


Intervenciones Educativas de Enfermería en el Transplante Cardíaco Post-Covid-19: Relato de Experiencia

Vivian Lavor Soares¹ , Nadja Van Geen Poltroniéri¹ , Rika Miyahara Kobayashi^{1*} ,
Adrielly Raimundo Gaspar¹ , Sérgio Henrique Simonetti¹ 

1. Instituto Dante Pazzanese de
Cardiologia ROR – São Paulo (SP), Brasil.

 https://doi.org/10.53855/bjt.v25i2.437_esp

Autora correspondiente:

rikam@dantepazzanese.org.br

Editora de Sección

Ilka Boin

Recibido

Jan. 6, 2022

Aprobado

Abr. 12, 2022

Conflicto de interés

Nada a declarar

Cómo Citar

Soares VL, Poltroniéri NVG, Kobayashi RM,
Gaspar AR, Simonetti SH. Intervenciones
Educativas de Enfermería en el Transplante
Cardíaco Post-Covid-19: Relato de
Experiencia. BJT. 2022;25(02):e0222.

https://doi.org/10.53855/bjt.v25i2.437_esp

eISSN

2764-1589



Resumen: **Introducción:** La infección por Covid-19 puede ocasionar miocarditis fulminante, tornando el proceso pretrasplante más corto y de rápida progresión. **Objetivo:** Relatar el caso de un paciente que después de infección por Covid-19 evolucionó para transplante cardíaco, así como las intervenciones educativas de enfermería realizadas en este proceso. **Método:** S trata de *case report* aprobado por el Comité de Ética en Investigación, bajo protocolo nº 52318721.7.0000.5462, descrito conforme las directrices del Care y sistematización de la asistencia de enfermería de un adulto que, al contraer Covid-19 en junio del 2020, evolucionó en seis meses para miocarditis, insuficiencia y transplante cardíaco, en un hospital cardiológico de la ciudad de San Pablo (SP). **Resultados:** Adulto joven, del sexo masculino, presentó síntomas ligeros de Covid-19 y evolucionó con agravamiento de los síntomas sistémicos, falla en el desmame de drogas vasoactivas e implante de dispositivo de balón intraórtico con desenlace para transplante cardíaco. El caso relatado mostró la evolución de ese paciente joven, sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, evolucionando para el transplante cardíaco, diferentemente de lo que consta en la literatura sobre pacientes transplantados que adquirieron Covid-19. La evolución de la enfermedad exigió intervenciones sistematizadas asistenciales y educativas de enfermería, enfoque de este estudio para la obtención de los resultados de educación en salud. **Conclusión:** El paciente, con diagnóstico de enfermería de disposición para conocimiento mejorado, por medio de la intervención de la mejoría de la educación en salud, obtuvo como resultado el conocimiento de control de la insuficiencia cardíaca y tuvo como desenlace el transplante cardíaco, con adhesión intrahospitalaria a la terapéutica, debiendo ser monitoreado postalita.

Descriptor: Coronavirus; Insuficiencia Cardíaca; Relatos de Casos; Enfermería; Educación en Salud; Transplante.

INTRODUCCIÓN

En diciembre del 2019, el mundo obtuvo el conocimiento de una secuencia de casos de neumonía viral en China, y, en marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el inicio de la pandemia de Covid-19, una enfermedad de origen viral, de la misma familia del síndrome respiratorio agudo grave (Sars) y del síndrome respiratorio del Medio Oriente (Mers), con alta virulencia, que induce a la inflamación diseminada, principalmente en tejido pulmonar, y puede tener presentación clínica desde cuadros asintomáticos a la disfunción de múltiples órganos y muerte.^{1,2}

Conforme datos de la OMS, el 27 de enero de 2021, fueron confirmados 360.578.392 casos, de los cuales 5.620.865 evolucionaron al fallecimiento, con mayor

número de casos confirmados en Europa (136.835.965 casos), seguida de América, con 131.342.970 casos. Los datos brasileños del Ministerio de la Salud, en la misma fecha, son muy expresivos: 24.764.838 casos confirmados y 625.085 fallecimientos por el Covid-19, demostrando letalidad del 2,5%.^{3,4}

