3 ítems)	<p>7 Las siguientes preguntas se refieren a los problemas relacionados a su condición cardíaca. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo ha tenido...?: - ¿Ha tenido dificultad razonando o resolviendo problemas? - ¿Se olvida cosas que han pasado recientemente? - ¿Ha tenido dificultad al realizar actividades que involucran concentración o razonamiento?</p>

cuyo objetivo fue evaluar el entendimiento de los pacientes ante el cuestionario CROQ. Este último tuvo una buena acogida y se realizaron las correcciones respectivas del caso para poder continuar con las encuestas.

2.5 Análisis estadístico

La recopilación de todos los datos se realizó en Microsoft Office Excel 365, posterior a eso, mediante la herramienta IBM SPSS Statistics versión 29.0.1.0, se realizó el análisis de las comparaciones entre los grupos, estadística descriptiva, valores de tendencia central como mediana, desviación estándar, valor mínimo y máximo. Así mismo, se utilizaron correlaciones, para poder conocer la consistencia de cada ítem del cuestionario, en donde se consideró como valor 0.20 como el mínimo aceptable y para evaluar la fiabilidad de este, se consideró el valor $p < 0,05$, con un intervalo de confianza del 95%. De la misma manera, se empleó el Cronbach alfa con el objetivo de

evaluar la consistencia interna de las puntuaciones de las subescalas, (en donde un valor mayor a 0.7 se considera como aceptable (14) (15).

3 Resultados

La población de pacientes estudiada fue de 83 participantes, de los cuales 19 fueron mujeres con el 22,9% y 64 fueron hombres con el 77,1%. Lo cual coincide con lo documentado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), donde en el año 2020, los pacientes masculinos tienen una incidencia más alta de padecer enfermedades cardiovasculares en Ecuador (4). Por otro lado, la edad media de estos pacientes fue de 68 ($\pm 8,88$) años. El grupo de edad de los pacientes estudiados fue desde los 40 años hasta los 92 años (Tabla 3.). Así mismo, se obtuvo como resultado que la mayoría de los pacientes viven con sus familias con un 83,13% (69 pacientes), frente al 16,86%, 14 de los pacientes que viven solos.

Tabla 3. Caracterización de los pacientes encuestados.

Variables sociodemográficas		CABG N=83	Mínimo/Máximo
Sexo	Hombres	64 (77,1%)	-----
	Mujeres	19 (22,9%)	-----
Edad	Mediana (SD)	68 ($\pm 8,88$)	40 – 92
Nivel educación	Primaria	1 (1,20%)	-----
	Secundaria	37 (44,57%)	-----
	Tercer Nivel	45 (54,21%)	-----
Con quién vive?	Sólo	69 (83,13%)	-----
Rendimie	Familia	14 (16,86%)	-----

Para poder analizar el estado de los pacientes, se obtuvo un puntaje para cada uno de los dominios, donde el valor más cercano a 100, indica el mejor resultado posible. De la misma manera, para analizar la confiabilidad del estudio se utilizó la prueba de Cronbach alfa para todos los dominios presentados en la encuesta, para así evaluar su

consistencia interna (16). El valor obtenido por esta prueba en los dominios de sintomatología, funcionamiento físico, funcionamiento cognitivo, funcionamiento psicosocial, así como, en satisfacción fue ≥ 0.70 . Las medianas de las correlaciones de elementos corregidas de cada dominio variaron de 0,52 a 0,76 (Tabla 4.).

Tabla 4. Fiabilidad y Aceptabilidad de los puntajes obtenidos para evaluar la calidad de vida en el CROQ.

CROQ Post (n=83)	Puntaje (0-100) M (SD)	Aceptabilidad		Fiabilidad		Sig
		Datos incompletos	Efecto floor/ceiling	Consistencia interna (Cronbach alfa)	Correlación total de elementos corregida	
Sintomatología	82,31 ($\pm 29,24$)	0%	53,61/90,96	0,780	0,62	<,001
Rendimiento Físico	53,92 ($\pm 26,58$)	0%	18,68/88,55	0,862	0,61	<,001
Rendimiento Cognitivo	86,27 ($\pm 19,36$)	0%	81,68/89,88	0,876	0,75	<,001
Rendimiento Psicosocial	20,76 ($\pm 23,15$)	0%	3,01/57,83	0,847	0,52	<,001
Satisfacción	94,13 ($\pm 16,17$)	0%	73,49/96,69	0,742	0,71	<,001
Efectos adversos	95,21 ($\pm 16,14$)	0%	84,63/98,80	0,927	0,76	<,001

De la misma manera, se analizó el puntaje medio de cada uno de los ítems del cuestionario, detallando el intervalo de confianza al 95% con su límite inferior y límite superior. Así mismo, la

correlación intraclase existente, lo cual nos permite medir si existe una concordancia entre todas las variables presentes en la encuesta (Tabla 5.).

Tabla 5. Correlación intraclase e intervalo de confianza al 95% de los puntajes obtenidos para evaluar calidad de vida en CROQ.

CROQ Post (n=83)	Puntaje (0-100) M (SD)	Intervalo de confianza al 95%			Sig
		Límite inferior	Límite superior	Correlación intraclase	
Sintomatología	82,31 (±29,24)	,278	,478	,372	<,001
Rendimiento Físico	53,92 (±26,58)	,351	,538	,439	<,001
Rendimiento Cognitivo	86,27 (±19,36)	,606	,785	,702	<,001
Rendimiento Psicosocial	20,76 (±23,15)	,216	,369	,847	<,001
Satisfacción	94,13 (±16,17)	,387	,569	,454	<,001
Efectos adversos	95,21 (±16,14)	,453	,625	,536	<,001

En cuanto al cuestionario SMAQ, se obtuvo que los pacientes no se olvidan de la administración de su medicación, 59 de ellos lo confirmaron, lo cual equivale a un 71,1%, frente a 24 pacientes con el 28,9%. De la misma manera, se evaluó si los pacientes toman su medicación a la hora indicada, para lo cual 46 pacientes que equivalen al 55,4% indicaron que no lo realizan. Mientras que 37 pacientes con el 44,6% mencionaron que si lo hacían.

Otra de las preguntas realizadas, fue si los pacientes en algún momento que se sientan mal dejan de tomar los fármacos, por lo que el 79,5% equivalente a 66 pacientes mencionaron que no, frente a 17 pacientes siendo el 20.5% de esta población que mencionaron que si lo hacían. Así mismo, los encuestados fueron consultados si habían olvidado la medicación durante el fin de semana, para lo cual mencionaron el 91,6% que no lo hicieron, en contra del 8,4% de esta población (Gráfico 6.). Otra pregunta que se realizó fue si desde la última vez que acudieron a la consulta médica, han tenido

algún día completo que no se hayan administrado la medicación por cualquier excusa. En donde el 68,7% de los pacientes equivalente a 57 de ellos, indicaron que no habían dejado de tomar ni un solo día el tratamiento farmacológico.

De la misma forma, se indagó entre los pacientes las veces que no tomaron alguna de las dosis de su tratamiento farmacológico en la última semana en la que se les hizo encuestados. Estos pacientes indicaron que no omitieron ninguna de las dosis, lo cual corresponde con el 67,47% lo que equivale a 56 de ellos, obteniendo una adherencia del 95 al 100%. Por otro lado, 15 pacientes mencionaron que lo omitieron entre 1 a 2 veces en esa semana, que equivale a una adherencia de entre el 85 al 94%. Así mismo, 11 pacientes indicaron que pasaron por alto las dosis entre 3 a 5 veces, lo que equivale a una adherencia del 65 al 84%. Por último, 1 persona indicó que la olvidó entre 6 a 10 veces en esa semana, correspondiendo a una adherencia del 30 al 64% (Gráfico 1.).