Según la literatura, pacientes con enfermedades previas como hipertensión arterial, diabetes *mellitus* y otras cardiopatías tuvieron como desenlace el agravamiento clínico, aumento de hospitalizaciones y fallecimiento. Hubo también el aumento de relato de casos en que pacientes previamente saludables, o sea, sin enfermedades previas, desarrollaron enfermedades cardiovasculares, como, por ejemplo, miocarditis.^{5,6}

La miocarditis aguda fulminante lleva al cuadro de insuficiencia cardíaca avanzada refractaria a la terapéutica optimizada, siendo el desenlace, en algunos casos, el transplante cardíaco, lo que torna el proceso pretrasplante más corto y de rápida progresión.^{7,8}

En la literatura, gran parte de las descripciones de Covid-19 es asociada a pacientes previamente transplantados que contrajeron la enfermedad y evolucionaron con complicaciones en razón de su mayor vulnerabilidad, siendo reducido el número de estudios que describen casos de pacientes previamente saludables que contrajeron Covid-19 y que evolucionaron con la necesidad de transplante cardíaco, lo que justifica la realización de este relato de caso.

Los enfermeros deben estar aptos para realizar diagnósticos e intervenciones en busca de resultados de esa asistencia de enfermería ante la infección por Covid-19 y actuar en el trabajo interdisciplinario y educativo buscando la mejor adhesión terapéutica postrasplante cardíaco.⁹

Teniendo en consideración los datos apuntados, es imprescindible el intercambio de información para subsidiar al enfermero en la planificación de los cuidados y en la implantación de la sistematización de asistencia de enfermería a esa población, que, al adquirir Covid-19, requiere adaptarse en corto espacio de tiempo a las cardiopatías desarrolladas y a la nueva condición de vida, diferentemente de los que previamente presentaban cardiopatías.

OBJETIVO

Relatar el caso de un paciente que, después de infección por Covid-19, evolucionó de miocarditis para insuficiencia y transplante cardíaco, así como las intervenciones educativas de enfermería realizadas en este proceso.

MÉTODO

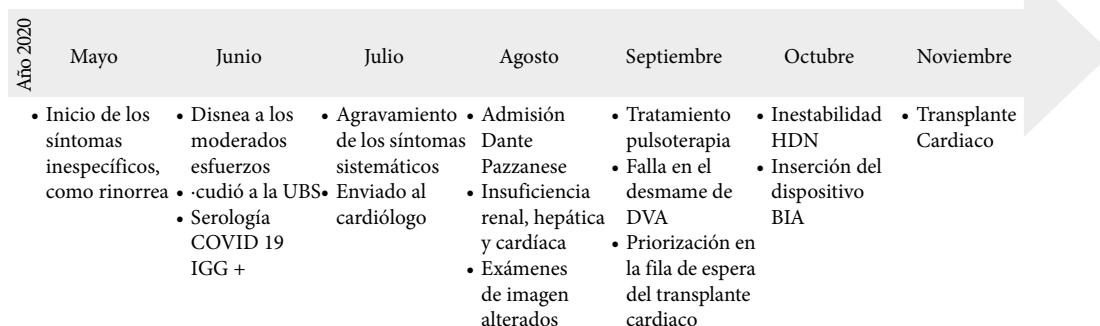
El relato de caso fue desarrollado obedeciendo las directrices del CARE y fue sometido al Comité de Ética en Investigación y aprobado por él bajo protocolo n° 52318721.7.0000.5462.

Se trata de un paciente adulto, del sexo masculino, que fue diagnosticado con Covid-19 en junio del 2020. Ingresado en hospital público estatal de referencia en cardiología en la ciudad de San Pablo (SP), evolucionó con miocarditis, insuficiencia cardíaca fulminante e indicación de transplante, en un período de seis meses, y experimentó las intervenciones educativas durante la internación.