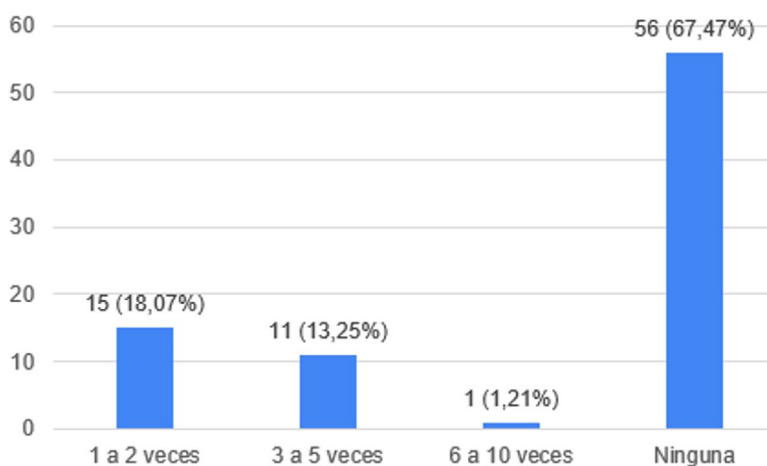


Gráfico 1. En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis?

4 Discusión

Esta versión en español del *Coronary Revascularisation Outcome Questionnaire* fue realizada en un contexto clínico en pacientes que se hayan sometido a cirugía de bypass coronario. Este es un cuestionario validado por Schroter et al, en el 2004 y posteriormente editado por Schroter et al. en 2017 para ser utilizado por el National Health Service (NHS) en Reino Unido (9) (12). De acuerdo a los resultados antes mencionados, el análisis por la prueba Cronbach Alpha de cada dominio fue mayor al valor establecido, que es de 0.70, lo cual demuestra una buena fiabilidad en cuanto al cuestionario empleado. Así mismo, esto se puede complementar con el coeficiente de correlación total de elementos, el cual también demostró ser mayor al ya establecido, de 0,20, en todos los ítems. Todo lo antes mencionado, con un valor $p < 0,05$, lo cual demuestra que es estadísticamente significativo (15).

Cabe recalcar que la media de las puntuaciones por cada ítem fue para el apartado de sintomatología de 82%, rendimiento físico de 54%, rendimiento cognitivo de 86%, rendimiento psicosocial de 21%, satisfacción de 94%, efectos adversos de 95%. Lo cual nos da una puntuación general media de 72%, que evidencia que los pacientes presentan una calidad de vida aceptable. Con estos resultados, se demuestra que es conveniente prestar atención al rendimiento físico de estos pacientes, así como, la esfera psicosocial, con puntuaciones bajas, lo que, si no se corrige, genera un gran impacto negativo en la calidad de vida (9).

El rendimiento físico en pacientes cardíacos es importante controlarlo, especialmente en aquellos sometidos a bypass coronario, puesto que presentan baja función cardíaca, riesgo de isquemia y las complicaciones que la cirugía invasiva realizada puede desencadenar. Por lo que, se debe realizar rehabilitación cardíaca, la cual incluye programas de movilidad y ejercicio activo que permitirá el mantenimiento de las actividades cotidianas y la independencia de estos individuos (17). En la población estudiada, la mayoría de los pacientes mencionaron que no seguían ningún protocolo de rehabilitación cardíaca posterior a su cirugía, ni mantenían consultas por ello. Lo cual pudo haber afectado la disminución de su independencia al realizar sus actividades habituales previas a la cirugía. Aún no se conoce con seguridad cuando es el momento más oportuno para empezar la rehabilitación cardíaca. No obstante, en una investigación realizada por Ohbe H. et al., en una cohorte de 30568 pacientes en Japón, demostró que era seguro el inicio tres días posteriores a la intervención quirúrgica de la rehabilitación cardíaca, puesto que presentó baja mortalidad y mejoró el rendimiento físico de los pacientes al alta (18).

La rehabilitación cardíaca incluye ejercicios de entrenamiento aeróbico como caminar, ciclismo, trotar, usar una bicicleta elíptica, además, ejercicios para flexibilidad, entrenamiento de fuerza e inspiratorio. Este se divide en 3 fases. La primera fase corresponde a la etapa aguda, es decir la primera semana de haberse realizado la cirugía. La segunda fase, es también llamada la etapa de curación que comprende desde la primera semana hasta los seis meses posteriores a la intervención. Finalmente, la última fase, la cual ya corresponde a la etapa curada, esta se presenta seis meses post cirugía. Dentro de sus beneficios se encuentran el impedimento de re-estenosis de las arterias coronarias, buena respuesta inflamatoria, mejora en el rendimiento físico, además, mejoras tanto en la sintomatología cardiopulmonar como en su función (19).

En un metaanálisis realizado por Dibben et al., analizaron 85 estudios de control randomizados con una cohorte de 23420 pacientes. Donde demostraron beneficios del programa de rehabilitación cardíaca, puesto que este presentó eficacia en reducir la mortalidad, riesgos de otro evento que se necesite revascularización coronaria, infarto agudo de miocardio, disminución de la estancia hospitalaria y re-hospitalización en un seguimiento de 12 meses (20).

Los pacientes estudiados mostraron un rendimiento psicosocial del 20%, lo que no presta suficiente atención a su sintomatología psicológica ni su manejo profesional adecuado. La cirugía cardíaca, en este caso, la cirugía de bypass coronario, tiene un alto impacto en los niveles de estrés emocional y físico que pueden experimentar los pacientes. Si este estrés no se maneja de manera adecuada, puede afectar negativamente la recuperación postoperatoria y desencadenar trastornos en la esfera mental. La morbilidad post operatoria en estos pacientes se desarrolla en un 15 a 20%, esta se asocia a factores mentales tales como depresión y ansiedad (21). En los pacientes intervenidos por bypass coronario, los factores de riesgo para desarrollar este tipo de patologías, es por los cambios en el sistema endocrinológico y los procesos inflamatorios que intervienen como un mecanismo psicobiológico. Estos pacientes pueden presentar manifestaciones depresivas entre un 20 a 50%. Además, que aproximadamente el 12% de ellos pueden desarrollar trastorno por estrés post traumático. Entre las intervenciones psicológicas que se pueden realizar se encuentran el acompañamiento de un psicólogo o psicoterapeuta, medicación, adecuada analgesia, tiempo de extubación temprana, educación al paciente, ejercicios, nutrición adecuada (22) (23).

Por otro lado, el 67,7% de los pacientes encuestados presentaron una adherencia al tratamiento del 95 al 100%, lo cual indica que el acompañamiento médico en esta esfera se encuentra bien definido y se debe continuar interviniendo para que los pacientes sigan las indicaciones tal y como se las indica el profesional de la salud. Existen ciertos factores que pueden contribuir a la falta de adherencia de los pacientes, además de la falta de conocimiento, también se genera por factores económicos y sociales, la falta de medicinas y los altos costos de ellas podrían contribuir a la falta de adherencia de algunos pacientes. Por lo cual, la intervención psicosocial también juega un papel importante (24) (25).

Debido a que la población de pacientes sometidos o en espera de ser sometidos a cirugía de bypass coronario, y la incidencia en los hospitales de Guayaquil son muy limitadas, no se pudo realizar en el tiempo determinado el seguimiento y entrevistas a los pacientes. Antes de someterse a la cirugía de bypass coronario y posterior a ella. Así mismo, los resultados pueden diferir en cuanto a las preguntas realizadas sobre los efectos adversos en el CROQ, dado que los pacientes encuestados tienen diferente tiempo entre sí de haberse sometido a la cirugía. Todo lo antes expuesto, se debe tener en cuenta para futuros estudios.

Con todo lo mencionado, se concluye que es importante evaluar desde la perspectiva clínica a los pacientes sometidos a bypass coronario, y conocer desde su perspectiva ciertos factores que determinan la calidad de vida de estos pacientes, usando la herramienta del cuestionario CROQ, que cumplió con la hipótesis de ser segura y fiable. Con su ayuda, se facilita el brindar un tratamiento farmacológico como no

farmacológico personalizado y un manejo integral para los pacientes, incluyendo en ello, la rehabilitación cardíaca y el manejo psicosocial, los cuales demostraron tener dificultades en los pacientes. Pese a que obtuvimos resultados positivos en cuanto a la adherencia al tratamiento con los participantes encuestados, es importante reforzar la educación a los pacientes, ya que existen varios elementos que pueden influir en la falta de cumplimiento con su tratamiento. Además de la falta de conocimiento, aspectos económicos y sociales también pueden desempeñar un papel importante. Como la dificultad para acceder a salud gratuita de calidad, medicamentos debido a su escasez o a sus elevados precios, son factores que pueden contribuir a la falta de adherencia en ciertos pacientes. Por lo tanto, la intervención psicosocial también se convierte en un cofactor relevante en este contexto. Todos estos aspectos ya mencionados, son cruciales conocer para tener en cuenta al momento de tratar a estos pacientes, de esta manera poder ofrecerles medidas terapéuticas tanto farmacológicas como no farmacológicas para brindarles una buena calidad de vida, y que su enfermedad cardiovascular sea más controlable.