En este relato de experiencia, la taxonomía de North American Nursing Diagnosis Association International (Nanda), Nursing Intervention Classification (NIC) y Nursing Outcomes Classification (NOC) fue adoptada para viabilizar la asistencia de enfermería sistematizada.

RESULTADOS

Un adulto joven, sexo masculino, 26 años, con obesidad (índice de masa corporal = 33,77 kg/m²) como su única comorbilidad, en mayo del 2020 manifestó rinorrea por dos días. Conforme es expuesto en la Figura 1, en junio, presentó disnea a los moderados esfuerzos, y, al examen de serología, fueron detectados anticuerpos IgG contra el Covid-19. El cuadro fue tratado como posible síntoma remanente de Covid-19, y el individuo fue orientado con respecto al seguimiento domiciliario. En julio, los síntomas se intensificaron para dolor epigástrico, náuseas, vómitos, edema de miembros inferiores y empeoramiento de la disnea. En agosto, el paciente fue enviado al cardiólogo, que evidenció insuficiencia hepática, renal y cardíaca por exámenes de laboratorio y rayos X. En este momento el chico fue enviado al servicio terciario especializado público de referencia en cardiología.



UBS: unidad básica de salud; DVA: desmame de la ventilación mecánica; HDN: hemodinámica; BIA: balón intra-aórtico.

Figura 1. Evolución del caso en el año 2020. San Pablo, 2021.

A pesar del historial de individuo joven y saludable, la sintomatología en la admisión era compatible con el diagnóstico de insuficiencia cardíaca perfil C y lesiones de órganos-blanco, conforme indicaron los exámenes de laboratorio de admisión (Tabla 1). En el ecocardiograma transtorácico, aún en la emergencia, se obtuvo el valor del 11% de fracción de eyección del ventrículo izquierdo, además de imágenes sugestivas de trombos intracavitarios. Iniciada inmediatamente compensación cardíaca con medicinas vasoactivas. Se confirmó el diagnóstico de miocarditis inflamatoria, por resonancia magnética.⁴

Tabla 1. Exámenes de laboratorio de admisión alterados. San Pablo, 2021.

Examen	Resultado	Referencia
Hemoglobina	14,9	13 – 17 g/dL
Plaquetas	55	150 – 400 mil mm ³
Tiempo protrombina	1,82	1 a 1,2 seg
D-Dímero	17.000	inferior a 500 ng
Creatinina	1,7	0,6 – 1,2 mg/dL
Urea	126	19 – 43 mg/dL
Transaminasa oxalacética	223	17 – 59 U/L
Transaminasa pirúvica	485	<35 U/L
Proteína C reactiva	3,9	<1 mg/dL
Troponina	420	<0,034 mg/dL
Péptido natriurético	9.203	<125 pb/mL

En septiembre, fue realizada una pulsoterapia con metilprednisolona e inmunoglobulina humana, no obstante, sin respuesta de recuperación funcional del corazón. En octubre, dada la dependencia de dobutamina durante todo el proceso, el paciente pasó a presentar criterios para inclusión en la fila de transplante cardíaco como prioridad. Además, manteniendo la inestabilidad, el cuadro exigió el implante de dispositivo de asistencia ventricular (balón intraaórtico), hasta que, después de aproximadamente 30 días, en noviembre, recibió su nuevo corazón.