Contribución de los autores

Ketty Carpio-Cortés: Conceptualización, Metodología, Traducción, Recolección de datos, Software, Análisis de datos, Investigación, Preparación del borrador original, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto, Obtención de fondos, Aprobación del manuscrito final.

Fiorella Carpio-Cortés: Recolección de datos, Traducción, Revisión y Edición de la escritura, Aprobación del manuscrito final

Declaración ética

El presente estudio ha sido realizado siguiendo las pautas éticas nacionales e internacionales. Toda la información fue tratada de forma anónima y confidencial para resguardar la protección de datos personales de los participantes.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

Referencias

- Nakamura, M., Yaku, H., Ako, J., Arai, H., Asai, T., Chikamori, T., ... & Japanese Circulation Society Joint Working Group. JCS/JSCVS 2018 guideline on revascularization of stable coronary artery disease. *Circulation Journal*. 2022 [Internet]; 86(3): 477-588. Disponible en: <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-20-1282>
- Shao, C., Wang, J., Tian, J., & Tang, Y. D. Coronary artery disease: from mechanism to clinical practice. *Coronary Artery Disease: Therapeutics and Drug Discovery*. 2020 [Internet] ; 1-36. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-2517-9_1
- Gaba P, Gersh BJ, Ali ZA, Moses JW, Stone GW. Complete versus incomplete coronary revascularization: definitions, assessment and outcomes. *Nature Reviews Cardiology*. 2021 Mar;18(3):155-68. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41569-020-00457-5>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Registro Estadístico de Defunciones Generales de 2020. Ecuador en Cifras. 2021 [Internet] Disponible en: <http://bit.ly/43OcQVV>
- Malakar, A. K., Choudhury, D., Halder, B., Paul, P., Uddin, A., & Chakraborty, S. A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *Journal of cellular physiology*. 2019 [Internet] ; 234(10): 16812-16823. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jcp.28350>
- Kawashima, H., Serruys, P. W., Ono, M., Hara, H., O'Leary, N., Mack, M. J., ... & SYNTAX Extended Survival Investigators. Impact of optimal medical therapy on 10-year mortality after coronary revascularization. *Journal of the American College of Cardiology*. 2021 [Internet] ; 78(1): 27-38. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.04.087>
- Rosenblum, J. M., Binongo, J., Wei, J., Liu, Y., Leshnower, B. G., Chen, E. P., ... & Keeling, W. B. Priorities in coronary artery bypass grafting: is midterm survival more dependent on completeness of revascularization or multiple arterial grafts?. *The journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 2021 [Internet]; 161(6): 2070-2078. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2019.11.125>
- Antonino S Rubino. Failure to achieve a satisfactory cardiac outcome after isolated coronary surgery in low-risk patients, *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*, Volume 31, Issue 1, July 2020, Pages 9–15, <https://doi.org/10.1093/icvts/ivaa062>
- Schroter, S., & Lamping, D. L. Coronary revascularisation outcome questionnaire (CROQ): development and validation of a new, patient based measure of outcome in coronary bypass surgery and angioplasty. *Heart*. 2004 [Internet] ; 90(12): 1460-1466. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/hrt.2003.021899>
- Ortega Suárez F.J., Sánchez Plumed J., Pérez Valentín M.A., Pereira Palomo P., Muñoz Cepeda M.A., Lorenzo Aguiar D.. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con evascular. *Nefrología (Madr.)* [Internet]. 2011 ; 31(6) : 690-696. Disponible en: doi:10.3265/Nefrologia.pre2011.Aug.10973
- Nielsen, S., Giang, K. W., Wallinder, A., Rosengren, A., Pivodic, A., Jeppsson, A., & Karlsson, M. Social factors, sex, and mortality risk after coronary artery bypass grafting: a Population-Based cohort study. *Journal of the American Heart Association*. 2019 [Internet]; 8(6): e011490. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011490>