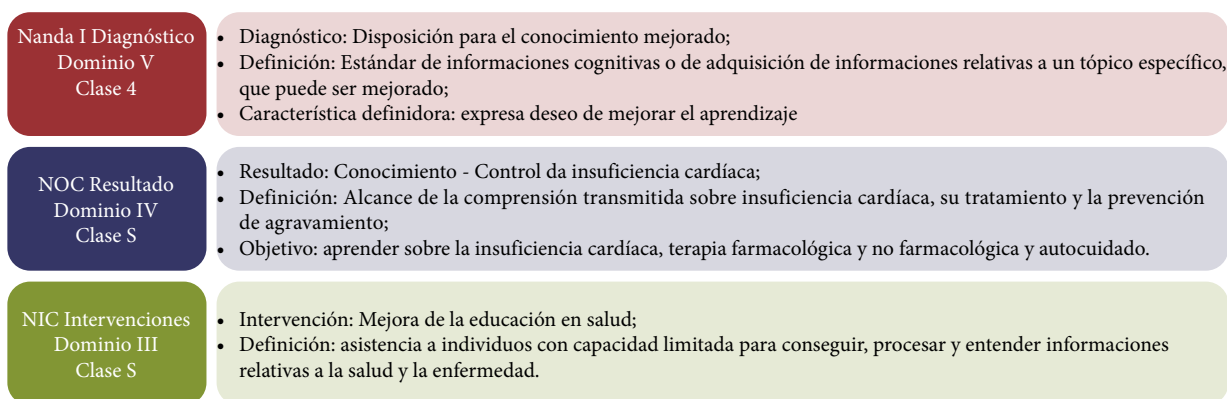
Diagnóstico, intervenciones y resultados de enfermería

La evolución célere de la enfermedad exigió la competencia clínica del enfermero y el conocimiento del proceso y adhesión al tratamiento por el paciente.

En la internación, el diagnóstico fue de insuficiencia cardíaca perfil C, cuyo desenlace esperado era el alta hospitalaria, lo que no ocurrió, por la progresión de la enfermedad, y la indicación fue transplante. En el ámbito de la enfermería, se dio el diagnóstico: disposición para conocimiento mejorado, caracterizado por el deseo expresado del paciente de mejorar su aprendizaje para enfrentamiento de los cambios de los hábitos de vida, derivados de su diagnóstico de insuficiencia cardíaca y posterior indicación de transplante.

Así, por medio del cuestionario de conocimiento para pacientes con insuficiencia cardíaca, se identificó la puntuación inicial de 49 puntos, o sea, buen conocimiento de la enfermedad.⁵ La planificación y las intervenciones propuestas inicialmente para el diagnóstico de insuficiencia cardíaca fueron mantenidas, incluso después de la evolución de la enfermedad y la indicación al transplante.

El resultado esperado con respecto al conocimiento relacionado al control de la insuficiencia cardíaca fue basado en los instrumentos de NANDA-I, NOC y NIC, conforme es ilustrado en la Fig. 2



Nanda: North American Nursing Diagnosis Association International; NIC: Nursing Intervention Classification; NOC: Nursing Outcomes Classification.

Figura 2. Planificación de la sistematización de la asistencia de enfermería. San Pablo, 2021.

Las intervenciones fueron realizadas en dos etapas, conforme son descritas a continuación:

1. Educación en Salud: realizada con base en el conocimiento previo del paciente y subsidiándolo con información acerca de la insuficiencia cardíaca (fisiopatología, medicamentos, dieta, restricción de líquidos, signos y síntomas de empeoramiento, peso diario, monitoreo de la presión arterial y frecuencia cardíaca y ejercicio físico). La estrategia utilizada fue de exposición dialogada con el suministro de materiales educativos escritos de fácil comprensión;
2. Transición de intervenciones de insuficiencia cardíaca para transplante cardíaco (autocuidado en mantenimiento y manejo postransplante, profundización en medicaciones y esclarecimiento de dudas): exposición dialogada acerca de los cuidados después del transplante cardíaco (autocuidado para higiene, alimentación, adhesión medicamentosa, rehabilitación cardíaca, vacunas, inmunosupresión, riesgo de infección, cuidados domiciliarios y soporte familiar).

El resultado de las intervenciones mostró una mejoría del conocimiento de 14 para 27 puntos, relativos a los indicadores medidos en el control de la insuficiencia cardíaca (Cuadro 1).

Cuadro 1. Resultado de las intervenciones de enfermería. Conocimiento: control de la insuficiencia cardíaca. San Pablo, 2021.

Indicadores	Ninguno (1)	Limitado (2)	Moderado (3)	Sustancial (4)	Abarcador (5)
Acciones básicas del corazón		A		B	
Signos y síntomas de la insuficiencia cardíaca progresiva			A	B	
Tratamientos para mejorar el desempeño cardíaco			A	B	
Beneficios del ejercicio regular	A		B		
Ingestión recomendada de líquidos			A		B
Efectos terapéuticos del medicamento	A		B		
Cuando obtener ayuda de un profesional	A			B	
Pre-Intervención: 14 puntos					Post-Intervención: 27 puntos

A: antes de la intervención; B: después de la intervención.

DISCUSIÓN

En Brasil, hasta el día 16 de septiembre de 2021, conforme los datos del Ministerio de la Salud habían sido confirmados 21.069.017 casos de Covid-19, con 589.240 fallecimientos (2,8%). Entre esos casos, 572.913 eran del sexo masculino y 39.556 de la edad entre 20-29 años, mostrando que los adultos jóvenes han sido afectados por la enfermedad y pueden presentar agravamientos clínicos de mayor complejidad, por ejemplo, las miocarditis fulminantes.⁶

El caso relatado mostró la evolución del paciente joven sin antecedentes de enfermedad cardiovascular evolucionando para el transplante cardíaco, diferentemente de lo que consta en la literatura que describe pacientes transplantados que adquirieron Covid-19.⁷ Considerando al Covid-19 una enfermedad nueva, hay pocos relatos de pacientes sin comorbilidades previas que desarrollaron cardiopatías con necesidad de transplante.⁷

Conforme es evidenciado en la Tabla 1, las alteraciones en los resultados de los exámenes coadunan con los hallazgos del estudio que evidenciaron presentaciones clínicas con resultados asociados a la postinfección de Covid-19 y al éxito en el trasplante cardíaco.⁸

En lo que se refiere al conocimiento: control de la insuficiencia cardíaca postintervención educativa, en el Cuadro 1, se verificó que hubo una evolución de conocimiento adquirido por el propio interés del paciente en su autocuidado.

En relación a la insuficiencia cardíaca y sus signos y síntomas (ítems a y b), el conocimiento limitado y moderado evolucionó para sustancial. En lo que se refiere a la terapéutica y a los efectos terapéuticos del medicamento, evolucionó de moderado y ninguno para sustancial y moderado. En lo que se refiere a cuidados relacionados a beneficios del ejercicio regular, ingesta recomendada de líquidos, y cuándo obtuvo ayuda de un profesional evolucionó de ninguno y moderado para moderado, abarcador y sustancial.

El resultado de buen conocimiento expresado por el paciente fue derivado posiblemente de su búsqueda de información y actualizaciones en las redes, no obstante, la evaluación de la aplicación del conocimiento por el paciente en su domicilio no fue posible por la gravedad del caso y por la evolución clínica, que impidieron su alta hospitalaria, diferentemente de la literatura que mostró la recuperación completa de la función ventricular después de tres semanas post-pulsoterapia.²

La educación en salud se torna esencial con la actuación del enfermero, en las fases pre, trans y postransplante cardíaco. Ella proporciona la combinación de oportunidades (identificación de riesgos y vulnerabilidades, de las condiciones para el autocuidado, de la adhesión medicamentosa, así como del seguimiento de las orientaciones del equipo interdisciplinario) que permiten el mantenimiento de la salud e incorporación de esas prácticas en la rutina, promoviendo una mejor regulación de la salud, autonomía y comprometimiento del paciente al tratamiento.^{3,4,9}

Además de estas acciones educativas, el enfermero actúa en la planificación de la asistencia clínica, que incluyó el plan de intervenciones de enfermería, su ejecución y la reevaluación de los resultados adquiridos, así como la búsqueda de la red de apoyo para seguimiento de su terapéutica y reinserción social.¹⁰

CONCLUSIÓN

En este estudio la intervención educativa realizada ante el diagnóstico de miocarditis fulminante que evolucionó para insuficiencia cardíaca posibilitó que el paciente desarrollase un buen conocimiento sobre su condición de salud. Esta condición fue evidenciada por la mejoría de los resultados de los indicadores de NOC (conocimiento: control de la insuficiencia cardíaca), que progresó de uno a dos criterios evaluativos, obteniendo mínimamente el conocimiento moderado.