12. Schroter, S., Miles, R., Green, S., & Jackson, M. Psychometric validation of the coronary revascularisation outcome questionnaire (CROQv2) in the context of the NHS coronary revascularisation PROMs pilot. *BMJ open*. 2017 [Internet]; 7(2): e015915. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015915>
13. Hawkins, M., Cheng, C., Elsworth, G.R. et al. Translation method is validity evidence for construct equivalence: analysis of secondary data routinely collected during translations of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Med Res Methodol*. 2020 [Internet]; 20: 130. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12874-020-00962-8>
14. Aleksic, N., Putnik, S., Schroter, S., Pavlovic, V., Bumbasirevic, U., Zlatkovic, M., ... & Maric, G. Coronary revascularisation outcome questionnaire: validation study of the Serbian version. *Quality of Life Research*. 2022 [Internet]; 1-13. Disponible en:
15. Lillevik, S. A., Schroter, S., & Hanssen, T. A. Translation and validation of the Norwegian version of the Coronary Revascularisation Outcome Questionnaire. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2018 [Internet]; 17(1): 36-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1474515117715841>
16. Kalkbrenner, M. T. Alpha, Omega, and H Internal Consistency Reliability Estimates: Reviewing These Options and When to Use Them. *Counseling Outcome Research and Evaluation*. 2021 [Internet]; 14 (1) : 77-88. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21501378.2021.1940118>
17. Patti, A., Merlo, L., Ambrosetti, M., & Sarto, P. Exercise-based cardiac rehabilitation programs in heart failure patients. *Heart Failure Clinics*. 2021 [Internet]; 17(2): 263-271. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2021.01.007>
18. Ohbe, H., Nakamura, K., Uda, K., Matsui, H., & Yasunaga, H. Effect of early rehabilitation on physical function in patients undergoing coronary artery bypass grafting: A nationwide inpatient database study. *Journal of clinical medicine*. 2021 [Internet]; 10(4): 618. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm10040618>
19. Nichols, S., McGregor, G., Breckon, J., & Ingle, L. Current insights into exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease and chronic heart failure. *International Journal of Sports Medicine*. 2021 [Internet]; 42(01): 19-26. Disponible en: DOI: 10.1055/a-1198-5573
20. Dibben, G. O., Faulkner, J., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D. R., Zwisler, A. D., & Taylor, R. S. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: a meta-analysis. *European heart journal*. 2023 [Internet]; 44(6): 452-469. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac747>
21. Nan, N., Dong, W., Gao, B., Cui, F., Chang, Z., Jiao, J., ... & Zhang, H. Association between quality of life and mental stress-induced myocardial ischaemia in high-risk patients after coronary revascularization. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2022 [Internet]; 20(1): 69. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01976-0>
22. Savio, M. T., & Hariharan, M. Impact of psychosocial intervention on prognosis of cardiac surgery patients. *Health Psychology Research*. 2020 [Internet]; 8(3) Disponible en: doi:10.4081/hpr.2020.8887
23. Tigges-Limmer, K., Sitzer, M., & Gummert, J. Perioperative psychological interventions in heart surgery: Opportunities and clinical benefit. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2021 [Internet]; 118(19-20):339. Disponible en: doi: 10.3238/arztebl.m2021.0116
24. Farah, M., Abdallah, M., Szalai, H., Berry, R., Lagu, T., Lindenauer, P. K., & Pack, Q. R. Association between patient cost sharing and cardiac rehabilitation adherence. In *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier. 2019 [Internet]; 94(12): 2390-2398. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2019.07.018>
25. Bjoerklund, E., Nielsen, S. J., Hansson, E. C., Karlsson, M., Wallinder, A., Martinsson, A., ... & Jeppsson, A. Secondary prevention medications after coronary artery bypass grafting and long-term survival: a population-based longitudinal study from the SWEDEHEART registry. *European Heart Journal*. 2020 [Internet]; 41(17): 1653-1661. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz714>