Esos conocimientos adquiridos contribuyeron para el enfrentamiento de la indicación del trasplante cardíaco por causa de su empeoramiento clínico refractario a las terapéuticas proporcionadas.

El desenlace fue de trasplante cardíaco ortotópico bicaval exitoso seis meses después de los primeros síntomas del diagnóstico de Covid-19.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Contribuciones científicas e intelectuales sustantivas: Soares VL, Poltroniéri NVG y Kobayashi RM; **Conceptualización y diseño:** Soares VL, Poltroniéri NVG y Kobayashi RM; **Procedimientos técnicos:** Soares VL, Kobayashi RM, Simonetti SH y Gaspar AR; **Análisis e interpretación de datos:** Soares VL, Poltroniéri NVG, Kobayashi RM, Simonetti SH y Gaspar AR; **Escrita del manuscrito:** Soares VL, Poltroniéri NVG, Kobayashi RM, Simonetti SH y Gaspar AR; **Revisión crítica:** Poltroniéri NVG, Kobayashi RM y Simonetti SH; **Aprobación final:** Poltroniéri NVG, Kobayashi RM y Simonetti SH.

DISPONIBILIDAD DE DATOS DE INVESTIGACIÓN

No se aplica.

FINANCIAMIENTO

No se aplica.

AGRADECIMENTOS

A Sherrira Menezes Garavelo.

REFERENCIAS

1. Hu H, Ma F, Wei X, Fang Y. Coronavirus fulminant myocarditis saved with glucocorticoid and human immunoglobulin. *Eur Heart J*. 2021;42(2):206. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa190>
2. Rente A, Uezato Junior D, Uezato KM. Coronavirus and the heart: a case report on the evolution of COVID-19 associated with cardiological evolution. *Arq Bras Cardiol*. 2020;114(5):839-42. <https://doi.org/10.36660/abc.20200263>
3. Souza GAS, Gonçalves KC, Silqueira SMF. Fatores relacionados ao manejo clínico e educacional do paciente em período pré e pós-transplante cardíaco: revisão integrativa. *Nursing*. 2021;24(274):5453-8. <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i274p5453-5464>
4. Bacal F, Marcondes-Braga FG, Rohde LEP, Xavier Júnior JL, Brito FS, Moura LZ, et al. III Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. *Arq Bras Cardiol*. 2018;111(2):230-89. <https://doi.org/10.5935/abc.20180153>
5. Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Amboni R, Benetti M. Construção e validação do questionário de conhecimentos para pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(4):364-73. <https://doi.org/10.5935/abc.20140032>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2021 [acessado em 18 jun. 2021]. Disponível em: <https://COVID-19.saude.gov.br/>
7. Gaudriot B, Mansour A, Thibault V, Lederlin M, Cauchois A, Lelong B, et al. Successful heart transplantation for COVID-19-associated post-infectious fulminant myocarditis. *ESC Heart Fail*. 2021;8(4):2625-30. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13326>
8. Inciardi RM, Lupi L, Zaccone G, Italia L, Raffo M, Tomasoni D, et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. 2020;5(7):819-24. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1096>
9. Pio FSCG, Azevedo DM, Marques LF, Santiago LC. Assistência de enfermagem no transplante cardíaco: revisão integrativa. *J Nurs UFPE on-line*. 2016;10(5):1857-65. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i5a13566p1857-1865-2016>
10. Poltronieri NVG, Moreira RSL, Schirmer J, Roza BA. Não adesão medicamentosa nos pacientes transplantados cardíacos. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03644. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019009203644>